

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СУРГУТСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

ПРИКАЗ

25 декабря 2019

№ СМШ - 15-867/9

Сургут

О наполнении и ведении Цифровой образовательной платформы  
Ханты-Мансийского автономного округа –  
Югры (ГИС Образование Югры)  
(модуль – Электронный классный журнал)  
в 2019/20 учебном году

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», распоряжениями Правительства Российской Федерации от 17.12.2009 № 1993-р «Об утверждении сводного перечня первоочередных государственных и муниципальных услуг, предоставляемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления в электронном виде, а также услуг, предоставляемых в электронном виде учреждениями субъектов Российской Федерации и муниципальными учреждениями», от 25.10.2014 № 2125-р «Об утверждении Концепции создания единой федеральной системы учета контингента обучающихся по основным образовательным программам и дополнительным общеобразовательным программам», законом Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 01.07.2013 № 61-оз «О государственных информационных системах Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», распоряжением правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28.07.2017 № 472-рп «О внедрении цифровой образовательной платформы «Образование 4.0» в образовательных организациях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 04.06.2019 года № 178-п «О государственной информационной системе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Цифровая образовательная платформа Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (ГИС Образование Югры)», во исполнение приказов Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 03.07.2015 № 965 «О переходе общеобразовательных организаций, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, на ведение журналов успеваемости и дневников обучающихся в электронном виде», № 1106 от 03.09.2019 «О наполнении государственной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Цифровая образовательная платформа Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (ГИС Образование Югры)», регионального проекта «Цифровая образовательная среда», приказа департамента

образования Администрации города от 20.10.2019 № 12-03-697/9 «О наполнении государственной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Цифровая образовательная платформа Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (ГИС Образование Югры)»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить план работы по ведению информационных систем ГИС Образование Югры на 2019/2020 учебный год (приложение 1).

2. Назначить:

2.1. ответственными за ведение ГИС Образование Югры:

Ермакову Н.А., заместителя директора по учебно-воспитательной работе с 1 по 5 классы;

Прокопович Ю.Р., заместителя директора по внеклассной внешкольной воспитательной работе - 6 классы;

Панасюк Е.В., заместителя директора по учебно-воспитательной работе 7 классы;

Червинскую М.В., заместителя директора по учебно-воспитательной работе 8 классы;

Голышеву О.Ю., заместителя директора по учебно-воспитательной работе 9-11 классы;

Котоманову Л.Д., заместителя директора по учебно-воспитательной работе классы с адаптированной основной образовательной программой.

2.2. Плетеня О.Н., лаборант - администратором ГИС Образование Югры.

2.3. Владыкину Е.Н., секретаря - оператором ГИС Образование Югры.

3. Возложить персональную ответственность за своевременность и достоверность предоставляемой информации в ГИС Образование Югры на сотрудников учреждения (приложение 2).

4. Обеспечить реализацию требований законодательства РФ в области обработки персональных данных субъектов персональных данных Панасюк Е.В., ответственному за соблюдение требований Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (с изменениями от 21.07.2014) при ведении и использовании информационных систем (на протяжении всего срока использования).

5. Предоставлять отчет о ведении ГИС Образование Югры руководителю общеобразовательного учреждения Панасюк Е.В., ответственному за ведение ГИС Образование Югры.

6. Признать утратившим силу приказ от 28.08.2019 № СТШ-13-470/9 «О ведении информационно-аналитических систем «АВЕРС. Управление образовательным учреждением» и «АВЕРС. Электронный классный журнал» в 2019-2020 учебном году».

7. Контроль за выполнением приказа оставляю за собой.

И.о. директора



Ю.Р. Прокопович

Приложение 1 к приказу  
от 15.12. 2019 № СЛМ-13-864/9

План работы по ведению  
ГИС Образование Югры на 2019/2020 учебный год

| №   | Порядок ведения ГИС Образование Югры  | Срок исполнения                                  | Ответственные  |
|-----|---|--|--|
| 1.  | Прохождение инструктажа по работе в системе ГИС Образование Югры  | с 16.09.2019<br>по 24.09.2019                    | заместители<br>директора,<br>педагогические<br>работники                       |
| 2.  | Актуализация баз данных в ГИС Образование Югры<br>(подмодуль - «Запись в школу»)  | до 01.11.2019,<br>в течение года                 | Владыкина Е.Н.,<br>секретарь   |
| 3.  | Загрузка новых сотрудников, обновление штатного<br>расписания   | в течение года                                   | Плетеня О.Н.,<br>лаборант  |
| 4.  | Загрузка вновь прибывших обучающихся в<br>общеобразовательную организацию   | в течение года                                   | Владыкина Е.Н.,<br>секретарь   |
| 5.  | Выбытие обучающихся из общеобразовательной<br>организации   | в течение двух дней<br>с даты издания<br>приказа | Владыкина Е.Н.,<br>секретарь   |
| 6.  | Формирование структуры учреждения<br>(создание классов)   | до 05.11.2019                                    | Плетеня О.Н.,<br>лаборант,<br>Панасюк Е.В.,<br>заместитель<br>директора по УВР |
| 7.  | Создание учебного плана, расписания   | до 11.11.2019,<br>в течение года                 | Плетеня О.Н.,<br>лаборант,<br>Панасюк Е.В.,<br>заместитель<br>директора по УВР |
| 8.  | Создание учебных периодов (даты начала и<br>окончания четвертей, полугодий / циклов, семестров)<br>и каникул (даты начала и окончания основных и<br>дополнительных каникул) | до 11.11.2019                                    | Плетеня О.Н.,<br>лаборант,<br>Панасюк Е.В.,<br>заместитель<br>директора по УВР |
| 9.  | Распределение нагрузки учебного плана, назначение<br>классных руководителей на классы   | до 11.11.2019                                    | Плетеня О.Н.,<br>лаборант,<br>Панасюк Е.В.,<br>заместитель<br>директора по УВР |
| 10. | Разбиение класса на группы  | до 11.11.2019                                    | Плетеня О.Н.,<br>лаборант,<br>Панасюк Е.В.,<br>заместитель<br>директора по УВР |
| 11. | Создание групп на параллели (при наличии),<br>распределение учащихся в группы   | до 11.11.2019                                    | Плетеня О.Н.,<br>лаборант,<br>Панасюк Е.В.,<br>заместитель<br>директора по УВР |

|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 12. | Загрузка календарно-тематического планирования  | до 14.11.2019                                   | Плетеня О.Н., лаборант,<br>Панасюк Е.В., заместитель<br>директора по УВР |
| 13. | Апробация выставления текущих, четвертных оценок и за полугодие   | с 18.11.2019<br>до 31.12.2019                   | Плетеня О.Н., лаборант,<br>Панасюк Е.В., заместитель<br>директора по УВР |
| 14. | Мониторинг ведения ГИС Образование Югры   | с 18.11.2019,<br>еженедельно                    | Панасюк Е.В., заместитель<br>директора по УВР                            |
| 15. | Организовать работу с родителями (законными представителями) и учащимися о возможности получения услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала успеваемости» посредством Единого портала государственных и муниципальных услуг (далее – ЕПГУ), ГИС Образование Югры. | в течение года                                  | заместители<br>директора,<br>классные<br>руководители                    |
| 16. | Регистрация родителей в ГИС Образование Югры посредством внесения номера СНИЛС родителей  | до 22.11.2019, в<br>течение года                | Владькина Е.Н., секретарь  |
| 17. | Ведение классного журнала в ГИС Образование Югры (модуль – Электронный журнал)  | с 01.01.2020                                    | классные<br>руководители   |
| 18. | Ведение раздела «Портфолио педагога», в том числе внесение сведений о достижениях учащихся  | в течение года по<br>мере получения<br>сведений | Червинская М.В., заместитель<br>директора по УВР                         |
| 19. | Выставление итоговых отметок за год   | 30.05.2020                                      | заместители<br>директора,<br>классные<br>руководители                    |

Приложение 2 к приказу  
от 25.12.2019 № СМ.111-13-864/9

Сотрудники учреждения,  
ответственные за своевременность и достоверность предоставляемой информации  
в ГИС Образование Югры

| №  | Название должности    | ФИО   | Разделы ГИС<br>Образование Югры |
|----|-----------------------|---|---------------------------------|
| 1. | Директор              | Самигуллина Лариса Мухамадияровна   |                                 |
| 2. | Администратор ГИС     | Плетеня Ольга Николаевна  |                                 |
| 3. | Заместители директора | 1. Вешапидзе Георгий Вахтангович<br>2. Гольшпева Оксана Юрьевна<br>3. Ермакова Наталья Александровна<br>4. Косолович Маргарита Валентиновна<br>5. Котоманова Леся Дмитриевна<br>6. Прокопович Юлия Рамильевна<br>7. Червинская Мария Викторовна<br>8. Тетькова Наталья Алексеевна   |                                 |
| 4. | Классные руководители | 1. Агаджанян Алина Сергеевна<br>2. Алексейчук Марина Ивановна<br>3. Андреева Светлана Валерьевна<br>4. Ахмедова Ольга Владимировна<br>5. Аюпова Вера Григорьевна<br>6. Барабошина Светлана Александровна<br>7. Бейфус Лилия Карловна<br>8. Белостоцкая Людмила Валерьевна<br>9. Бродникова Ольга Викторовна<br>10. Бродовская Людмила Михайловна<br>11. Верещах Олеся Владимировна<br>12. Горобец Елена Евгеньевна<br>13. Горобец Елена Евгеньевна<br>14. Григоренко Татьяна Викторовна<br>15. Григорьева Маргарита Юрьевна<br>16. Дмитриева Галина Алексеевна<br>17. Елисева Ирина Валерьевна<br>18. Жигулова Екатерина Александровна<br>19. Зеленская Лилия Андреевна<br>20. Илеева Светлана Сарсембаевна<br>21. Калье Эльмира Габдулвалиевна<br>22. Капунова Любовь Анатольевна<br>23. Кашфуллина Лайсан Илдаровна<br>24. Ковтун Светлана Федоровна<br>25. Коллерова Ирина Васильевна<br>26. Комарова Юлия Викторовна<br>27. Ксенофонтова Ольга Михайловна<br>28. Кудрякова Людмила Анатольевна<br>29. Кустарникова Ольга Анатольевна<br>30. Малинина Юлия Анатольевна<br>31. Маппанова Дамира Аминовна<br>32. Мишенькина Сильвия Георгиевна |                                 |



|    |          |   |  |
|----|----------|---|--|
|    |          | <p>33. Наумова Елена Лазаровна<br/> 34. Обухова Ольга Николаевна<br/> 35. Охотникова Светлана Геннадиевна<br/> 36. Петрова Лариса Вениаминовна<br/> 37. Полеенко Дарья Олеговна<br/> 38. Прутян Ирина Викторовна<br/> 39. Прутян Ирина Викторовна<br/> 40. Птицына Александра Геннадьевна<br/> 41. Птицына Александра Геннадьевна<br/> 42. Радке Лариса Александровна<br/> 43. Седых Любовь Геннадьевна<br/> 44. Сиротина Надежда Аполлинарьевна<br/> 45. Смородинова Ольга Сергеевна<br/> 46. Снеткова Надежда Геннадьевна<br/> 47. Строкатова Ольга Борисовна<br/> 48. Струихина Наталья Михайловна<br/> 49. Тухтубаева Эльза Айнуловна<br/> 50. Фоминых Наталья Ивановна<br/> 51. Шаяхметова Галина Юрьевна<br/> 52. Шевченко Елена Валерьевна<br/> 53. Юрьева Алена Игоревна</p>  |  |
| 5. | Педагоги | <p>1. Агаджанян Алина Сергеевна<br/> 2. Азизова Альбина Зиямудиновна<br/> 3. Алборов Вардан Генрихович<br/> 4. Алексейчук Марина Ивановна<br/> 5. Алтынчуринна Алина Загировна<br/> 6. Амяга Ольга Крестьяновна<br/> 7. Ананьева Марина Александровна<br/> 8. Андреева Светлана Валерьевна<br/> 9. Афанасова Евгения Сергеевна<br/> 10. Ахмедова Ольга Владимировна<br/> 11. Аюпова Вера Григорьевна<br/> 12. Барабошина Светлана Александровна<br/> 13. Бейфус Лидия Карловна<br/> 14. Белостоцкая Людмила Валерьевна<br/> 15. Биргулиева Диана Амировна<br/> 16. Бродникова Ольга Викторовна<br/> 17. Бродовская Людмила Михайловна<br/> 18. Булушева Светлана Владимировна<br/> 19. Буренин Юрий Владимирович<br/> 20. Бушуева Наталья Анатольевна<br/> 21. Вагнер Ксения Романовна<br/> 22. Верещак Олеся Владимировна<br/> 23. Вешапидзе Георгий Вахтангович<br/> 24. Вольская Марианна Михайловна<br/> 25. Воронин Андрей Владимирович<br/> 26. Воронина Ольга Михайловна<br/> 27. Вундер Альбина Наильевна<br/> 28. Гавриличева Ольга Владимировна<br/> 29. Гафаров Расим Октай оглы<br/> 30. Гацко Елена Александровна<br/> 31. Герасимова Айсылу Рифовна</p> |  |

|   |                          |  |  |
|---|--------------------------|--|--|
|   |                          | 136. Смородинова Ольга Сергеевна<br>137. Снеткова Надежда Геннадьевна<br>138. Соколенко Татьяна Ивановна<br>139. Старакорова Юлия Михайловна<br>140. Стародымова Галина Дмитриевна<br>141. Строкатова Ольга Борисовна<br>142. Струихина Наталья Михайловна<br>143. <b>Тараненко Галина Робертовна</b><br>144. Тарсов Артём Алексеевич<br>145. Творогова Галина Александровна<br>146. Тетькова Наталья Алексеевна<br>147. Трушина Надежда Ивановна<br>148. Тур Валентина Альбертовна<br>149. Тухтубаева Эльза Айнулловна<br>150. Федорова Людмила Маратовна<br>151. Фоминых Наталья Ивановна<br>152. Халтурина Светлана Васильевна<br>153. Хаматпурова Алсу Айратовна<br>154. Хвоинская Вера Адольфовна<br>155. Хмеленко Александр Сергеевич<br>156. Червинская Мария Викторовна<br>157. Червинский Олег Геннадьевич<br>158. Черкащенко Елена Валентиновна<br>159. Шахметова Галина Юрьевна<br>160. Шевченко Елена Валерьевна<br>161. Шнип Наталья Ивановна<br>162. Шостина Мария Владимировна<br>163. Шульга Екатерина Андреевна<br>164. Шуплецов Иван Геннадьевич<br>165. Юрьева Алёна Игоревна<br>166. Ярушикова Людмила Анатольевна |  |
| 6 | Оператор                 | Владыкина Екатерина Николаевна   |  |
| 7 | Специалист отдела кадров | 1. Афанасьева Татьяна Адамовна<br>2. Славитыч Елена Александровна  |  |
| 8 | Методисты                | 1. Азизова Альбина Зиямудиновна<br>2. Творогова Галина Александровна<br>3. Хвоинская Вера Адольфовна   |  |

# Контрольная работа за 1 полугодие 2021-22 учебного года для 9 класса

(формат ОГЭ 2022.)

## Пояснительная записка

Данный материал предназначен для проведения промежуточной аттестации за 1 полугодие по алгебре в 9 классе

Цель работы: Оценить уровень сформированности предметных, метапредметных и личностных результатов освоения содержания программного материала за 1 полугодие, проверить готовность учащихся к основному государственному экзамену  
Работа составлена в 4 вариантах.

На выполнение работы отводится 40 минут. Работа состоит из 8 заданий  
Оценивается каждое задание №1,2, 5-8 в 1 балл, № 3,4 в 2 балла Максимальное количество баллов -10.

Содержание работы:

1. Действия с числами.
2. Действия с числами, сравнение чисел.
3. Преобразование рациональных выражений
4. Решение уравнений и их систем
5. Действия со степенями
6. Определение свойств функции
7. Решение неравенств
8. Задачи на движение

Шкала перевода суммарного балла в отметку

| Отметка «2» | «3»          | «4»        | «5»         |
|-------------|--------------|------------|-------------|
| 0 –4 баллов | 5 – 6 баллов | 7-8 баллов | 9-10 баллов |



Контрольная работа за 1 полугодие

Вариант 1

1. Найдите значение выражения  $(4,9 \cdot 10^{-3})(4 \cdot 10^{-2})$ .
2. Известно, что  $a < b < 0$ . Выберите наименьшее из чисел.

В ответе укажите номер правильного варианта.

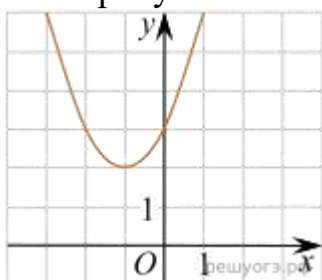
- 1)  $a - 1$
- 2)  $b - 1$
- 3)  $ab$
- 4)  $-b$

3. Найдите значение выражения  $\left(a + \frac{1}{a} + 2\right) \cdot \frac{1}{a+1}$  при  $a = -5$ .

4. Решите уравнение  $\frac{x}{12} + \frac{x}{8} + x = -\frac{29}{6}$ .

5. Запишите десятичную дробь, равную сумме  $3 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-4}$ .

6. Найдите значение  $a$  по графику функции  $y = ax^2 + bx + c$ , изображенному на рисунке.



1)  $-1$

2)  $1$

3)  $2$

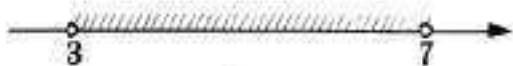
4)  $3$

7.

Укажите решение системы неравенств

$$\begin{cases} -35 + 5x < 0, \\ 6 - 3x < -3. \end{cases}$$

1)



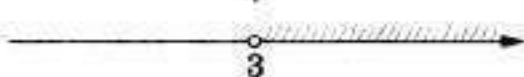
3)



2)

нет решений

4)



8. Два автомобиля одновременно отправляются в 420-километровый пробег. Первый едет со скоростью, на 24 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 2 ч раньше второго. Найдите скорость первого автомобиля..

Контрольная работа за 1 полугодие  
Вариант 2

24

1. Найдите значение выражения  $\frac{24}{3 \cdot 2 \cdot 2}$ .

2. На координатной прямой изображены числа  $a$  и  $c$ . Какое из следующих неравенств неверно?

В ответе укажите номер правильного варианта.



1)  $c + 24 > a + 21$

2)  $c - 39 > a - 40$

3)  $\frac{c}{3} < \frac{a}{3}$

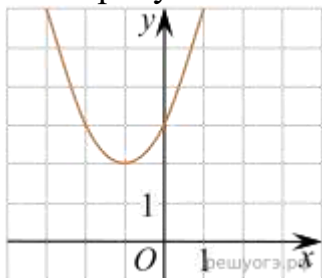
4)  $-c < -a$

3. Чему равно значение выражения  $(3\sqrt{2})^2$ ?

4. Решите уравнение  $13 + \frac{x}{4} = x + 1$ .

5. Найдите значение выражения  $\frac{3^8 \cdot 3^5}{3^9}$ .

6. Найдите значение  $a$  по графику функции  $y = ax^2 + bx + c$ , изображенному на рисунке.



1)  $-1$

2)  $1$

3)  $2$

4)  $3$

7. Решите неравенство  $9x - 4(2x + 1) > -8$ .

В ответе укажите номер правильного варианта.

1)  $(-4; +\infty)$

2)  $(-12; +\infty)$

3)  $(-\infty; -4)$

4)  $(-\infty; -12)$

8. Дорога между пунктами  $A$  и  $B$  состоит из подъёма и спуска, а её длина равна 27 км. Турист прошёл путь из  $A$  в  $B$  за 8 часов, из которых спуск занял 3 часа. С какой скоростью турист шёл на спуске, если его скорость на подъёме меньше его скорости на спуске на 1 км/ч?

1. Найдите значение выражения  $0,6 \cdot 2,8$ .

2. Какому промежутку принадлежит число  $\sqrt{53}$ ?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) [4; 5]
- 2) [5; 6]
- 3) [6; 7]
- 4) [7; 8]

$$\frac{(3x+7)^2 - (3x-7)^2}{x}$$

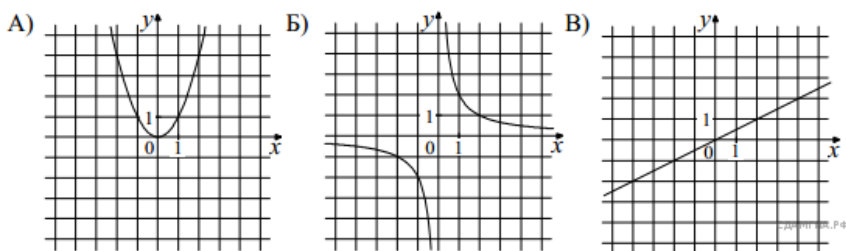
3. Сократите дробь

4. Квадратный трёхчлен разложен на

множители:  $x^2 + 6x - 27 = (x+9)(x-a)$ . Найдите  $a$ .

5. Найдите значение выражения  $5 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2} + 4 \cdot 10^{-4}$ .

6. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

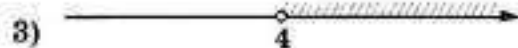


- 1)  $y = x^2$
- 2)  $y = \frac{x}{2}$
- 3)  $y = \sqrt{x}$
- 4)  $y = \frac{2}{x}$

Укажите решение системы неравенств

$$\begin{cases} -12 + 3x > 0, \\ 9 - 4x > -3. \end{cases}$$

1) нет решений



7.



8. Первые 5 часов автомобиль ехал со скоростью 60 км/ч, следующие 3 часа — со скоростью 100 км/ч, а последние 4 часа — со скоростью 75 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути..

4 вариант

$$\frac{1}{4} + 0,7.$$

1. Найдите значение выражения

2. О числах  $a, b, c$  и  $d$  известно, что  $a < b, b = c, d > c$ . Сравните числа  $d$  и  $a$ .

В ответе укажите номер правильного варианта.

1)  $d = a$

2)  $d > a$

3)  $d < a$

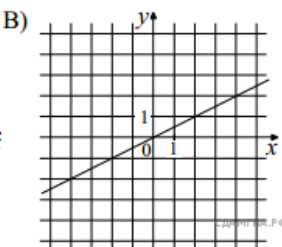
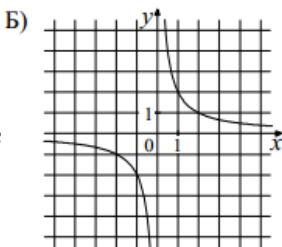
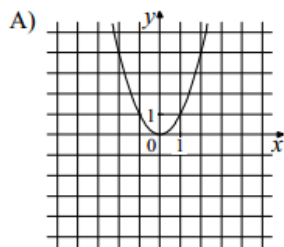
4) Сравнить невозможно

3. Найдите значение выражения  $\frac{16}{4a - a^2} - \frac{4}{a}$  при  $a = -12$ .

4. Решите уравнение:  $\frac{x - 6}{2} - \frac{x}{3} = 3$ .

5. Найдите значение выражения  $(4,9 \cdot 10^{-3})(4 \cdot 10^{-2})$ .

6. Найдите значение  $a$  по графику функции  $y = ax^2 + bx + c$ , изображенному на рисунке.



1)  $-1$

2)  $1$

3)  $2$

4)  $3$

7. Решите неравенство:  $3x - 2(x - 5) \geq -6$

1)  $[-16; +\infty)$

2)  $[4; +\infty)$

3)  $(-\infty; -16]$

4)  $(-\infty; 4]$

8. Из пунктов  $A$  и  $B$ , расстояние между которыми  $19$  км, вышли одновременно навстречу друг другу два пешехода и встретились в  $9$  км от  $A$ . Найдите скорость пешехода, шедшего из  $A$ , если известно, что он шёл со скоростью, на  $1$  км/ч большей, чем пешеход, шедший из  $B$ , и сделал в пути получасовую остановку.

## 1 вариант

1. Упростите:  $\frac{\sin^2 x}{1 + \cos x} + \cos x$
2. Укажите множество значений функции  $y = \cos \frac{3}{2}x + 4$ .
3. Найдите значение выражения:  $\frac{\sin(\frac{\pi}{2} - x) \cdot \operatorname{tg}(-x)}{\cos(\frac{\pi}{2} + x)}$
4. Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции  $f(x) = -3x^3$  в точке с абсциссой  $x_0 = -1$ .
5. Решите уравнение:  $6 \sin^2 x - \sin x = 1$
6. Найдите  $3 \cos \alpha$ , если  $\sin \alpha = \frac{2\sqrt{2}}{3}$  и  $\alpha \in (\frac{\pi}{2}; \pi)$ .

7\*. Материальная точка движется прямолинейно по закону  $x(t) = t^2 - 13t + 23$  (где  $x$  — расстояние от точки отсчета в метрах,  $t$  — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 3 м/с?

8\*. Решите уравнение:  $2 \sin^2 x + \sin x \cos x - 3 \cos^2 x = 0$ .

9\*. Решите уравнение  $\cos 4x - \cos 2x = 0$ .

Найдите корни уравнения, принадлежащие отрезку  $[\frac{\pi}{2}; 2\pi]$

## 2 вариант

1. Упростите:  $\frac{\sin 2x}{\cos x} - \sin x$
2. Найдите множество значений функции  $y = -5 + 2 \sin x$
3. Найдите значение выражения  $\frac{2 \sin(\alpha - 3\pi) + \cos(\frac{3\pi}{2} + \alpha)}{\sin(\alpha + \pi)}$ .
4. Найдите тангенс угла наклона касательной к графику функции  $f(x) = x^2$  в точке с абсциссой  $x_0 = -4$ .
5. Решите уравнение:  $6 \cos^2 x + \cos x = 1$
6. Найдите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\sin \alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$  и  $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$ .

7\*. Материальная точка движется прямолинейно по закону  $x(t) = 6t^2 - 48t + 17$  (где  $x$  — расстояние от точки отсчета в метрах,  $t$  — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени  $t = 9$  с.

8\*. Решите уравнение:  $2 \cos^3 x + 5 \cos^2 x + 2 \cos x = 0$

9\*. Решите уравнение  $7 \sin^2 x + 4 \sin x \cos x - 3 \cos^2 x = 0$ .

Найдите корни уравнения, принадлежащие отрезку  $[\frac{3\pi}{2}; \frac{5\pi}{2}]$



## Пояснительная записка.

Структура и содержание работы отвечает цели построения системы дифференцированного обучения в современной школе: это формирование у всех учащихся базовой математической подготовки и создание для части школьников условий, способствующих получению повышенного уровня подготовки. В соответствии с этим экзаменационная работа состоит из двух частей.

Первая часть направлена на проверку базовой подготовки, вторая – на дифференцированную проверку владения материалом на повышенном уровне.

Первая часть работы содержит 6 заданий .

Часть 2 состоит из 3 заданий с развернутым ответом.

Правильное решение каждого из заданий 1–3 оценивается 1 баллом.

Правильное решение каждого из заданий 4-6 оценивается 2 баллами.

Правильное решение каждого из заданий 7 – 9 оценивается 3 баллами

Максимальный балл за выполнение всей работы — 18 баллов. Верное выполнение не менее пяти заданий варианта отвечает минимальному уровню подготовки.

Верное выполнение не менее пяти заданий варианта отвечает минимальному уровню подготовки.

При выполнении работы допускается использование линейки, использование калькулятора не разрешается.

Время выполнения 35 минут.

### Критерии оценивания контрольной работы.

| Отметка по пятибалльной системе оценивания | «2»  | «3»  | «4»   | «5»   |
|--|------|------|-------|-------|
| Первичный балл                             | 0 -7 | 8-11 | 12-14 | 15-18 |

Пояснительная записка  
к входной контрольной работе  
по алгебре и началам анализа 11 класса  
(уч. Мордкович А.Г.).

Базовый уровень

Контрольная работа составлена в соответствии с программным материалом курса «Алгебра и начала анализа» и требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Задания данной работы отражают следующие основные темы курса алгебры: «Тригонометрические выражения», «Тригонометрические уравнения», «Производная», «Применение производной».

Работа состоит из двух частей:

№ 1 – №5 заданий базового уровня сложности с кратким ответом,

№6 - №8 задания повышенного уровня сложности.

На выполнение работы отводится 35 минут.

«3» - верно выполнено 3 - 4 заданий

«4» - верно выполнено 5 - 6 заданий

«5» - верно выполнено 7 - 8 заданий

Элементы анализа:

1. Нахождение значения тригонометрического выражения.
2. Решение тригонометрического уравнения и нахождение наименьшего положительного корня.
3. Нахождение значения тригонометрической функции по известной кофункции
4. Нахождение значения производной рациональной функции в точке.
5. Нахождение значения производной тригонометрической функции в точке.
6. Применение производной. Нахождение точек экстремума.
7. а) Решение тригонометрического уравнения методом замены и сведением к квадратному  
б) Нахождение корней уравнения, принадлежащих данному отрезку.
8. Применение производной. Нахождение наибольшего и наименьшего значения дробной функции на отрезке.

### 1 вариант

1. Найдите значение выражения:

$$46\sqrt{2} \cos\left(-\frac{\pi}{4}\right) \sin\left(-\frac{\pi}{6}\right).$$

2. Решить уравнение:  $\sin x - \frac{\sqrt{2}}{2} = 0$  и укажите наименьший положительный корень уравнения в градусах.

3. Найдите  $\sin \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{3\sqrt{11}}{10}$

$$\text{и } 0 < \alpha < \pi.$$

4. Найдите значение производной функции в точке  $y = x^2 - 5x + 2$  в точке  $x_0 = -2$ .

5. Найдите значение производной функции в точке:

$$y = 3\cos x - \sin x, x_0 = \pi.$$

6. Найдите точки экстремума и определите их характер:  $y = 2x^3 - 10x^2 + 6x$ .

7\*. а) Решите уравнение:

$$\cos 2x + 5 \sin x + 2 = 0$$

б) Укажите корни, принадлежащие отрезку  $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ .

8\*. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции  $y = 2x + \frac{8}{x}$  на отрезке  $[-5; -1]$ .

### 2 вариант

1. Найдите значение выражения:

$$24\sqrt{2} \cos\left(-\frac{\pi}{3}\right) \sin\left(-\frac{\pi}{4}\right).$$

2. Решить уравнение  $\cos x - \frac{1}{2} = 0$  и укажите наименьший положительный корень уравнения в градусах.

3. Найдите  $\cos \alpha$ , если  $\sin \alpha = \frac{\sqrt{21}}{5}$

$$\text{и } \frac{\pi}{2} < \alpha < \frac{3\pi}{2}.$$

4. Найдите значение производной функции  $y = x^2 - 6x + 1$  в точке  $x_0 = -1$ .

5. Найдите значение производной функции в точке:

$$y = -3\sin x + 2\cos x, x_0 = \frac{\pi}{2}.$$

6. Найдите точки экстремума и определите их характер:  $y = x^3 + 3x^2 - 9x - 2$ .

7\*. а) Решите уравнение:

$$2 \cos^2 x + 5 \sin x + 1 = 0$$

б) Укажите корни, принадлежащие отрезку  $\pi < \alpha < 2\pi$ .

8\*. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции  $y = x + \frac{9}{x}$  на отрезке  $\left[\frac{1}{2}; 4\right]$ .

# Контрольная работа за 1 полугодие 2023-24 учебного года для 8 класса

(учебник Мордкович А.Г. и др.)

## Пояснительная записка

Данный материал предназначен для проведения промежуточной аттестации за 1 полугодие по алгебре в 8 классе. Составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ № 1897 от 17.12.2010 г.)

Цель работы: контроль знаний, умений и навыков, полученных при изучении тем: алгебраические дроби, свойства квадратного корня, функция корень квадратный .

Работа составлена в 2 вариантах.

На выполнение работы отводится 40 минут. Работа состоит из 5 заданий

Оценивается каждое задание в 2 балла. Максимальное количество баллов -10

Содержание работы:

1. Основное свойство алгебраической дроби
2. Свойства квадратного корня
3. Построение графика функции  $y = \sqrt{x}$
4. Рациональные и иррациональные уравнения
5. Упрощение алгебраических дробей

Оценка «5» ставится за 100% выполнение работы( 10 баллов)

Оценка «4» ставится от 75% выполнения работы (7,5 балла)

Оценка «3» ставится от 50% выполнения работы ( 5 баллов)

### **Критерии оценивания**

«3» - 3 задания;

«4» - 4 задания;

«5»- 5 заданий

### 1 вариант

1. Сократите дробь а)  $\frac{125x^2y^3}{15x^3y^4}$ ; б)  $\frac{12b^2 - 9b}{9 - 16b^2}$
2. Расположите в порядке возрастания:  $\sqrt{33}$ ;  $2\sqrt{7}$ ;  $\frac{4}{3}\sqrt{72}$
3. а) Постройте график функции:  $y = \sqrt{x}$   
б) найдите наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке  $[1;9]$ .
4. Решите уравнение: а)  $\frac{x^2 + 1}{x - 1} = \frac{2}{x - 1}$  б)  $\sqrt{2 - 7x} = 4$
5. Упростите выражение:  $\frac{4 - 3y}{y + 4} : \left( \frac{4 - y}{y + 4} + \frac{y}{y - 4} \right)$

### 2 вариант

1. Сократите дробь а)  $\frac{27x^3y}{6x^2y^2}$ ; б)  $\frac{16b^2 - 4b}{1 - 16b^2}$
2. Расположите в порядке возрастания:  $\sqrt{37}$ ;  $2\sqrt{10}$ ;  $\frac{3}{5}\sqrt{75}$
3. а) Постройте график функции:  $y = -\sqrt{x}$   
б) найдите наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке  $[0;16]$ .
4. Решите уравнение: а)  $\frac{2x}{2 - x} = \frac{x^2}{2 - x}$  б)  $\sqrt{1 - 3x} = 7$ .
5. Упростите выражение:  $\frac{a + 3}{1 - a} \cdot \left( \frac{a}{a - 3} + \frac{3 - a}{a + 3} \right)$ .



Контрольная работа по алгебре содержит 10 заданий: в части 1 - 8 заданий, в части 2 - 2 задания.

**Система оценивания выполнения отдельных заданий и контрольной работы в целом.**

Для оценивания результатов выполнения работ используется общий балл.

Максимальный балл за работу в целом – 12.

Задания, оцениваемые 1 баллом, считаются выполненными верно, если вписан верный ответ или записана соответствующая последовательность цифр.

Задания, оцениваемые в 2 балла, считаются выполненными верно, если обучающийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении допущена ошибка, не имеющая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то участнику выставляется 1 балл.

| Баллы | Критерии оценки выполнения заданий 9,10   |
|-------|---|
| 2     | При любом способе решения правильно произведены все вычисления, получен верный ответ  |
| 1     | Допущена описка и \ или негрубая вычислительная ошибка, не влияющая на правильность дальнейшего хода решения.<br>В результате этой описки и \ или ошибки может быть получен неверный ответ. |
| 0     | Все случаи решения, не соответствующие указанным выше критериям выставления оценок в 1 или 2 балла.   |

**Шкала перевода общего балла в школьную отметку для обучающихся по основной общеобразовательной программе:**

|                               |     |     |      |       |
|-------------------------------|-----|-----|------|-------|
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4»  | «5»   |
| Общий балл                    | 0-4 | 5-7 | 8-10 | 11-12 |

**Шкала перевода общего балла в школьную отметку для обучающихся по АДАПТИРОВАННОЙ основной общеобразовательной программе:**

|                               |     |     |      |       |
|-------------------------------|-----|-----|------|-------|
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4»  | «5»   |
| Общий балл                    | 0-2 | 3-6 | 7-10 | 11-12 |

**Продолжительность контрольной работы**

На выполнение контрольной работы отводится 35 минут.

**Дополнительные материалы и оборудование**

Запрещается использовать инструменты с нанесенными на них справочными материалами.

Калькуляторы не используются.

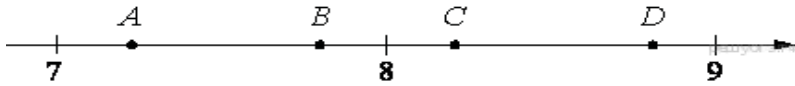
**Ответы:**

| № варианта | 1   | 2 | 3             | 4  | 5   | 6   | 7             | 8 | 9      | 10              |
|------------|-----|---|---------------|----|-----|-----|---------------|---|--------|-----------------|
| 1          | 5   | 2 | $\frac{2}{3}$ | -3 | 312 | 1,5 | $x \geq -1$ ; | 4 | 0 и 6  | 4км/ч и 5км/ч   |
| 2          | 3,2 | 4 | $\frac{3}{2}$ | 9  | 231 | 2,5 | $x > 1$       | 1 | 3 и 15 | 12км/ч и 15км/ч |

## Вариант 1

1. Найдите значение выражения:  $2,6 : (7,91 - 7,39)$

2. На координатной прямой отмечены горячих точек  $A, B, C, D$ . Одна из них соответствует числу  $\sqrt{53}$ . Какая это точка?



В ответе выберите номер правильного варианта.

- 1) точка  $A$       2) точка  $B$       3) точка  $C$       4) точка  $D$

$$\frac{(2\sqrt{6})^2}{36}$$

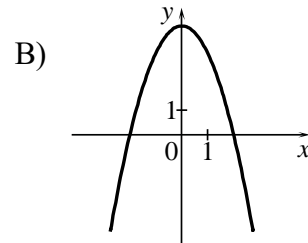
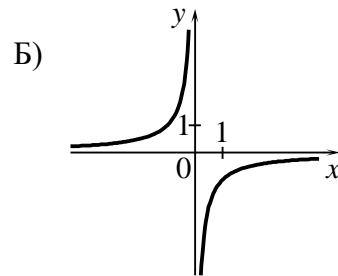
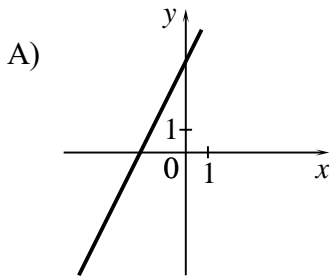
3. Найдите значение выражения

4. Решите уравнение  $x^2 - 15 = 2x$ .

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

5. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1)  $y = -\frac{1}{x}$

2)  $y = 4 - x^2$

3)  $y = 2x + 4$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|   |   |   |

$$7b + \frac{2a - 7b^2}{b}$$

6. Упростите выражение  $7b + \frac{2a - 7b^2}{b}$ , найдите его значение при  $a = 9; b = 12$ . В ответ запишите полученное число.

7. Решите неравенство  $3(4x - 1) \geq -5(5 + 2x)$ ;

8. В таблице приведены нормативы по бегу на 30 метров для учащихся 9-х классов.

|                | Мальчики |     |     | Девочки |     |     |
|----------------|----------|-----|-----|---------|-----|-----|
| Отметка        | «5»      | «4» | «3» | «5»     | «4» | «3» |
| Время, секунды | 4,6      | 4,9 | 5,3 | 5,0     | 5,5 | 5,9 |

Какую отметку получит девочка, пробежавшая эту дистанцию за 5,36 секунды?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) Отметка «5».      2) Отметка «4».      3) Отметка «3».      4) Норматив не выполнен.

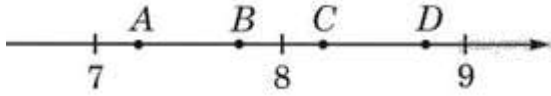
### Часть 2

9. Решите уравнение:  $\frac{8}{x^2 - 16} + \frac{x}{x + 4} = \frac{2}{x - 4}$

10. Решите задачу. Из пунктов  $A$  и  $B$ , одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Скорость первого на 1 км/ч больше скорости второго, поэтому он прибыл в пункт  $B$  на 1 час раньше, чем второй в пункт  $A$ . Найдите скорости пешеходов, если расстояние между пунктами  $A$  и  $B$  равно 20 км.

## Вариант 2

- Найдите значение выражения:  $(24,07 - 3,27) : 6,5$
- Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу  $\sqrt{73}$



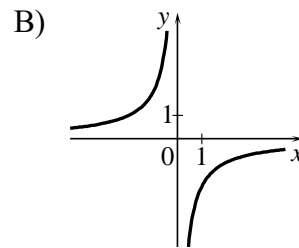
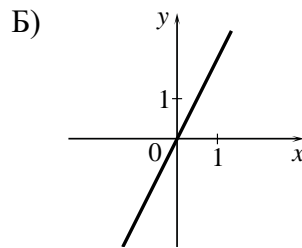
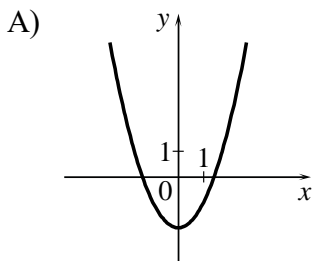
Какая это точка?    1) точка A                      2) точка B                      3) точка C                      4) точка D

- Найдите значение выражения  $\frac{36}{(2\sqrt{6})^2}$ .

- Решите уравнение  $x^2 - 18 = 7x$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите больший из корней.

5. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1)  $y = -\frac{2}{x}$

2)  $y = x^2 - 2$

3)  $y = 2x$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|   |   |   |

- Найдите значение выражения  $9b + \frac{5a - 9b^2}{b}$  при  $a = 9$ ,  $b = 18$ .

- Решите неравенство  $5(3 - x) < 2(4x + 1)$

8. В таблице приведены нормативы по бегу на 60 метров для учащихся 9 класса.

| Отметка            | Мальчики |     |      | Девочки |      |      |
|--------------------|----------|-----|------|---------|------|------|
|                    | «5»      | «4» | «3»  | «5»     | «4»  | «3»  |
| Время (в секундах) | 8,5      | 9,2 | 10,0 | 9,4     | 10,0 | 10,5 |

Какую отметку получит девочка, пробежавшая 60 метров за 9,35 секунды.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) Отметка «5».                      2) Отметка «4».                      3) Отметка «3».                      4) Норматив не выполнен.

### Часть 2

- Решите уравнение:  $\frac{5}{x^2 - 4} + \frac{x}{x - 2} = \frac{20}{x + 2}$

- Решите задачу. Из города А в город В, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно два велосипедиста. Скорость первого на 3 км/ч больше скорости второго, поэтому он прибыл в город В на 2 часа раньше. Определите скорости велосипедистов.

## Анализ итоговой контрольной работы по математике.

Класс \_\_\_\_\_

Учитель \_\_. \_\_\_\_\_

Форма контроля \_\_ контрольная работа \_\_\_\_\_

### Дата проведения:

**Цель:** проверить состояние знаний, умений, навыков учащихся по пройденному программному материалу, наметить пути устранения пробелов в знаниях учащихся; отследить поэтапно уровень усвоения школьниками базового учебного материала, корректируя на этой основе урочную и внеурочную деятельность учителя по содержанию и организации учебно-воспитательного процесса

Результаты контроля:

### Анализ уровня знаний по классам

| Класс | Количество учащихся |                  | Количество учащихся получивших отметки |     |     |     | % качества | % успеваемости |
|-------|---------------------|------------------|--|-----|-----|-----|------------|----------------|
|       | По списку           | Выполняло работу | «5»                                    | «4» | «3» | «2» |            |                |
|       |                     |                  |  |     |     |     |            |                |
|       |                     |                  |  |     |     |     |            |                |
|       |                     |                  |  |     |     |     |            |                |
|       |                     |                  |  |     |     |     |            |                |
|       |                     |                  |  |     |     |     |            |                |
| итого |                     |                  |  |     |     |     |            |                |

Выводы по итогам контроля:

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Количество учащихся, справившихся с работой (% успеваемости)          |  |
| 2 | Количество учащихся, справившихся с работой на «4» и «5» (% качества) |  |
| 3 | ФИ учащихся, не справившихся с работой                                |  |

| № п/п | Содержательные линии   | Количество учащихся, допустивших ошибку, % |  |  |  |  |       |
|-------|--|--|--|--|--|--|-------|
|       |  |  |  |  |  |  | итого |
| 1     | Умение находить значения числовых выражений                                |  |  |  |  |  |       |
| 2     | Умение выполнять оценку числовых выражений                                 |  |  |  |  |  |       |
| 3     | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |  |  |  |  |  |       |
| 4     | Умение решать квадратные уравнения, делать выбор ответа                    |  |  |  |  |  |       |
| 5     | Соответствие между графиками функций и формулами                           |  |  |  |  |  |       |
| 6     | Преобразование рациональных выражений                                      |  |  |  |  |  |       |
| 7     | Умение решать линейные неравенства   |  |  |  |  |  |       |
| 8     | Умение читать информацию, представленную в виде                            |  |  |  |  |  |       |

|    |                                   |  |  |  |  |  |  |
|----|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|    | таблицы, диаграммы,<br>графика;   |  |  |  |  |  |  |
| 9  | Решение рациональных<br>уравнений |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Умение решать текстовые<br>задачи |  |  |  |  |  |  |

**Выводы и рекомендации:**

- 1)
- 2)
- 3)

Учитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись расшифровка подписи



## Спецификация заданий теста

| № задания | Проверяемое содержание   |
|-----------|--|
| 1         | Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.             |
| 2         | Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной дроби в виде десятичной. |
| 3         | Арифметические действия с обыкновенными дробями.   |
| 4         | Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.  |
| 5         | Арифметические действия с рациональными числами.   |
| 6         | Арифметические действия с рациональными числами.   |
| 7         | Округление чисел.  |
| 8         | Пропорция.   |
| 9         | Сравнение рациональных чисел.  |
| 10        | Арифметические действия с обыкновенными дробями.   |
| 11*       | Преобразование выражений.  |
| 12*       | Координаты на плоскости. Прямоугольник.  |

### Ключ к тесту

| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11*  | 12*                     |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------|-------------------------|
| Вариант 1 | в | б | в | а | г | г | в | г | б | в  | 19,1 | D (-5;-2),<br>K (-1;-1) |
| Вариант 2 | а | б | а | б | а | б | а | в | в | б  | -6,3 | D (-1;-3),<br>K (2;-1)  |
| Вариант 3 | б | г | в | в | в | б | а | а | б | б  | -4,2 | P (-3;-2),<br>K (0,5;3) |
| Вариант 4 | в | а | б | в | г | а | в | б | г | а  | 17   | M (-2;-1),<br>A(2,5;1)  |

Работа рассчитана на 40 минут урока.

Входная работа включает задания двух уровней. В заданиях первого уровня следует выбрать букву правильного ответа. В заданиях второго уровня нужно представить решения.

Задания первого уровня оцениваются в 1 балл, второго уровня оцениваются в 2 балла

Наибольшая возможная сумма баллов равна 14.

Отметка "3" ставится за 5-8 баллов

Отметка "4" – за 9-11 баллов

Отметка "5" – за 12-14 баллов.

**ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА  
ПО МАТЕМАТИКЕ**

**7 класс**

**Вариант 1**

**Часть 1**

1. Разложение числа 84 на простые множители имеет вид:  
а)  $4 \cdot 3 \cdot 7$ ;      б)  $2 \cdot 3 \cdot 7$ ;      в)  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$       г)  $3 \cdot 28$
2. Представьте число  $2\frac{7}{8}$  в виде десятичной дроби.  
а) 2,7;      б) 2,875;      в) 2,78      г) 0,875.
3. Чему равна сумма чисел  $\frac{7}{15}$  и  $\frac{3}{20}$ ? (ответ дайте в виде несократимой дроби)  
а)  $\frac{185}{300}$ ;      б)  $\frac{2}{7}$ ;      в)  $\frac{37}{60}$       г)  $\frac{19}{60}$ .
4. Решите уравнение:  $3,8x - 5,6 = 6,6x - 8,4$ .  
а) 1;      б) -1;      в) 5;      г) -5.
5. Вычислите:  $19 - (-37)$ .  
а) 18;      б) -18;      в) -56;      г) 56.
6. Найдите произведение: 0,8 и -0,3.  
а) 0,24;      б) 2,4;      в) -2,4;      г) -0,24.
7. Округлите до десятых 0,2498:  
а) 0,3;      б) 0,25;      в) 0,2;      г) 0,24.
8. Найдите неизвестный член пропорции  $0,75 : 1,5 = 5 : x$ .  
а) 1;      б) 0,1;      в) 2,5;      г) 10.
9. Расположите числа в порядке возрастания: 0; 0,1399;  $-4\frac{3}{7}$ ; 0,141.  
а)  $-4\frac{3}{7}$ ; 0,141; 0,1399; 0.  
б)  $-4\frac{3}{7}$ ; 0; 0,1399; 0,141.  
в) 0,141; 0,1399; 0;  $-4\frac{3}{7}$ .  
г) 0,1399; 0,141; 0;  $-4\frac{3}{7}$ .
10. Найдите разность чисел  $5\frac{5}{12}$  и  $3\frac{7}{10}$ .  
а)  $2\frac{43}{60}$ ;      б)  $2\frac{7}{60}$ ;      в)  $1\frac{43}{60}$ ;      г)  $1\frac{18}{60}$ .

**Часть В**

11. Найдите значение выражения:  $-8xy + 4y - 4x - 3y + 2x + 8xy$   
при  $x = -4,4$ ,  $y = 10,3$ .
12. А, В, С, D – вершины прямоугольника.  
а) постройте точки А(-5; 0); В(3; 0); С(3; -2).  
б) постройте точку D и найдите ее координаты;  
в) постройте К – точку пересечения отрезков AC и BD и найдите ее координаты.

**ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА  
ПО МАТЕМАТИКЕ 7 класс**

**Вариант 2**

Часть 1

1. Разложение числа 350 на простые множители имеет вид:  
а)  $2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7$ ;      б)  $35 \cdot 10$ ;      в)  $2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7$       г)  $70 \cdot 5$
2. Представьте в виде несократимой обыкновенной дроби 0,028.  
а)  $\frac{28}{100}$ ;      б)  $\frac{7}{250}$ ;      в)  $\frac{28}{1000}$ ;      г)  $\frac{7}{25}$ .
3. Чему равна разность чисел  $\frac{5}{6}$  и  $\frac{3}{20}$ ? (ответ дайте в виде несократимой дроби)  
а)  $\frac{41}{60}$ ;      б)  $\frac{82}{120}$ ;      в)  $\frac{1}{7}$       г)  $\frac{59}{60}$ .
4. Решите уравнение:  $7,2x + 5,4 = -3,6x - 5,4$ .  
а) 1;      б) -1;      в) 3;      г) -3.
5. Вычислите:  $-24 - 35$ .  
а) -59;      б) 59;      в) 11;      г) -11.
6. Найдите частное:  $-0,8$  и  $-0,5$ .  
а) 0,16;      б) 1,6;      в) -1,6;      г) -0,16.
7. Округлите до сотых 2,3349:  
а) 2,33;      б) 2,3;      в) 2,34;      г) 2,335.
8. Найдите неизвестный член пропорции  $6 : x = 3,6 : 0,12$ .  
а) 2;      б) 10;      в) 0,2;      г) 180.
9. Расположите числа в порядке возрастания:  $0,1$ ;  $-1\frac{2}{7}$ ;  $0$ ;  $0,099$ .  
а)  $0$ ;  $0,099$ ;  $0,1$ ;  $-1\frac{2}{7}$ .  
б)  $-1\frac{2}{7}$ ;  $0$ ;  $0,1$ ;  $0,099$ .  
в)  $-1\frac{2}{7}$ ;  $0$ ;  $0,099$ ;  $0,1$ .  
г)  $0,1$ ;  $0,099$ ;  $0$ ;  $-1\frac{2}{7}$ .
10. Найдите разность чисел  $4\frac{5}{14}$  и  $1\frac{8}{21}$ .  
а)  $3\frac{1}{42}$ ;      б)  $2\frac{41}{42}$ ;      в)  $3\frac{1}{42}$ ;      г)  $2\frac{1}{42}$ .

Часть 2

- 11\*. Найдите значение выражения:  $-3b - 3c + 3bc + 2b + 4c - 3bc$   
при  $b = 2,6$ ,  $c = -3,7$ .
- 12\*. А, В, С, D – вершины прямоугольника.  
а) постройте точки А(-1; 1); В(5; 1); С(5; -3).  
б) постройте точку D и найдите ее координаты;  
в) постройте К – точку пересечения отрезков AC и BD и найдите ее координаты.

**ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА  
ПО МАТЕМАТИКЕ 7 класс**

**Вариант 3**

Часть 1

1. Разложение числа 700 на простые множители имеет вид:  
а)  $4 \cdot 25 \cdot 7$ ;      б)  $2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7$ ;      в)  $7 \cdot 100$       г)  $2 \cdot 350$
2. Представьте число  $3\frac{5}{8}$  в виде десятичной дроби.  
а) 3,5;      б) 3,58;      в) 0,358      г) 3,625.
3. Чему равна сумма чисел  $\frac{3}{10}$  и  $\frac{8}{15}$ ? (ответ дайте в виде несократимой дроби)  
а)  $\frac{11}{25}$ ;      б)  $\frac{11}{30}$ ;      в)  $\frac{5}{6}$       г)  $\frac{38}{150}$ .
4. Решите уравнение:  $4,8y + 5,2 = 2,4y - 9,2$ .  
а) 1,6;      б) 6;      в) -6;      г) -1,6.
5. Вычислите:  $21 - (-14)$ .  
а) 7;      б) -7;      в) 35;      г) -35.
6. Найдите произведение: 0,6 и -0,9.  
а) 0,54;      б) -0,54;      в) 5,4;      г) -5,4.
7. Округлите до десятых 0,4173:  
а) 0,4;      б) 0,3;      в) 0,5;      г) 0,42.
8. Найдите неизвестный член пропорции  $5 : x = 6 : 4,8$ .  
а) 4;      б) 6,25;      в) 5,76;      г) 0,4.
9. Расположите числа в порядке возрастания: 0;      2,2895;       $-5\frac{4}{7}$ ;      2,294.  
а)  $-5\frac{4}{7}$ ;      2,294;      2,2895;      0.  
б)  $-5\frac{4}{7}$ ;      0;      2,2895;      2,294.  
в) 2,294;      2,2895;      0;       $-5\frac{4}{7}$ ;  
г) 2,2895;      2,294;      0;       $-5\frac{4}{7}$ ;
10. Найдите разность чисел  $3\frac{1}{6}$  и  $1\frac{5}{8}$ .  
а)  $2\frac{11}{24}$ ;      б)  $1\frac{13}{24}$ ;      в)  $1\frac{11}{24}$ ;      г)  $2\frac{13}{24}$ .

Часть 2

- 11\*. Найдите значение выражения:  $2a - 8b + 5ab - 7b + 4b - 5ab$   
при  $a = 4,5$ ,  $b = 1,2$ .
- 12\*. К, М, N, Р – вершины прямоугольника.  
а) постройте точки К(-3; 8); М(4; 8); N(4; -2).  
б) постройте точку Р и найдите ее координаты;  
в) постройте О – точку пересечения отрезков KN и MP и найдите ее координаты.

**ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА  
ПО МАТЕМАТИКЕ 7 класс**

**Вариант 4**

Часть 1

1. Разложение числа 630 на простые множители имеет вид:  
а)  $63 \cdot 10$ ;                      б)  $2 \cdot 9 \cdot 5 \cdot 7$ ;                      в)  $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$                       г)  $2 \cdot 5 \cdot 63$
2. Представьте в виде несократимой обыкновенной дроби 0,042  
а)  $\frac{21}{500}$ ;                      б)  $\frac{42}{1000}$ ;                      в)  $\frac{42}{100}$ ;                      г)  $\frac{21}{50}$ .
3. Чему равна разность чисел  $\frac{7}{9}$  и  $\frac{2}{15}$ ? (ответ дайте в виде несократимой дроби)  
а)  $\frac{5}{45}$ ;                      б)  $\frac{29}{45}$ ;                      в)  $\frac{5}{6}$                       г)  $\frac{41}{45}$ .
4. Решите уравнение:  $5,6x - 3,8 = 4,8x + 1,8$ .  
а) -7;                      б) 5,2;                      в) 7;                      г) -5,2.
5. Вычислите:  $-16 - 37$ .  
а) 21;                      б) -21;                      в) 53;                      г) -53.
6. Найдите частное:  $-0,6$  и  $-0,5$ .  
а) 1,2;                      б) -1,2;                      в) 0,12;                      г) -0,12.
7. Округлите до сотых 5,4671:  
а) 5,5;                      б) 5,46;                      в) 5,47;                      г) 5,4.
8. Найдите неизвестный член пропорции  $x : 7 = 8,4 : 14,7$ .  
а) 17,64;                      б) 4;                      в) 6,3;                      г) 5.
9. Расположите числа в порядке возрастания:  $0,5$ ;  $-3\frac{2}{5}$ ;  $0$ ;  $0,021$ .  
а)  $0,5$ ;                       $0$ ;                       $-3\frac{2}{5}$ ;                       $0,021$ .  
б)  $-3\frac{2}{5}$ ;                       $0,5$ ;                       $0$ ;                       $0,021$ .  
в)  $-3\frac{2}{5}$ ;                       $0$ ;                       $0,5$ ;                       $0,021$ .  
г)  $-3\frac{2}{5}$ ;                       $0$ ;                       $0,021$ ;                       $0,5$ .
10. Найдите разность чисел  $8\frac{3}{10}$  и  $4\frac{7}{15}$ .  
а)  $3\frac{5}{6}$ ;                      б)  $4\frac{1}{30}$ ;                      в)  $3\frac{1}{30}$ ;                      г)  $4\frac{5}{6}$ .

Часть 2

- 11\*. Найдите значение выражения:  $xy - 6x + 7y - 8x - 3y - xy$   
при  $x = -0,5$ ,  $y = 2,5$ .
- 12\*. Т, Р, S, М – вершины прямоугольника.  
а) постройте точки Т(-2; 3); Р(7; 3); S(7; -1).  
б) постройте точку М и найдите ее координаты;  
в) постройте А – точку пересечения отрезков TS и PM и найдите ее координаты.



|   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |  |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|--|
|   | Сложение  | 92 | 71 | 96 | 64 | 95 | 71 | 83 | 96 | 71 | 100 | 63 |  |
|   | Вычитание   | 84 | 63 | 82 | 89 | 95 | 63 | 91 | 85 | 81 | 100 | 88 |  |
|   | Умножение   | 68 | 52 | 64 | 54 | 68 | 52 | 74 | 81 | 52 | 79  | 50 |  |
|   | Деление   |    | 52 | 82 | 61 | 82 | 52 | 78 | 85 | 67 | 96  | 75 |  |
|   | Умножение с нулем                                       | 68 | 52 | 61 | 43 | 64 | 52 | 52 | 77 | 43 | 54  | 63 |  |
|   | Деление с нулем   | 72 | 52 | 64 | 43 | 77 | 52 | 57 | 69 | 52 | 79  | 63 |  |
| 2 | Нахождение значения выражения:                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |  |
|   | Порядок действий  | 92 | 78 | 96 | 89 | 95 | 78 | 78 | 96 | 86 | 92  | 75 |  |
|   | Правильность вычисления                                 | 88 | 65 | 68 | 50 | 68 | 65 | 70 | 77 | 38 | 67  | 25 |  |
| 3 | Решение геометрической задачи:                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |  |
|   | Знание формулы площади прямоугольника                   | 92 | 65 | 89 | 68 | 59 | 65 | 61 | 88 | 71 | 83  | 13 |  |
|   | Вычисление площади                                      | 72 | 37 | 68 | 54 | 27 | 37 | 43 | 69 | 48 | 67  | 0  |  |
| 4 | Решение задачи на скорость, время, расстояние:          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |  |
|   | Знание формулы  |    | 65 | 89 | 71 | 59 | 65 | 70 | 77 | 57 | 88  | 13 |  |
|   | Решение задачи  | 64 | 37 | 75 | 18 | 18 | 37 | 39 | 61 | 19 | 58  | 0  |  |
| 5 | Решение логической задачи:                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |  |
|   | Верное определение количества расстояний между столбами |    | 0  | 54 | 0  | 0  | 0  | 4  | 77 | 0  | 4   | 0  |  |
|   | Верное решение  |    | 0  | 50 | 0  | 0  | 0  | 4  | 73 | 0  | 4   | 0  |  |

Выводы: результаты входной работы показывают неплохое качество знаний пятиклассников.

### 6 класс

| Класс | По списку | Писали | «5» | «4» | «3» | «2» | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель |
|-------|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|--------------------|----------------|---------|
|-------|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|--------------------|----------------|---------|

|       |            |            |           |           |            |           |           |           |                    |
|-------|------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|--------------------|
| ба    | 27         | 25         | 3         | 9         | 9          | 4         | 84        | 48        | Габдрахманова В.Р. |
| бб    | 28         | 25         | 1         | 9         | 9          | 6         | 76        | 40        | Габдрахманова В.Р. |
| бв    | 28         | 22         | 1         | 7         | 8          | 6         | 73        | 36        | Габдрахманова В.Р. |
| бг    | 27         | 25         | 2         | 11        | 6          | 6         | 73        | 50        | Габдрахманова В.Р. |
| бд    | 28         | 23         | 5         | 13        | 4          | 1         | 96        | 78        | Габдрахманова В.Р. |
| бе    | 28         | 26         | 1         | 5         | 19         | 1         | 96        | 23        | Дума Е.А.          |
| бж    | 28         | 27         | 5         | 3         | 10         | 9         | 67        | 30        | Габдрахманова В.Р. |
| бз    | 26         | 18         | 1         | 3         | 13         | 1         | 94        | 22        | Дума Е.А.          |
| би    | 27         | 26         | -         | 12        | 14         | -         | 100       | 46        | Дума Е.А.          |
| бЮ    | 26         | 21         | 4         | 5         | 11         | 1         | 95        | 43        | Литвиненко Т.В.    |
| итого | <b>273</b> | <b>238</b> | <b>23</b> | <b>77</b> | <b>103</b> | <b>35</b> | <b>85</b> | <b>42</b> |                    |

|    | Проверяемый элемент содержания                   | % (верно) выполнения |    |    |    |    |    |    |    |    |           |       |
|----|--|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|-------|
|    |  | ба                   | бб | бв | бг | бд | бе | бж | бз | би | <b>бЮ</b> | итого |
| 1  | Сложение д.дробей                                | 88                   | 80 | 86 | 88 | 96 | 85 | 63 | 94 | 92 | 90        | 88    |
| 2  | Вычитание д.дробей                               | 64                   | 68 | 55 | 64 | 83 | 69 | 40 | 83 | 88 | 71        | 69    |
| 3  | умножение д.дробей                               | 60                   | 56 | 55 | 64 | 65 | 81 | 48 | 78 | 92 | 76        | 68    |
| 4  | Деление д.дробей                                 | 72                   | 72 | 68 | 26 | 78 | 88 | 37 | 78 | 88 | 62        | 67    |
| 5  | Порядок действий                                 | 56                   | 40 | 36 | 44 | 60 | 46 | 30 | 61 | 88 | 95        | 56    |
| 6  | Задача на скорость                               | 72                   | 68 | 59 | 76 | 91 | 65 | 44 | 56 | 62 | 71        | 66    |
| 7  | Вычитание смешанных чисел                        | 64                   | 44 | 40 | 64 | 70 | 50 | 33 | 56 | 42 | 10        | 47    |
| 8  | Представление частного в виде неправильной дроби | 36                   | 12 | 18 | 40 | 9  | 8  | 7  | 28 | 4  | 62        | 22    |
| 9  | Сокращение                                       | 32                   | 20 | 23 | 28 | 35 | 50 | 11 | 28 | 42 | 33        | 30    |
| 10 | Нахождение значения                              | 16                   | 12 | 14 | 8  | 26 | 19 | 4  | 11 | 19 | 24        | 15    |
| 11 | Нахождение значения                              | 16                   | 16 | 14 | 16 | 30 | 15 | 7  | 22 | 27 | 19        | 18    |



|    |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|----|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
|    | выражения |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 12 | Задача*   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 |
|    |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |

Выводы : по результатам входной работы успеваемость параллели 6-х классов 85%, качество 42%, что говорит о том , что общеучебные умения сформированы по темам: все действия с десятичными дробями, отдельно, лучше всего сложение десятичных дробей; выражение, содержащее десятичные дробы выполнили значительно хуже(15%)- особенно деление меньшего числа на большее, вычитание чисел с разным количеством знаков после запятой Хорошо-решение задач на скорость (66%). Хуже усвоены темы: действия с обыкновенными дробями, особенно превращение смешанного числа в неправильную дробь, выделение целой части. В целом учащимися 6 класса программный материал за прошлый год усвоен.

### 7 класс

| Класс | По списку                   | Писали | «5» | «4» | «3» | «2» | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель         |
|-------|-----------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|--------------------|----------------|-----------------|
| 7а    | Информация не предоставлена |        |     |     |     |     |                    |                | Червинский О.Г. |
| 7б    | 30                          | 24     | 0   | 9   | 14  | 1   | 96                 | 38             | Дубинина Т.В.   |
| 7в    | 30                          | 29     | 6   | 7   | 13  | 3   | 97                 | 45             | Дубинина Т.В.   |
| 7г    | 30                          | 27     | 1   | 4   | 20  | 2   | 96                 | 19             | Дубинина Т.В.   |
| 7д    | 28                          | 24     | 2   | 6   | 10  | 6   | 75                 | 33             | Шубина ЕН       |
| 7е    | 30                          | 28     | 2   | 3   | 21  | 2   | 93                 | 18             | Дубинина Т.В.   |
| 7ж    | Информация не предоставлена |        |     |     |     |     |                    |                | Червинский О.Г  |
| 7з    |                             |        |     |     |     |     |                    |                | Червинский О.Г. |
| 7и    |                             |        |     |     |     |     |                    |                | Червинский О.Г. |
| 7к    | 29                          | 24     | 2   | 5   | 13  | 4   | 83                 | 30             | Шубина ЕН       |
| 7Ю    | 25                          | 25     | 3   | 5   | 9   | 8   | 68                 | 32             | Литвиненко Т.В. |
| итого |                             |        |     |     |     |     |                    |                |                 |

|   | Проверяемый элемент содержания           | % (верно) выполнения |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ИТОГО |
|---|--|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
|   |  | 7а                   | 7б | 7в | 7г | 7д | 7е | 7ж | 7з | 7и | 7к | 7Ю |       |
| 1 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей |                      | 55 | 60 | 52 | 45 | 58 |    |    |    | 60 | 68 | 57    |

|   |   |  |    |    |    |    |    |  |  |  |    |    |    |
|---|---|--|----|----|----|----|----|--|--|--|----|----|----|
| 2 | Умножение и деление обыкновенных дробей |  | 55 | 60 | 52 | 45 | 58 |  |  |  | 60 | 72 | 57 |
| 3 | Упрощение буквенных выражений           |  | 50 | 45 | 52 | 45 | 58 |  |  |  | 56 | 44 | 50 |
| 4 | Решение задач с помощью уравнения       |  | 35 | 40 | 25 | 30 | 58 |  |  |  | 40 | 48 | 39 |
| 5 | Решение задач с процентами              |  | 55 | 60 | 52 | 45 | 58 |  |  |  | 30 | 40 | 39 |

### 8 класс

| Класс | По списку  | Писали     | «5»       | «4»       | «3»        | «2»       | Успеваемость % | Качество % | Учитель         |
|-------|------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|----------------|------------|-----------------|
| 8А    | 28         | 25         | 4         | 4         | 11         | 6         | 76             | 32         | Гараненко Г. Р. |
| 8Б    | 27         | 24         | 0         | 6         | 10         | 8         | 67             | 25         | Панасюк Е.В,    |
| 8В    | 27         | 25         | 1         | 4         | 15         | 5         | 80             | 20         | Герасимова А.Р. |
| 8Г    | 27         | 26         | 1         | 4         | 14         | 7         | 68             | 20         | Герасимова А.Р. |
| 8Д    | 28         | 25         | 1         | 3         | 13         | 8         | 68             | 16         | Герасимова А.Р. |
| 8Е    | 26         | 20         | 2         | 9         | 7          | 2         | 90             | 55         | Гараненко Г. Р. |
| 8Ж    | 28         | 27         | 1         | 5         | 15         | 6         | 78             | 22         | Герасимова А.Р. |
| 8З    | 26         | 22         | 0         | 8         | 12         | 2         | 86             | 36         | Герасимова А.Р. |
| 8Ю    | 21         | 17         | 3         | 2         | 7          | 5         | 71             | 29         | Литвиненко Т.В. |
| Итого | <b>238</b> | <b>211</b> | <b>13</b> | <b>45</b> | <b>104</b> | <b>49</b> | <b>77</b>      | <b>27</b>  |                 |

|   | Проверяемый элемент содержания                        | % (верно) выполнения |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
|---|---|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
|   |   | 8а                   | 8б | 8в | 8г | 8д | 8е | 8ж | 8з | 8Ю | итого |
| 1 | Действия с одночленами                                | 60                   | 37 | 88 | 88 | 92 | 75 | 92 | 81 | 88 | 78    |
| 2 | Применение формул                                     | 68                   | 46 | 88 | 61 | 80 | 65 | 85 | 86 | 41 | 69    |
| 3 | Разложение на множители по формуле разность квадратов | 36                   | 29 | 84 | 56 | 60 | 30 | 88 | 54 | 71 | 56    |
| 4 | Разложение на множители с помощью группировки         | 76                   | 46 | 56 | 65 | 60 | 70 | 59 | 81 | 47 | 58    |

|    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 5  | Разложение на множители с помощью формулы квадрат разности (квадрат суммы) | 76 | 42 | 32 | 38 | 44 | 80 | 37 | 77 | 76 | 56 |
| 6  | Построение графика линейной функции  | 68 | 8  | 64 | 62 | 60 | 90 | 66 | 81 | 65 | 46 |
| 7  | Определение принадлежности точки графику функции                           | 72 | 0  | 72 | 54 | 64 | 80 | 81 | 86 | 76 | 64 |
| 8  | Чтение графика функции   | 36 | 0  | 42 | 4  | 8  | 60 | 11 | 4  | 29 | 22 |
| 9  | Решение линейных уравнений   | 60 | 0  | 27 | 13 | 40 | 80 | 36 | 25 | 24 | 34 |
| 10 | Решение системы линейных уравнений   | 32 | 0  | 13 | 0  | 10 | 50 | 18 | 17 | 29 | 19 |
| 11 | Задача на движение   | 4  | 0  | 0  | 0  | 6  | 10 | 10 | 0  | 18 | 6  |

За входную контрольную работу 49 человек получили неудовлетворительные отметки, что составило 23% от всех учащихся, лучше всего усвоены темы действия с одночленами, формулы сокращенного умножения, хуже работа с графиками функций, свойства графиков функций, плохо решают задачи.

## 9 класс

| Класс        | По списку  | Писали     | «5»      | «4»       | «3»        | «2»       | Успеваемость % | Качество % | Учитель      |
|--------------|------------|------------|----------|-----------|------------|-----------|----------------|------------|--------------|
| 9а           | 24         | 21         | -        | 3         | 12         | 6         | 71             | 14         | Фоминых Н.И. |
| 9б           | 24         | 22         | 1        | 5         | 12         | 4         | 82             | 27         | Фоминых Н.И. |
| 9в           | 25         | 18         | 1        | 2         | 10         | 5         | 72             | 17         | Фоминых Н.И. |
| 9г           | 25         | 21         | 0        | 8         | 9          | 4         | 80             | 38         | Панасюк Е.В. |
| 9д           | 25         | 21         | -        | 4         | 12         | 5         | 76             | 19         | Фоминых Н.И. |
| 9е           | 27         | 20         | 2        | 3         | 9          | 6         | 75             | 25         | Фоминых Н.И. |
| 9ж           | 24         | 21         | 1        | 2         | 12         | 6         | 71             | 14         | Фоминых Н.И. |
| 9з           | 25         | 24         | 1        | 1         | 16         | 6         | 75             | 8          | Панасюк Е.В. |
| 9и           | 23         | 18         | 0        | 3         | 11         | 4         | 77             | 17         | Панасюк Е.В. |
| 9к           | 25         | 22         | 1        | 6         | 14         | 1         | 95             | 32         | Дума Е.А.    |
| <b>Итого</b> | <b>245</b> | <b>208</b> | <b>7</b> | <b>37</b> | <b>117</b> | <b>47</b> | <b>77</b>      | <b>21</b>  |              |

|                     |                               |       |
|---------------------|-------------------------------|-------|
| Проверяемый элемент | % ( <b>верно</b> ) выполнения | Итого |
|---------------------|-------------------------------|-------|

| содержания |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |    |
|------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|----|
|            |   | 9а | 9б | 9в | 9г | 9д | 9е | 9ж | 9з | 9и | 9к |  |    |
| 1          | Решение квадратных уравнений                          | 86 | 86 | 78 | 86 | 71 | 80 | 62 | 67 | 78 | 95 |  | 79 |
| 2          | Решение линейных неравенств                           | 33 | 64 | 44 | 71 | 71 | 35 | 33 | 25 | 61 | 59 |  | 50 |
| 3          | Решение систем линейных неравенств                    | 52 | 32 | 61 | 67 | 24 | 50 | 43 | 38 | 39 | 41 |  | 45 |
| 4          | Действия с выражениями, содержащими квадратный корень | 52 | 73 | 44 | 67 | 81 | 60 | 38 | 46 | 33 | 57 |  | 55 |
| 5          | Свойства степеней с одинаковым основанием             | 52 | 68 | 44 | 71 | 67 | 50 | 48 | 71 | 61 | 73 |  | 61 |
| 6          | Нахождение значения выражения, содержащего степень    | 19 | 25 | 11 | 29 | 9  | 15 | 0  | 17 | 22 | 36 |  | 18 |
| 7          | упрощение алгебраической дроби                        | 19 | 23 | 28 | 14 | 9  | 10 | 10 | 13 | 5  | 0  |  | 13 |
| 8          | Решение задачи на скорость, время, расстояние         | 0  | 18 | 17 | 0  | 14 | 20 | 14 | 0  | 0  | 9  |  | 9  |

**Выводы:** за входную контрольную работу 47 человек получили неудовлетворительные оценки, что составило 23%, необходимо в течении года уменьшить эту цифру, так как по итогам года будет ГИА, особое внимание необходимо уделить темам: упрощение алгебраической дроби, решение задач на скорость, время, расстояние, вычисление выражения, содержащего степень. Хорошо усвоены темы: решение квадратных уравнений, свойства степеней с одинаковым основанием.

### 10 класс

| Класс | По списку | Писали | «5» | «4» | «3» | «2» | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель         |
|-------|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|--------------------|----------------|-----------------|
| 10А   | 30        | 26     | 0   | 2   | 15  | 9   | 65                 | 8              | Литвиненко Т.В. |
| 10Б   | 29        | 21     | 1   | 7   | 9   | 4   | 81                 | 38             | Литвиненко Т.В. |

|       |           |           |          |          |           |           |           |           |  |
|-------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| Итого | <b>59</b> | <b>47</b> | <b>1</b> | <b>9</b> | <b>24</b> | <b>13</b> | <b>72</b> | <b>21</b> |  |
|-------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|

|   | Проверяемый элемент содержания              | % (верно) выполнения |            | Итого     |
|---|---|----------------------|------------|-----------|
|   |   | <b>10А</b>           | <b>10Б</b> |           |
| 1 | Нахождение процентов                        | 96                   | 90         | <b>93</b> |
| 2 | Свойства квадратных корней                  | 50                   | 52         | <b>51</b> |
| 3 | Графики функций и их формулы                | 58                   | 90         | <b>74</b> |
| 4 | Решение линейных неравенств                 | 85                   | 86         | <b>86</b> |
| 5 | Область определения функции                 | 15                   | 14         | <b>15</b> |
| 6 | Арифметическая прогрессия                   | 42                   | 57         | <b>50</b> |
| 7 | Свойства степеней с одинаковыми основаниями | 81                   | 62         | <b>72</b> |
| 8 | Решение системы линейных уравнений          | 27                   | 62         | <b>44</b> |
| 9 | Задача на составление уравнения             | 0                    | 14         | <b>14</b> |

**Выводы:** Входная контрольная работа была составлена на основе ГИА за 9 класс по алгебре (не содержала задания геометрии). С контрольной работой не справились 13 человек из 47, что составляет 28%. Лучше всего справились с нахождением простейших процентов, решением линейных неравенств и с действиями со степенями. Плохо усвоены темы: область определения функции и решение задач на составление уравнений. Можно сделать вывод - за курс средней школы лучше усвоен арифметический материал, хуже алгебраический.

## 11 класс

| Класс | По списку | Писали    | «5»      | «4»       | «3»       | «2»       | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель         |
|-------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|
| 11А   | 25        | 22        | 1        | 4         | 15        | 2         | 91                 | 23             | Гараненко Г. Р. |
| 11Б   | 22        | 19        | 0        | 2         | 11        | 6         | 68                 | 11             | Гараненко Г. Р. |
| 11В   | 24        | 21        | 2        | 8         | 9         | 2         | 91                 | 50             | Гараненко Г. Р. |
| Итого | <b>71</b> | <b>62</b> | <b>3</b> | <b>14</b> | <b>35</b> | <b>10</b> | <b>84</b>          | <b>27</b>      |                 |

|   | Проверяемый элемент содержания                 | % ВЕРНО выполненных заданий |  |      |       |
|---|--|-----------------------------|--|------|-------|
|   |  | 11 А                        | 11 Б                                   | 11 В | Итого |
| 1 | Вычисление значений тригонометрических функций | 82                          | 84                                     | 95   |       |
|   |  |                             | Упрощение тригонометрических выражений |      |       |

|   |   |    |    |   |    |  |
|---|---|----|----|---|----|--|
| 2 | Простейшие тригонометрические уравнения   | 82 | 63 | Область значения тригонометрической функции                               | 62 |  |
| 3 | Нахождение значений тригонометрических функций  | 77 | 74 | Преобразование тригонометрических выражений, применение формул приведения | 71 |  |
| 4 | Производная   | 95 | 95 | Геометрический смысл производной  | 86 |  |
| 5 | Геометрический смысл производной  | 77 | 53 | Решение тригонометрических уравнений                                      | 52 |  |
| 6 | Исследование функции с помощью производной, нахождение точек экстремума                           | 82 | 79 | Нахождение значений тригонометрических функций                            | 90 |  |
| 7 | Решение тригонометрических уравнений, отбор корней из промежутка                                  | 27 | 21 | Физический смысл производной  | 81 |  |
| 8 | Исследование функции с помощью производной, нахождение наибольшего и наименьшего значений функции | 18 | 11 | Решение тригонометрических уравнений                                      | 57 |  |
| 9 |   |    |    | Решение тригонометрических уравнений, отбор корней из промежутка          | 14 |  |

По результатам входной контрольной работы 10 человек из 62 получили неудовлетворительные оценки, что составило 16%, хорошо усвоены темы тригонометрии (упрощение тригонометрических выражений, вычисление значений тригонометрических выражений, нахождение значений тригонометрических функций, решение уравнений).

**Выводы и рекомендации:** По результатам входной контрольной работы организовать систематическую, целенаправленную работу по повторению тем, вызвавших затруднения, провести с учащимися работу над ошибками, ученикам, получившим неудовлетворительные оценки, предложить индивидуальную работу на дом. Довести до сведения классных руководителей и родителей (законных представителей) результаты входной контрольной работы.

24.09.2023

справку составила Фоминых Н.И

## Анализ полугодовых контрольных работ по математике за 2023-24 учебный год.

### 5 классы

| Класс         | По списку  | Писали     | «5»       | «4»       | «3»       | «2»       | Успеваемо<br>сть % | Качес<br>тво % | Учитель       |
|---------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------------|---------------|
| Класс         | По списку  | Писали     | «5»       | «4»       | «3»       | «2»       | Успеваемо<br>сть % | Качес<br>тво % | Учитель       |
| 5а            | 28         | 21         | 1         | 7         | 10        | 3         | 86                 | 38             | Шнип Н.И.     |
| 5б            | 28         | 25         | 2         | 6         | 13        | 4         | 84                 | 32             | Шнип Н.И.     |
| 5в            | 30         | 27         | 2         | 14        | 7         | 4         | 85                 | 59             | Шевченко Е.В. |
| 5г            | 28         | 25         | 3         | 4         | 7         | 10        | 60                 | 32             | Хрунык К.А.   |
| 5д            | 28         | 26         | 3         | 3         | 9         | 11        | 58                 | 23             | Хрунык К.А.   |
| 5е            | 28         | 26         | 1         | 11        | 11        | 3         | 89                 | 46             | Шнип Н.И.     |
| 5ж            | 26         | 22         | 7         | 2         | 9         | 5         | 78                 | 39             | Хрунык К.А.   |
| 5з            | 28         | 26         | 3         | 15        | 6         | 2         | 92                 | 69             | Шевченко Е.В. |
| 5и            | 29         | 27         | 8         | 4         | 4         | 11        | 59                 | 44             | Хрунык К.А.   |
| 5ю            | 25         | 21         | 9         | 7         | 3         | 2         | 90                 | 76             | Дума Е.А.     |
| <b>Итого:</b> | <b>278</b> | <b>246</b> | <b>39</b> | <b>73</b> | <b>79</b> | <b>55</b> | <b>78</b>          | <b>46</b>      |               |

|   | Проверяемый элемент   | 5а | 5б | 5в | 5г | 5д | 5е | 5ж | 5з | 5и | 5ю | итого     |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|
| 1 | Действия с натуральными числами. Порядок действий. Степень числа. | 62 | 76 | 68 | 46 | 46 | 62 | 57 | 81 | 48 | 90 | <b>59</b> |
| 2 | Делители и кратные.   | 81 | 72 | 63 | 54 | 60 | 85 | 66 | 63 | 59 | 71 | <b>67</b> |
| 3 | Решение уравнений   | 62 | 76 | 78 | 58 | 38 | 68 | 57 | 85 | 46 | 95 | <b>66</b> |
| 4 | Задача на нахождение объема                                       | 52 | 51 | 78 | 68 | 48 | 62 | 64 | 79 | 57 | 90 | <b>65</b> |
| 5 | Решение текстовых задач   | 39 | 35 | 72 | 22 | 19 | 42 | 39 | 62 | 26 | 71 | <b>43</b> |
| 6 | задачи на нахождение площади                                      | 58 | 32 | 56 | 18 | 25 | 40 | 39 | 69 | 22 | 81 | <b>44</b> |

Наиболее хорошо усвоены темы Делители и кратные, решение уравнений, нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда, хуже- задачи на нахождение площади и текстовые задачи, вызывает тревогу то, что дети плохо считают столбиком и устно( об этом говорит первое задание), только 59 % детей могут считать без ошибок.

## 6 классы

| Класс        | По списку  | Писали     | «5»       | «4»       | «3»       | «2»       | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель               |
|--------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------------|
| 6 а          | 27         | 23         | 4         | 2         | 11        | 6         | 74                 | 26             | Габдрахманова<br>В.Р. |
| 6б           | 28         | 25         | 3         | 3         | 11        | 8         | 68                 | 24             | Габдрахманова<br>В.Р. |
| 6в           | 27         | 26         | 7         | 3         | 6         | 10        | 62                 | 38             | Габдрахманова<br>В.Р. |
| 6г           | 27         | 25         | 4         | 5         | 6         | 10        | 60                 | 35             | Габдрахманова<br>В.Р. |
| 6д           | 25         | 26         | 8         | 6         | 6         | 6         | 77                 | 54             | Габдрахманова<br>В.Р. |
| 6е           | 28         | 24         | 5         | 4         | 15        | -         | 100                | 38             | Дума Е.А.             |
| 6ж           | 28         | 26         | 7         | 5         | 8         | 6         | 77                 | 46             | Габдрахманова<br>В.Р. |
| 6з           | 26         | 24         | 2         | 5         | 11        | 6         | 75                 | 29             | Дума Е.А.             |
| 6и           | 28         | 27         | 2         | 13        | 9         | 3         | 89                 | 56             | Дума Е.А.             |
| 6Ю           | 26         | 23         | 9         | 13        | 1         | 0         | 100                | 96             | Т. В. Литвиненко      |
| <b>итого</b> | <b>270</b> | <b>249</b> | <b>51</b> | <b>59</b> | <b>84</b> | <b>55</b> | <b>78</b>          | <b>44</b>      |                       |

|   | Проверяемый элемент<br>содержания  | % выполнения |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |
|---|--|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|
|   |  | 6а           | 6б | 6в | 6г | 6д | 6е | 6ж | 6з | 6и | 6ю | итого     |
| 1 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей   | 78           | 80 | 65 | 80 | 65 | 75 | 77 | 58 | 63 | 78 | <b>72</b> |
| 2 | Умножение обыкновенных дробей, знание формулы объёма прямоугольного параллелепипеда. | 52           | 56 | 35 | 64 | 58 | 75 | 65 | 58 | 70 | 91 | <b>62</b> |
| 3 | Правило нахождения дроби от числа  | 83           | 80 | 69 | 88 | 81 | 96 | 81 | 75 | 74 | 96 | <b>90</b> |
| 4 | Решение уравнений (простое)  | 61           | 36 | 58 | 60 | 73 | 71 | 62 | 58 | 74 | 78 | <b>63</b> |
| 5 | Решение уравнений (несколько действий)   | 76           | 68 | 67 | 56 | 88 | 46 | 77 | 13 | 37 | 87 | <b>62</b> |
| 6 | Решение задач  | 46           | 28 | 35 | 32 | 44 | 67 | 27 | 54 | 56 | 73 | <b>46</b> |

Анализируя результаты контрольной работы, можно сделать вывод о том, что действия с обыкновенными дробями усвоены. Хуже всего усвоено решение задач, ребята плохо понимают текст задачи, не умеют составлять краткую запись, не умеют применять формулы.

На уроках провести с учениками работу над ошибками, систематически включать в домашние задания номера на повторение тем вызвавших большее затруднение, ученикам получившим «2» будет предложена индивидуальная работа на дом, довести до сведения классных руководителей и родителей (законных представителей) результаты контрольной работы.



## 7 классы

| Класс        | По списку                   | Писали     | «5»       | «4»       | «3»       | «2»       | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель        |
|--------------|-----------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------------|----------------|
| 7а           | Информация не предоставлена |            |           |           |           |           |                    |                | Червинский О.Г |
| 7б           | 30                          | 24         | 0         | 9         | 14        | 1         | 96                 | 38             | Дубинина Т.В.  |
| 7в           | 30                          | 29         | 6         | 7         | 13        | 3         | 97                 | 45             | Дубинина Т.В.  |
| 7г           | 30                          | 27         | 1         | 4         | 20        | 2         | 96                 | 19             | Дубинина Т.В.  |
| 7д           | 28                          | 24         | 2         | 6         | 10        | 6         | 75                 | 33             | Шубина ЕН      |
| 7е           | 30                          | 28         | 2         | 3         | 21        | 2         | 93                 | 18             | Дубинина Т.В.  |
| 7ж           | Информация не предоставлена |            |           |           |           |           |                    |                | Червинский О.Г |
| 7з           |                             |            |           |           |           |           |                    |                |                |
| 7и           |                             |            |           |           |           |           |                    |                | Червинский О.Г |
| 7к           | 29                          | 24         | 2         | 5         | 13        | 4         | 83                 | 30             | Шубина ЕН      |
| <b>итого</b> | <b>177</b>                  | <b>156</b> | <b>13</b> | <b>34</b> | <b>91</b> | <b>18</b> | <b>88</b>          | <b>30</b>      |                |

|   | Проверяемый элемент<br>содержания       | % выполнения |    |    |    |    |    |    |    |    |    | итого |
|---|---|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
|   |   | 7а           | 7б | 7в | 7г | 7д | 7е | 7ж | 7з | 7и | 7к |       |
| 1 | Решение линейных уравнений.             |              | 95 | 94 | 95 | 47 | 94 |    |    |    | 45 | 78    |
| 2 | Решение задач на составление уравнений. |              | 90 | 93 | 92 | 35 | 91 |    |    |    | 43 | 74    |
| 3 | Линейная функция, её график и свойства. |              | 95 | 94 | 91 | 68 | 92 |    |    |    | 65 | 81    |
| 4 | Степень с натуральным показателем.      |              | 94 | 95 | 91 | 57 | 92 |    |    |    | 62 | 82    |

Лучше всего усвоена тема график линейной функции, его построение, работа с графиком.

- 1) Спланировать коррекционную работа по устранению выявленных пробелов: сопутствующее повторение на уроках, введение в план урока индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных учащихся;
- 2) Использование тренировочных заданий для формирования устойчивых навыков решения уравнений, задач с помощью уравнений .
- 3) Развитие стойких вычислительных навыков через систему разноуровневых упражнений;

## 8 классы

| Класс        | По списку  | Писали     | «5»       | «4»       | «3»        | «2»       | Успеваемость % | Качество % | Учитель         |
|--------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|----------------|------------|-----------------|
| 8а           | 27         | 23         | 6         | 2         | 9          | 6         | 74             | 35         | Тараненко Г. Р. |
| 8б           | 28         | 23         | 2         | 2         | 12         | 7         | 61             | 17         | Панасюк Е.В.    |
| 8В           | 27         | 25         | 1         | 4         | 15         | 5         | 80             | 20         | Герасимова А.Р. |
| 8Г           | 27         | 26         | 1         | 4         | 14         | 7         | 68             | 20         | Герасимова А.Р. |
| 8Д           | 28         | 25         | 1         | 3         | 13         | 8         | 68             | 16         | Герасимова А.Р. |
| 8е           | 25         | 20         | 3         | 6         | 8          | 3         | 85             | 45         | Тараненко Г. Р. |
| 8Ж           | 28         | 27         | 1         | 5         | 15         | 6         | 78             | 22         | Герасимова А.Р. |
| 8З           | 26         | 22         | 0         | 8         | 12         | 2         | 86             | 36         | Герасимова А.Р. |
| 8Ю           | 21         | 18         | 1         | 9         | 6          | 2         | 90             | 56         | Литвиненко Т.В. |
| <b>итого</b> | <b>237</b> | <b>209</b> | <b>16</b> | <b>43</b> | <b>104</b> | <b>46</b> | <b>78</b>      | <b>28</b>  |                 |

|   | Проверяемый элемент содержания                                | % выполнения верных заданий |           |    |    |    |           |    |    |           |       |
|---|---|-----------------------------|-----------|----|----|----|-----------|----|----|-----------|-------|
|   |   | 8а                          | 8Б        | 8В | 8Г | 8Д | 8Е        | 8Ж | 8З | 8Ю        | итого |
| 1 | А) Сокращение дробей  | <b>74</b>                   | <b>87</b> | 88 | 88 | 92 | <b>85</b> | 92 | 81 | <b>88</b> | 86    |
|   | Б) разложение на множители, сокращение алгебраических дробей  | <b>74</b>                   | <b>70</b> | 88 | 61 | 80 | <b>90</b> | 85 | 86 | <b>67</b> | 78    |
| 2 | Расположить в порядке возрастания                             | <b>74</b>                   | <b>70</b> | 84 | 56 | 60 | <b>70</b> | 88 | 54 | <b>67</b> | 69    |
| 3 | А) построение графика $y = \sqrt{x}$                          | <b>70</b>                   | <b>35</b> | 56 | 65 | 60 | <b>80</b> | 59 | 81 | <b>67</b> | 64    |
|   | Б) умение определять наибольшее и наименьшее значение функции | <b>52</b>                   | <b>17</b> | 32 | 38 | 44 | <b>55</b> | 37 | 77 | <b>33</b> | 42    |
| 4 | А) Решение алгебраических уравнений                           | <b>48</b>                   | <b>22</b> | 64 | 62 | 60 | <b>45</b> | 66 | 81 | <b>0</b>  | 47    |
|   | Б) уравнение с корнем   | <b>61</b>                   | 0         | 72 | 54 | 64 | <b>70</b> | 81 | 86 | <b>0</b>  | 52    |
| 5 | Упрощение алгебраических выражений                            | <b>35</b>                   | 0         | 42 | 4  | 8  | <b>50</b> | 11 | 4  | 0         | 17    |

**Выводы и предложения:** Результаты анализа контрольной работы показали стабильные знания восьмиклассников по основным темам курса алгебры 8 класса.

Лучше всего усвоена тема упрощение алгебраических выражений. Хуже свойства графиков функций. Спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов: сопутствующее повторение на уроках, введение в план урока индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных учащихся; учениками работу над ошибками, систематически включать в домашние задания номера на повторение тем курса математики 8 класса и тем вызвавших большее затруднение. Ученикам, получившим «2» и «3» будет предложена индивидуальная работа в школе и дома.

| Класс        | По списку  | Писали     | «5»       | «4»       | «3»       | «2»       | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель      |
|--------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------------|--------------|
| 9а           | 24         | 19         | 2         | 5         | 10        | 2         | 90                 | 37             | Фоминых Н.И. |
| 9б           | 24         | 20         | 3         | 4         | 10        | 3         | 85                 | 35             | Фоминых Н.И. |
| 9в           | 25         | 19         | 3         | 3         | 7         | 6         | 68                 | 32             | Фоминых Н.И. |
| 9г           | 25         | 22         | 0         | 1         | 8         | 13        | 41                 | 5              | Панасюк Е.В. |
| 9д           | 25         | 22         | 1         | 2         | 11        | 8         | 64                 | 14             | Фоминых Н.И. |
| 9е           | 27         | 22         | 1         | 5         | 10        | 6         | 73                 | 27             | Фоминых Н.И. |
| 9ж           | 25         | 18         | 1         | 1         | 10        | 6         | 67                 | 11             | Фоминых Н.И. |
| 9з           | 25         | 23         | 0         | 3         | 8         | 12        | 48                 | 13             | Панасюк Е.В. |
| 9и           | 22         | 19         | 0         | 2         | 11        | 6         | 68                 | 11             | Панасюк Е.В. |
| 9к           | 25         | 20         | 1         | 6         | 11        | 2         | 90                 | 35             | Дума Е.А.    |
| <b>итого</b> | <b>247</b> | <b>184</b> | <b>12</b> | <b>32</b> | <b>96</b> | <b>64</b> | <b>65</b>          | <b>24</b>      |              |

|   | Проверяемый элемент содержания        | % выполнения верных заданий |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
|---|---------------------------------------|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
|   |                                       | 9а                          | 9б | 9в | 9г | 9д | 9е | 9ж | 9з | 9и | 9к | итого |
| 1 | Действия с числами.                   | 76                          | 85 | 84 | 64 | 59 | 73 | 72 | 81 | 68 | 75 | 74    |
| 2 | Действия с числами, сравнение чисел.  | 76                          | 80 | 68 | 64 | 73 | 73 | 72 | 57 | 74 | 85 | 72    |
| 3 | Преобразование рациональных выражений | 52                          | 80 | 58 | 23 | 36 | 68 | 32 | 22 | 32 | 60 | 46    |
| 4 | Решение уравнений и их систем         | 62                          | 55 | 53 | 27 | 36 | 45 | 32 | 57 | 26 | 60 | 45    |
| 5 | Действия со степенями                 | 90                          | 90 | 84 | 41 | 59 | 68 | 48 | 65 | 68 | 90 | 70    |
| 6 | Определение свойств функции           | 48                          | 60 | 63 | 27 | 27 | 36 | 56 | 22 | 63 | 45 | 45    |
| 7 | Решение неравенств                    | 67                          | 65 | 68 | 36 | 50 | 77 | 68 | 48 | 68 | 75 | 62    |
| 8 | Задачи на движение                    | 24                          | 20 | 31 | 5  | 27 | 14 | 11 | 4  | 5  | 40 | 18    |

**Выводы:** успеваемость за полугодовую работу средняя 65 %, качество невысокое, работа была в формате ОГЭ, пробелы видны в заданиях определение свойств функции-тема 8.9 классов, нужно продолжить работу в этом направлении, решение систем уравнений 45%, преобразование

рациональных выражений 46%, тема первого полугодия 8 класса. Необходимо провести работу над ошибками, результаты контрольной работы довести до сведения родителей.

| Класс | По списку | Писали    | «5»      | «4»      | «3»       | «2»       | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель         |
|-------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|
| 10А   | 29        | 24        | 0        | 0        | 13        | 11        | 54                 | 0              | Литвиненко Т.В. |
| 10Б   | 29        | 25        | 0        | 9        | 12        | 4         | 84                 | 36             | Литвиненко Т.В. |
| Всего | <b>58</b> | <b>49</b> | <b>0</b> | <b>9</b> | <b>25</b> | <b>15</b> | <b>69</b>          | <b>18</b>      |                 |

|   | Проверяемый элемент содержания              | % ВЕРНО выполненных заданий |      |           |
|---|---|-----------------------------|------|-----------|
|   |   | 10 А                        | 10 Б | итого     |
| 1 | Свойства графика функции                    | 46                          | 56   | <b>51</b> |
| 2 | Область определения функции                 | 46                          | 44   | <b>50</b> |
| 3 | Нахождение значений функции                 | 13                          | 40   | <b>27</b> |
| 4 | Свойства корней с натуральным показателем   | 25                          | 60   | <b>43</b> |
| 5 | Свойства степени с рациональным показателем | 13                          | 64   | <b>39</b> |
| 6 | Решение неравенства методом интервалов      | 50                          | 60   | <b>55</b> |
| 7 | Решение дробно- рационального уравнения     | 8                           | 44   | <b>26</b> |

**Выводы и предложения:** анализ результатов полугодовой контрольной работы показал удовлетворительный уровень знаний и учебных умений учащихся по основным темам курса алгебры и начал анализа 10 класса.

Учителю необходимо обратить внимание на пробелы в знаниях десятиклассников и провести работу с неуспевающими учащимися.

| Класс | По списку | Писали | «5» | «4» | «3» | «2» | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>во % | Учитель         |
|-------|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----------------|-----------------|
| 11а   | 24        | 23     | 4   | 5   | 9   | 5   | 78                 | 39              | Тараненко Г. Р. |
| 11Б   | 21        | 16     | 1   | 6   | 6   | 3   | 81                 | 44              | Тараненко Г. Р. |
| 11В   | 24        | 22     | 9   | 6   | 6   | 1   | 95                 | 68              | Тараненко Г. Р. |
| итого | 69        | 61     | 14  | 17  | 21  | 9   | <b>85</b>          | <b>51</b>       |                 |

Поэлементный анализ качества выполнения заданий

| № п/п | Тип ошибки                    | Количество учащихся, верно выполнивших %<br>% выполнения верных заданий |     |     |           |
|-------|-------------------------------|---|-----|-----|-----------|
|       |                               | 11А   | 11Б | 11В | итого     |
| 1     | Показательное неравенство     | 78  | 63  | 86  | <b>76</b> |
| 2     | Производная степенной функции | 65  | 50  | 95  | <b>70</b> |

|    |  |    |    |    |           |
|----|--|----|----|----|-----------|
| 3  | Логарифмическое уравнение                            | 91 | 88 | 95 | <b>91</b> |
| 4  | Свойства логарифмов                                  | 91 | 94 | 95 | <b>93</b> |
| 5  | Значение логарифмического выражения                  | 48 | 13 | 68 | <b>43</b> |
| 6  | Показательное уравнение                              | 78 | 88 | 86 | <b>84</b> |
| 7  | Свойства логарифмической функции                     | 26 | 0  | 59 | <b>28</b> |
| 8  | Степенные выражения                                  | 43 | 44 | 64 | <b>35</b> |
| 9  | Исследование степенной функции с помощью производной | 26 | 6  | 73 | <b>35</b> |
| 10 | Показательное неравенство                            | 35 | 56 | 82 | <b>59</b> |
| 11 | Комбинированное уравнение                            | 9  | 0  | 41 | <b>17</b> |

Обучающиеся 11 -х классов показали стабильные знания по темам: Свойства логарифмов, решение логарифмических и показательных уравнений.

Недостаточный уровень усвоения выявлен в заданиях:

- свойства логарифмической функции

**Выводы:** результаты контрольной работы показали стабильные знания по математике во всех параллелях, продолжить работу в этом направлении и постараться повысить качество ещё.

Довести до сведения классных руководителей и родителей (законных представителей) результаты полугодовой контрольной работы.

19.02.24

справку составила Фоминых Н.И.

## Справка по входному контролю по математике в 5-11 классах

В соответствии с планом педагогических и инспекционно-контрольных мероприятий на сентябрь 2024-2025 учебного года с целью определения эффективности организации повторения в начале года учебного материала, качества освоения обучающимися 5-9-х, 10-11-х классов образовательных программ по математике за 2023-2024 учебный год проведен тематический контроль «Эффективность организации повторения»

Цель: - осуществление школьного мониторинга качества образования; определение успеваемости и качества знаний учащихся по предмету; сформированность общеучебных умений; умение применять знания на практике ;усвоение программного материала учащимися за предыдущий год.

### Результаты входных контрольных работ следующие:

| Класс | По списку  | Писали     | «5»       | «4»       | «3»       | «2»       | Успеваемость % | Качество % | Учитель         |
|-------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|------------|-----------------|
| 5а    | 28         | 24         | 2         | 3         | 9         | 10        | 58             | 21         | Сайфуллина Е.В. |
| 5б    | 27         | 21         | 5         | 5         | 9         | 2         | 90             | 48         | Дума Е.А.       |
| 5в    | 28         | 26         | 8         | 6         | 8         | 4         | 85%            | 54%        | Шевченко Е.В.   |
| 5г    | 28         | 22         | 9         | 7         | 4         | 2         | 90%            | 73%        | Шевченко Е.В.   |
| 5д    | 27         | 25         | 0         | 7         | 7         | 11        | 56             | 28         | Сайфуллина Е.В. |
| 5е    | 30         | 26         | 2         | 6         | 14        | 4         | 85             | 31         | Дума Е.А.       |
| 5ж    | 28         | 19         | 0         | 1         | 12        | 6         | 68             | 5          | Сайфуллина Е.В. |
| 5з    | 28         | 17         | 1         | 1         | 5         | 10        | 41             | 12         | Сайфуллина Е.В. |
| 5и    | 30         | 27         | 2         | 11        | 11        | 3         | 90             | 45         | Тараненко Г. Р. |
| 5к    | 30         | 26         | 1         | 9         | 7         | 9         | 69             | 35         | Сайфуллина Е.В. |
| 5ю    | 29         | 25         | 1         | 2         | 11        | 11        | 56             | 12         | Тараненко Г. Р. |
| итого | <b>313</b> | <b>258</b> | <b>31</b> | <b>58</b> | <b>97</b> | <b>72</b> | <b>72</b>      | <b>33</b>  |                 |

|   | Проверяемый элемент содержания | % (верно) выполнения |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ИТОГО |  |
|---|--------------------------------|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|--|
|   |                                | 5а                   | 5б | 5в | 5г | 5д | 5е | 5ж | 5з | 5и | 5к | 5ю |       |  |
| 1 | Нахождение значения выражения: |                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |  |
|   | Порядок действий               | 38                   | 90 | 69 | 86 | 48 | 85 | 39 | 39 | 86 | 35 | 60 | 61    |  |

|   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   | Правильность вычисления                         | 17 | 57 | 23 | 55 | 32 | 65 | 33 | 11 | 41 | 31 | 32 | 36 |
| 2 | Решение уравнения                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | Нахождение неизвестного компонента              | 63 | 76 | 85 | 91 | 68 | 81 | 72 | 50 | 93 | 73 | 72 | 75 |
|   | Правильность вычислений                         | 63 | 81 | 73 | 59 | 48 | 77 | 67 | 39 | 84 | 69 | 68 | 66 |
| 3 | Задача на движение:                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | Нахождение расстояния                           | 67 | 81 | 69 | 95 | 60 | 58 | 61 | 50 | 86 | 69 | 72 | 70 |
|   | Правильность вычислений                         | 60 | 81 | 65 | 91 | 60 | 58 | 61 | 50 | 86 | 67 | 72 | 68 |
| 4 | Сравнение величин                               | 69 | 81 | 46 | 59 | 64 | 77 | 58 | 44 | 93 | 67 | 88 | 68 |
| 5 | Решение геометрической задачи:                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | Знание формул площади, периметра прямоугольника | 33 | 62 | 69 | 59 | 36 | 27 | 17 | 17 | 7  | 35 | 0  | 33 |
|   | Правильность вычислений                         | 25 | 62 | 58 | 50 | 28 | 27 | 11 | 17 | 60 | 27 | 20 | 33 |
| 6 | Логическая задача                               | 0  | 0  | 4  | -  | 0  | 4  | 0  | 0  | 10 | 0  | 0  | 2  |

Выводы: по результатам входного контроля средняя успеваемость в 5-х классах 72%, качество 33%, но очень заметна разница между классами, наиболее успешно справились с работой 5Б, В, Г,Е,И классы, и успеваемость меньше 50% в 5 з классе. В контрольной работе успешнее всего справились с решением уравнений на нахождении неизвестного компонента, решением задач на движение и сравнением величин. Хуже всего -решение геометрической задачи (незнание формул периметра и площади прямоугольника) и логические задачи.

| Класс | По списку | Писали | «5» | «4» | «3» | «2» | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель     |
|-------|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|--------------------|----------------|-------------|
| ба    | 28        | 23     | 2   | 6   | 11  | 4   | 83                 | 35             | Шнип Н.И.   |
| бб    | 28        | 27     | -   | 6   | 15  | 6   | 78                 | 22             | Шнип Н.И.   |
| бв    | 28        | 18     | 3   | 6   | 5   | 4   | 78                 | 50             | Шнип Н.И.   |
| бг    | 28        | 23     | 1   | 2   | 4   | 16  | 30                 | 13             | Хрунык К.А. |
| бд    | 28        | 20     | 1   | 3   | 11  | 5   | 75                 | 20             | Хрунык К.А. |

|              |            |            |           |           |           |           |           |           |                 |
|--------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| бе           | 28         | 25         | 1         | 7         | 12        | 5         | 80        | 32        | Шнип Н.И.       |
| бж           | 27         | 21         | 3         | 4         | 8         | 6         | 71        | 33        | Хрунык К.А.     |
| бз           | 27         | 22         | 5         | 5         | 8         | 4         | 82        | 45        | Шнип Н.И.       |
| би           | 28         | 21         | 1         | 4         | 11        | 5         | 76        | 23        | Хрунык К.А.     |
| бю           | 27         | 25         | 4         | 4         | 14        | 3         | 88        | 32        | Т.В. Литвиненко |
| <b>итого</b> | <b>277</b> | <b>225</b> | <b>21</b> | <b>47</b> | <b>99</b> | <b>58</b> | <b>74</b> | <b>31</b> |                 |

|   | Проверяемый элемент содержания  | % (верно) выполнения |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | ИТОГО     |
|---|---|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|-----------|
|   |   | ба                   | бб | бв | бг | бд | бе | бж | бз | би | бю |  |           |
| 1 | Сравнение чисел   | 63                   | 62 | 74 | 45 | 75 | 64 | 59 | 73 | 67 | 76 |  | <b>66</b> |
| 2 | Выражение с обыкновенными дробями   | 65                   | 74 | 83 | 70 | 75 | 72 | 71 | 86 | 71 | 72 |  | <b>74</b> |
| 3 | Задача на нахождение части  | 91                   | 63 | 94 | 35 | 30 | 76 | 61 | 91 | 29 | 44 |  | <b>61</b> |
| 4 | Задача на нахождение %  | 35                   | 19 | 47 | 13 | 30 | 24 | 33 | 43 | 38 | 12 |  | <b>29</b> |
| 5 | Нахождение значения выражения с десятичными дробями с применением свойств | 26                   | 19 | 44 | 10 | 35 | 12 | 38 | 50 | 43 | 20 |  | <b>30</b> |
| 6 | Задача на движение  | 9                    | 0  | 11 | 2  | 8  | 4  | 16 | 18 | 2  | 48 |  | <b>12</b> |

Выводы: средняя успеваемость в 6-х классах 74%, качество 31 %, резко выделяется 6 Г класс, с 16 двойками. В контрольной работе хорошо выполнены задания с обыкновенными дробями, задания на сравнение чисел и задачи на части( тоже связано с дробями), хуже всего -решение задач на проценты( одна из самых трудных тем).

| Класс | По списку | Писали | «5» | «4» | «3» | «2» | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель            |
|-------|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|--------------------|----------------|--------------------|
| 7а    | 28        | 25     | 1   | 9   | 6   | 9   | 64                 | 40             | Габдрахманова В.Р. |
| 7б    | 27        | 19     | 0   | 6   | 6   | 7   | 63                 | 32             | Габдрахманова В.Р. |



|              |            |            |           |           |           |           |           |           |                    |
|--------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|
| 7в           | 26         | 22         | 0         | 5         | 9         | 8         | 64        | 23        | Габдрахманова В.Р. |
| 7г           | 26         | 22         | 0         | 6         | 7         | 9         | 59        | 27        | Габдрахманова В.Р. |
| 7д           | 28         | 23         | 3         | 10        | 5         | 5         | 78        | 57        | Габдрахманова В.Р. |
| 7е           | 25         | 18         | 4         | 4         | 8         | 2         | 89        | 44        | Дума Е.А.          |
| 7ж           | 26         | 22         | 2         | 2         | 11        | 7         | 68        | 18        | Габдрахманова В.Р. |
| 7з           | 27         | 21         | 1         | 4         | 14        | 2         | 90        | 24        | Дума Е.А.          |
| 7и           | 27         | 18         | 4         | 6         | 6         | 2         | 89        | 56        | Дума Е.А.          |
| 7ю           | 25         | 23         | 3         | 10        | 9         | 1         | 96        | 57        | Т. В. Литвиненко   |
| <b>ИТОГО</b> | <b>265</b> | <b>213</b> | <b>18</b> | <b>62</b> | <b>81</b> | <b>52</b> | <b>76</b> | <b>38</b> |                    |

|   | Проверяемый элемент содержания    | % (верно) выполнения |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ИТОГО |
|---|-----------------------------------|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
|   |                                   | 7а                   | 7б | 7в | 7г | 7д | 7е | 7ж | 7з | 7и | 7ю |       |
| 1 | Выражение с рациональными числами | 16                   | 10 | 18 | 23 | 22 | 17 | 27 | 5  | 22 | 43 | 20    |
| 2 | Задача на движение                | 84                   | 74 | 64 | 68 | 78 | 72 | 87 | 86 | 78 | 96 | 79    |
| 3 | Задача на пропорцию               | 60                   | 63 | 50 | 64 | 74 | 56 | 82 | 67 | 78 | 83 | 68    |
| 4 | Решение уравнений                 | 44                   | 32 | 41 | 14 | 57 | 78 | 30 | 62 | 56 | 17 | 43    |
| 5 | Выражение с рациональными числами | 68                   | 53 | 45 | 55 | 65 | 89 | 55 | 77 | 78 | 13 | 60    |
| 6 | Задача на процентное отношение    | 12                   | 0  | 9  | 9  | 43 | 14 | 0  | 10 | 39 | 70 | 21    |

Выводы: средняя успеваемость в параллели 7-х классов 76%, качество 38%, выделяется 7Ю класс -качество более 50%, при успеваемости 96%. Хорошо усвоены темы решение задач на пропорцию и движение, плохо справились с вычислением рационального выражения и задачами на проценты.

| Класс | По списку | Писали | «5» | «4» | «3» | «2» | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель      |
|-------|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|--------------------|----------------|--------------|
| 8а    | 30        | 25     | 0   | 3   | 11  | 11  | 56                 | 12             | Фоминых Н.И. |

|              |            |            |          |           |           |           |           |           |                 |
|--------------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| 8б           | 28         | 24         | 1        | 6         | 12        | 5         | 79        | 29        | Дубинина Т.В.   |
| 8в           | 30         | 26         | 3        | 10        | 9         | 4         | 85        | 50        | Дубинина Т.В.   |
| 8г           | 25         | 21         | 0        | 3         | 13        | 5         | 76        | 14        | Дубинина Т.В.   |
| 8д           | 27         | 19         | 2        | 5         | 7         | 5         | 73        | 37        | Шубина Е.Н.     |
| 8е           | 30         | 22         | 0        | 3         | 15        | 4         | 82        | 14        | Дубинина Т.В.   |
| 8ж           | 28         | 20         | 0        | 2         | 8         | 10        | 50        | 10        | Фоминых Н.И.    |
| 8з           | 26         | 22         | 0        | 2         | 4         | 16        | 36        | 9         | Панасюк Е.В.    |
| 8и           | 26         | 19         | 0        | 5         | 5         | 9         | 53        | 26        | Панасюк Е.В.    |
| 8к           | 30         | 20         | 1        | 7         | 7         | 5         | 75        | 40        | Шубина Е.Н.     |
| 8ю           | 24         | 21         | 2        | 10        | 8         | 1         | 95        | 57        | Т.В. Литвиненко |
| <b>ИТОГО</b> | <b>304</b> | <b>239</b> | <b>9</b> | <b>56</b> | <b>99</b> | <b>75</b> | <b>69</b> | <b>27</b> |                 |

|   | Проверяемый элемент содержания | % (верно) выполнения |    |    |    |     |    |    |    |    |     |    | ИТОГО |
|---|--------------------------------|----------------------|----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|----|-------|
|   |                                | 8а                   | 8б | 8в | 8г | 8д  | 8е | 8ж | 8з | 8и | 8к  | 8ю |       |
| 1 | Преобразование выражений       | 44                   | 27 | 28 | 13 | 57% | 14 | 24 | 45 | 63 | 65% | 30 | 26    |
| 2 | Разложение на множители        | 52                   | 64 | 70 | 50 | 63% | 52 | 30 | 50 | 84 | 65% | 90 | 49    |
| 3 | Построение графика функции     | 56                   | 80 | 84 | 62 | 73% | 60 | 42 | 36 | 53 | 75% | 57 | 48    |
| 4 | Решение системы уравнений      | 24                   | 78 | 80 | 64 | 47% | 58 | 18 | 23 | 37 | 50% | 67 | 41    |
| 5 | Решение уравнения              | 16                   | 68 | 42 | 40 | 63% | 48 | 18 | 14 | 21 | 57% | 21 | 26    |
| 6 | Задача на движение             | 0                    | 20 | 32 | 5  | 47% | 10 | 0  | 9  | 11 | 65% | 29 | 11    |

Выводы средняя успеваемость в параллели 8-х классов 69%, качество 27%, лучшей успеваемостью и качеством выделяется 8Ю класс(95% успеваемость и 57 % качество) и худшей 8з( успеваемость 36%). классы 8А,Ж,З,И -классы, где уже четвертый учитель-классы с самой низкой успеваемостью и качеством. Лучше всего справились с заданием на разложение на множители, хуже всего- решение дробных уравнений, преобразованием выражений.

| Класс        | По списку  | Писали     | «5»       | «4»       | «3»       | «2»       | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель         |
|--------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|
| 9а           | 29         | 19         | 0         | 5         | 6         | 8         | 58                 | 26             | Гараненко Г. Р. |
| 9б           | 27         | 23         | 0         | 7         | 13        | 3         | 87                 | 30             | Панасюк Е.В.    |
| 9в           | 28         | 22         | 1         | 5         | 11        | 5         | 77                 | 27             | Герасимова А.Р. |
| 9г           | 27         | 23         | 0         | 4         | 9         | 10        | 57                 | 17             | Герасимова А.Р. |
| 9д           | 27         | 24         | 0         | 3         | 12        | 9         | 63                 | 13             | Герасимова А.Р. |
| 9е           | 28         | 23         | 2         | 4         | 7         | 10        | 57                 | 26             | Гараненко Г. Р. |
| 9ж           | 28         | 25         | 1         | 4         | 15        | 5         | 80                 | 20             | Герасимова А.Р. |
| 9з           | 27         | 24         | 3         | 6         | 8         | 4         | 81                 | 43             | Герасимова А.Р. |
| 9ю           | 20         | 15         | 4         | 3         | 6         | 2         | 87                 | 47             | Гараненко Г. Р. |
| <b>Итого</b> | <b>241</b> | <b>198</b> | <b>11</b> | <b>41</b> | <b>87</b> | <b>56</b> | <b>71</b>          | <b>28</b>      |                 |

|   | Проверяемый элемент содержания                        | % (верно) выполнения |    |    |    |    |    |    |    |     |       |
|---|---|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|
|   |   | 9а                   | 9б | 9в | 9г | 9д | 9е | 9ж | 9з | 9ю  | Итого |
| 1 | Решение квадратных уравнений                          | 89                   | 80 | 73 | 74 | 88 | 91 | 88 | 95 | 100 | 86    |
| 2 | Решение линейных неравенств                           | 21                   | 49 | 64 | 52 | 58 | 30 | 72 | 76 | 40  | 51    |
| 3 | Действия с выражениями, содержащими квадратный корень | 63                   | 63 | 41 | 43 | 29 | 61 | 28 | 62 | 93  | 54    |
| 4 | Свойства степеней с одинаковым основанием             | 63                   | 57 | 68 | 39 | 46 | 65 | 60 | 81 | 80  | 62    |
| 5 | Нахождение значения выражения, содержащего степень    | 21                   | 41 | 68 | 43 | 42 | 22 | 60 | 90 | 60  | 50    |

|   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 6 | упрощение алгебраической дроби                | 11 | 31 | 64 | 57 | 79 | 26 | 64 | 71 | 33 | 48 |
| 7 | Решение задачи на скорость, время, расстояние | 32 | 0  | 32 | 35 | 32 | 22 | 40 | 62 | 47 | 34 |

Выводы: средняя успеваемость в параллели 9-х классов 71%, качество 28%. Хорошо выполнены задания по темам решение квадратных уравнений, действия со степенями., хуже – решение задач на скорость , время , расстояние с помощью уравнения.

| Класс        | По списку | Писали    | «5»       | «4»       | «3»       | «2»       | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель      |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------------|--------------|
| 10А          | 25        | 19        | 4         | 9         | 3         | 3         | 84                 | 68             | Фоминых Н.И. |
| 10Б          | 22        | 19        | 5         | 1         | 8         | 5         | 74                 | 32             | Фоминых Н.И. |
| 10В          | 23        | 21        | 4         | 7         | 2         | 8         | 62                 | 52             | Фоминых Н.И. |
| <b>итого</b> | <b>70</b> | <b>59</b> | <b>13</b> | <b>17</b> | <b>13</b> | <b>16</b> | <b>73</b>          | <b>51</b>      |              |

| № | Проверяемый элемент содержания      | 10а | 10б | 10в | итого     |
|---|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----------|
| 1 | Область определения                 | 100 | 63  | 63  | <b>75</b> |
| 2 | Система уравнений                   | 95  | 47  | 36  | <b>59</b> |
| 3 | Степень с отрицательным показателем | 68  | 52  | 36  | <b>52</b> |
| 4 | Графики функций                     | 95  | 89  | 71  | <b>85</b> |
| 5 | Решение линейных неравенств         | 63  | 63  | 55  | <b>60</b> |
| 6 | Действия с алгебраическими дробями  | 89  | 47  | 64  | <b>66</b> |
| 7 | Вычисление корня третьей степени    | 74  | 37  | 27  | <b>46</b> |
| 8 | Решение биквадратных уравнений      | 42  | 26  | 41  | <b>36</b> |

Выводы: средняя успеваемость 73%, качество 51%, небольшая разница между успеваемостью и качеством- половина учащихся с хорошим уровнем подготовки и 30% ниже базовой. При решении контрольной работы показали хорошие знания по темам: графики функций, область определения функции, решение линейных неравенств, хуже дело обстоит с решением уравнений 3, 4 степени и вычислением корня n-ой степени.

| Класс | По списку | Писали | «5» | «4» | «3» | «2» | Успеваемо<br>сть % | Качеств<br>о % | Учитель         |
|-------|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|--------------------|----------------|-----------------|
| 11А   | 21        | 15     | 1   | 1   | 12  | 1   | 93                 | 13             | Т.В. Литвиненко |

|       |           |           |          |          |           |          |           |           |                 |
|-------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------------|
| 11Б   | 28        | 22        | 0        | 4        | 14        | 4        | 82        | 18        | Т.В. Литвиненко |
| итого | <b>49</b> | <b>37</b> | <b>1</b> | <b>5</b> | <b>26</b> | <b>5</b> | <b>86</b> | <b>16</b> |                 |

|    | Проверяемый элемент содержания                  | % ( <b>верно</b> ) выполнения |    | итого     |
|----|---|-------------------------------|----|-----------|
| 1. | Нахождение ООФ                                  | 80                            | 72 | <b>76</b> |
| 2. | Преобразование тригонометрических выражений     | 20                            | 5  | <b>13</b> |
| 3. | Применение основных тригонометрических тождеств | 33                            | 55 | <b>44</b> |
| 4. | Решение тригонометрических уравнений            | 33                            | 41 | <b>37</b> |
| 5. | Решение иррациональных уравнений                | 93                            | 77 | <b>85</b> |

Выводы: средняя успеваемость 86%, качество 16%, наиболее хорошо усвоены темы решение иррациональных уравнений, западает -преобразование тригонометрических выражений.

**Выводы и рекомендации.** Результаты входного контроля показали стабильную успеваемость по предмету математика ( 74% успеваемость и 32 % качество), неплохую сформированность учебных навыков по математике. Ниже всего успеваемость на параллели 8-х классов, самая высокая успеваемость в 11 классах, но и самое низкое качество знаний в 11 классе, самое высокое в 10-х.

Ознакомить с результатами входного контроля учителей-предметников, родителей, классных руководителей. Продолжить системную работу по устранению пробелов в знаниях, работы над навыками осознанного чтения-что является причиной ошибок и непонимания смысла задания. Стоит отметить общее снижение успеваемости по предмету математика, так как количество часов на изучение предмета алгебра снизилось ( за счет изучения вероятности и статистики).

## МОДЕЛЬ КРИТЕРИАЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ

### ПО КУРСУ АЛГЕБРЫ ЗА 9 КЛАСС

#### СПЕЦИФИКАЦИИ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

**Учебник:** Мордкович А.Г. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч. 1 Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. – М.: Мнемозина, 2020.

**Глава (модуль):** Рациональные неравенства и их системы

#### *Целевой блок*

*Цель модуля:* научиться решать неравенства второй степени с одной переменной с помощью графика квадратичной функции и сформировать представление о применении метода интервалов.

*Задачи модуля:*

1. Систематизировать знания о линейных и квадратных неравенствах и углубить знания о способах их решения.
2. Сформировать способ решения рациональных неравенств методом интервалов.
3. Сформировать умение выполнять операции с множествами для решения рациональных неравенств и их систем.
4. Ввести понятие системы неравенств и сформировать способ ее решения.

#### *Образовательные результаты*

| Задача  | Ориентироваться в понятиях  | Знать   | Уметь   |
|---|---|---|---|
| Систематизировать знания о линейных и квадратных неравенствах и углубить знания о способах их решения | – Неравенство<br>– Решение неравенства<br>– Частное решение, общее решение<br>– Равносильность неравенств<br>– Равносильное преобразование неравенств | – (З-1) Правила равносильных преобразований неравенств                        | – (У-1.1) Подбирать частное решение неравенства<br>– (У-1.2) Обосновывать переход от исходного неравенства к равносильному ему неравенству<br>– (У-1.3) Находить общее решение неравенства<br>– (У-1.4) Исследовать решения квадратного неравенства с отрицательным дискриминантом<br>– (У-1.5) Решать простейшие неравенства с модулем |
| Сформировать способ решения рациональных неравенств методом интервалов                                |   | – (З-2) Общую схему решения дробно-рациональных неравенств методом интервалов | – (У-2.1) Использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств<br>– (У-2.2) Изображать графически и записывать решения строго и нестрогого рационального неравенства  |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |   |  | <p>– (У-2.3) Выполнять оценку правдоподобия результатов, полученных при решении линейных и квадратных неравенств</p> <p>– (У-2.4) Интерпретировать полученный результат при решении неравенства в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи</p>  |
| <p>Сформировать умение выполнять операции с множествами для решения рациональных неравенств и их систем</p> | <p>– Множество</p> <p>– Элемент множества</p> <p>– Подмножество данного множества</p> <p>– Объединение и пересечение множеств</p> <p>– Пустое множество</p> <p>– Числовое множество</p> | <p>– (З-3) Символы, используемые для обозначения операций над множествами (объединение, пересечение, принадлежность множества другому множеству)</p> | <p>– (У-3.1) Осуществлять переходы от словесного описания множества к поэлементному и заданию перечислением его элементов</p> <p>– (У-3.2) Определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств</p> <p>– (У-3.3) Представлять графически множества, операции с множествами</p> <p>– (У-3.4) Выделять подмножество из множества, показывать пересечение и объединение множеств в графической интерпретации</p> <p>– (У-3.5) Использовать символические записи при выполнении операций с множествами и при записи множества решений неравенства</p> |
| <p>Ввести понятие системы неравенств и сформировать способ ее решения</p>                                   | <p>– Система неравенств</p> <p>– Решение системы неравенств</p>   | <p>– (З-4) Общую схему решения систем рациональных неравенств</p>  | <p>– (У-4.1) Записывать двойные неравенства в виде системы неравенств</p> <p>– (У-4.2) Решать системы двух неравенств</p> <p>– (У-4.3) Находить частные решения системы неравенств</p> <p>– (У-4.4) Выявлять случаи, когда система не имеет решений, имеет бесконечно много решений, когда любое решение одного из неравенств системы является решением второго неравенства</p> <p>– (У-4.5) Составлять математическую модель предложенной ситуации в виде системы неравенств</p>   |

### Вариант 311

№1. Какие из целых чисел: -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 являются решением системы

$$\begin{cases} x + 0,6 < 0, \\ x - 1 \geq -4? \end{cases}$$

№2. Укажите решение неравенства  $7x - x^2 \geq 0$ .

- 1)  $[0; +\infty)$
- 2)  $[7; +\infty)$
- 3)  $(-\infty; 0] \cup [7; +\infty)$
- 4)  $[0; 7]$

№3. Поставьте в соответствие каждому неравенству его решение:

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| а) $ x + 1  \leq 2$ ;        | 1) $x \leq -3$ или $x \geq 1$ |
| б) $(x + 3)(x - 1) \geq 0$ ; | 2) $x < -3$ или $x \geq 1$    |
| в) $\frac{x-1}{x+3} < 0$ .   | 3) $-3 < x < 1$               |
|                              | 4) $-3 \leq x \leq 1$         |

№4. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 4x - 5 < 1, \\ x + 4 < 3x + 2. \end{cases}$$

№5. Изобразите на координатной прямой объединение и пересечение множеств

$$A = (-\infty; -3) \cup (1; +\infty) \text{ и } B = [-4; 2].$$

№6. На чаепитие, посвященное празднику 8 марта, заказали несколько пирогов с мясом и брусникой. Сумма, которую решили потратить на пироги, не превышает 2400 р.

- 1) Какое максимальное количество пирогов с мясом и брусникой можно заказать, чтобы не превысить выделенную сумму?
- 2) Составьте неравенство и укажите все его целые решения, учитывая, что разность между количеством пирогов с мясом и брусникой не может быть больше двух и каждый пирог можно разделить не больше чем на 6 частей.

№7. Найдите область определения выражения  $\sqrt{\frac{x^2 + 16x + 64}{x^2 - 49}}$ .

№8. Решите неравенство  $(x - 8)^2 < \sqrt{3}(x - 8)$ .

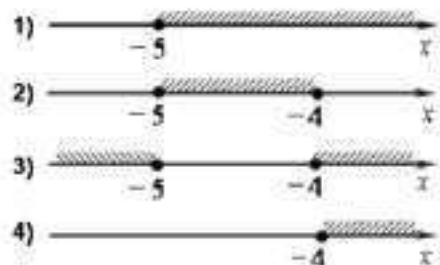


### Вариант 312

№1. Какие из целых чисел: -2, -1, 0, 1, 2 являются решением системы

$$\begin{cases} x + 1,6 < 0, \\ x - 3 \geq -4? \end{cases}$$

№2. На каком рисунке изображено множество решений неравенства  $x^2 + 9x + 20 \geq 0$ .



№3. Поставьте в соответствие каждому неравенству его решение:

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| а) $ x - 4  < 2$ ;            | 1) $x \leq 2$ или $x \geq 6$ |
| б) $(x - 6)(x - 2) \geq 0$ ;  | 2) $x < 2$ или $x \geq 6$    |
| в) $\frac{x-1}{x+3} \leq 0$ . | 3) $2 < x < 6$               |
|                               | 4) $2 \leq x \leq 6$         |

№4. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 4x - 3 \geq x, \\ 12 - 3x \geq x - 8. \end{cases}$$

№5. Изобразите на координатной прямой объединение и пересечение множеств

$$A = (-4; -1) \text{ и } B = (-\infty; 3].$$

№6. Весной папа решил покрасить забор высотой 1,8 м и длиной 130 м. На покраску  $10\text{ м}^2$  хватит 1 кг краски. На банке с краской имеется надпись  $m = 2 \pm 0,05$ , где  $m$  - масса краски (в килограммах). Сколько банок краски потребуется для покраски забора?

- 1) Запишите с помощью двойного неравенства границы, в которых заключено точное значение  $m$ .
- 2) Ответьте на поставленный в задаче вопрос и запишите в виде неравенства, в каких пределах лежит общая масса краски (в килограммах) используя условие  $m = 2 \pm 0,05$ .

№7. Найдите область определения выражения  $\sqrt{\frac{x^2 - 2x - 8}{16 - x^2}}$ .

№8. Решите неравенство  $(x - 6)^2 < \sqrt{10}(x - 6)$ .

**Оценочный блок**

| Задания                | №1    | №2  | №3  | №4  | №5  | №7  | №8  | Кейс (№6) |   |   |
|------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|---|---|
|                        |       |     |     |     |     |     |     | 1         | 2 |   |
| Коэффициент*           | 1     | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 3         | 3 |   |
| Проверяемые результаты | З-1   |     |     |     |     | 0,5 | 0,5 |           |   |   |
|                        | З-2   |     | 0,5 | 0,5 |     |     | 0,5 |           |   |   |
|                        | З-3   |     |     |     |     | 0,5 |     |           |   |   |
|                        | З-4   |     |     |     | 0,5 |     |     |           |   |   |
|                        | У-1.1 |     |     |     |     |     |     |           | 1 |   |
|                        | У-1.2 |     |     |     | 1   |     | 1   | 1         |   |   |
|                        | У-1.3 |     |     |     |     |     | 1   |           |   |   |
|                        | У-1.4 |     |     |     |     |     |     |           |   |   |
|                        | У-1.5 |     |     | 1   |     |     |     |           |   |   |
|                        | У-2.1 |     | 1   | 1   |     |     |     | 1         |   |   |
|                        | У-2.2 |     | 1   | 1   |     |     |     | 1         |   |   |
|                        | У-2.3 |     |     | 1   |     |     | 1   | 1         |   |   |
|                        | У-2.4 |     |     |     |     |     |     | 1         | 1 |   |
|                        | У-3.1 |     |     |     |     | 1   |     |           |   |   |
|                        | У-3.2 |     |     |     |     | 1   | 1   | 1         |   |   |
|                        | У-3.3 |     |     |     |     |     | 1   | 1         |   |   |
|                        | У-3.4 |     |     |     | 1   | 1   |     |           |   |   |
|                        | У-3.5 |     | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1         |   |   |
|                        | У-4.1 |     |     |     |     |     | 1   |           | 1 | 1 |
|                        | У-4.2 |     |     |     | 1   |     |     |           |   |   |
| У-4.3                  | 1     |     |     |     |     |     |     |           |   |   |
| У-4.4                  |       |     |     | 1   |     | 1   |     | 1         | 1 |   |
| У-4.5                  |       |     |     |     |     |     |     |           |   |   |
| «Вес» задания          | 1     | 3,5 | 5,5 | 5,5 | 9   | 17  | 18  | 3         | 3 |   |

59,5                      12

\*Коэффициент определяется в соответствии с характером применения знания/умения

1 – воспроизведение в стандартной ситуации

2 – применение в измененной ситуации

3 – перенос в новую ситуацию

*Нормы оценки достижения образовательных результатов (№№1-5, 7, 8):*

Низкий уровень – менее 50%

Средний уровень – от 50% до 66%

Достаточный уровень – от 67% до 84%

Высокий уровень – от 85%

*Нормы оценки уровня сформированности функциональной грамотности (№6):*

Низкий уровень – менее 50%

Средний уровень – от 50% до 66%

Достаточный уровень – от 67% до 84%

Высокий уровень – от 85%

1. Математика:

– информация об участниках апробации критериального (сквозного) оценивания знаний обучающихся 9 классов

| Наименование общеобразовательного учреждения | Предмет    | Учебно-методический комплект | Литера класса | Количество учащихся |
|--|------------|------------------------------|---------------|---------------------|
| МБОУ «СТШ»                                   | математика | Мордкович                    | В             | 26                  |
|  |            |                              |               |                     |
|  |            |                              |               |                     |

– результаты первой части контрольной работы (базовый и продвинутый уровни)

| Оценка   | Количество учащихся | Процент выполнения заданий (от ... – до ... ) | Примечание                      |
|----------|---------------------|---|---------------------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i>            | <i>3</i>                                      | <i>4</i>                        |
| 5        | 2                   | 85%-100%                                      | Вариант 311,312 номера 1-5, 7,8 |
| 4        | 9                   | 67%-84%                                       |                                 |
| 3        | 11                  | 50%-66%                                       |                                 |
| 2        | 4                   | Менее 50%                                     |                                 |
| 1        |                     |   |                                 |

– результаты выполнения заданий, проверяемых функциональную грамотность

| Процент выполнения | Количество человек, выполнивших на указанные % | Шкала оценивания | Примечание            |
|--------------------|--|------------------|-----------------------|
| <i>1</i>           | <i>2</i>                                       | <i>3</i>         | <i>4</i>              |
| 26%–100%           | 7  | Зачтено          | Кейс варианты 341,342 |
| 0%–25%             | 19   | Не зачтено       |                       |

| №п/п  | Вариант     | 1 (10) | 2 (10) | 3 (10) | 4 (10) | 5 (10) | 6 (10) | 7 (10) | 8 (10) | 9 (10) | 10 (10) | 11 (10) | 12 (10) | 13 (10) | 14 (10) | 15 (10) | 16 (10) | Класс № (класс, форма, улица и № дома) | Возраст | Половая принадлежность | Группа | Итого баллов |
|-------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|---------|------------------------|--------|--------------|
| 70001 | 1           | 1      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0       | 1       | 1       | 1       | 1       | 0       | 0       | м                                      | 1       | 12                     |        |              |
| 70002 | 2           | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | м                                      | 2       | 4                      |        |              |
| 70003 | 2           | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 3       | 7                      |        |              |
| 70004 | 2           | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 2       | 9                      |        |              |
| 70005 | 1           | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0       | 1       | 1       | 1       | 0       | 0       | 0       | м                                      | 3       | 8                      |        |              |
| 70006 | 2           | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 0       | м                                      | 3       | 7                      |        |              |
| 70007 | 1           | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1       | 0       | 0       | 0       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 3       | 7                      |        |              |
| 70008 | 2           | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0       | 0       | 0       | 1       | 0       | 0       | 0       | м                                      | 4       | 8                      |        |              |
| 70009 | 2           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0       | 1       | 1       | 1       | 1       | 0       | 0       | м                                      | 4       | 24                     |        |              |
| 70010 | 1           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 12                     |        |              |
| 70011 | 1           | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 1       | 0       | 1       | 0       | 1       | 0       | 0       | м                                      | 4       | 20                     |        |              |
| 70012 | 2           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 5       | 23                     |        |              |
| 70013 | 1           | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 1      | 0       | 0       | 0       | 1       | 0       | 0       | 0       | м                                      | 2       | 7                      |        |              |
| 70014 | 1           | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0       | 1       | 0       | 1       | 0       | 0       | 0       | м                                      | 3       | 7                      |        |              |
| 70015 | 1           | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 12                     |        |              |
| 70016 | 2           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | м                                      | 2       | 1                      |        |              |
| 70017 | 2           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 16                     |        |              |
| 70018 | 2           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 0       | 0       | м                                      | 3       | 21                     |        |              |
| 70019 | 2           | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 0       | 0       | м                                      | 2       | 8                      |        |              |
| 70020 | 2           | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       | 2       | 1       | 2       | 1       | 0       | м                                      | 5       | 27                     |        |              |
| 70021 | 2           | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1       | 0       | 1       | 0       | 0       | 0       | 0       | м                                      | 3       | 16                     |        |              |
| 70022 | 1           | 0      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | м                                      | 2       | 7                      |        |              |
| 70023 | 1           | 0      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 0       | 0       | м                                      | 3       | 7                      |        |              |
| 70024 | 2           | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0       | 1       | 0       | 2       | 2       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 22                     |        |              |
| 70025 | 1           | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0       | 1       | 0       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 3       | 12                     |        |              |
| 70026 | 2           | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 0       | 0       | м                                      | 2       | 7                      |        |              |
| 70027 |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |  |         |                        |        |              |
| 70028 |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |  |         |                        |        |              |
| 70029 |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |  |         |                        |        |              |
| 70030 |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |  |         |                        |        |              |
| 70031 | 1           | 0      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 24                     |        |              |
| 70032 | 2           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 3       | 12                     |        |              |
| 70033 | 2           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0       | 1       | 2       | 1       | 2       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 21                     |        |              |
| 70034 | 2           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 21                     |        |              |
| 70035 | 1           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 1       | 1       | 1       | 1       | 0       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 23                     |        |              |
| 70036 | отсутствует |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |  |         |                        |        |              |
| 70037 | 1           | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       | 1       | 0       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 3       | 24                     |        |              |
| 70038 | 2           | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0       | 0       | 2       | 1       | 0       | 1       | 2       | м                                      | 2       | 24                     |        |              |
| 70039 | 2           | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0       | 1       | 2       | 1       | 1       | 0       | 1       | м                                      | 3       | 15                     |        |              |
| 70040 | 1           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 3       | 26                     |        |              |
| 70041 | 1           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1       | 1       | 2       | 1       | 2       | 1       | 0       | м                                      | 3       | 20                     |        |              |
| 70042 | 2           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1       | 2       | 1       | 1       | 1       | 1       | 2       | м                                      | 3       | 17                     |        |              |
| 70043 | 2           | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 3       | 9                      |        |              |
| 70044 | 2           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1       | 2       | 1       | 2       | 1       | 1       | 2       | м                                      | 4       | 28                     |        |              |
| 70045 | 1           | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 0      | 1      | 1       | 1       | 0       | 1       | 0       | 0       | 0       | м                                      | 3       | 20                     |        |              |
| 70046 | отсутствует |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |  |         |                        |        |              |
| 70047 | 1           | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0       | 1       | 0       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 12                     |        |              |
| 70048 | 2           | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1       | 1       | 2       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 24                     |        |              |
| 70049 | 1           | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1       | 0       | 0       | 0       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 2       | 8                      |        |              |
| 70050 | 2           | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0       | 1       | 1       | 1       | 0       | 0       | 0       | м                                      | 3       | 9                      |        |              |
| 70051 | 1           | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 1      | 0      | 1      | 0       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 8                      |        |              |
| 70052 | 1           | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 24                     |        |              |
| 70053 | 2           | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0       | 1       | 0       | 0       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 2       | 20                     |        |              |
| 70054 | 2           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0       | 0       | 0       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 12                     |        |              |
| 70055 | отсутствует |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |  |         |                        |        |              |
| 70056 | 1           | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 4       | 23                     |        |              |
| 70057 | 1           | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       | 1       | 0       | м                                      | 3       | 7                      |        |              |

# МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ (8 класс)

## Диагностическая работа

### Вариант 2

#### Характеристики заданий и система оценивания

| <b>ЗАДАНИЕ 1. ИНФУЗИЯ. (1 из 4). МФГ МА 8 044 01 А9</b>  |   |                                  |                                  |
|--|---|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:</b>   |   |                                  |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Содержательная область оценки:</b> изменение и зависимости</li><li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> интерпретировать</li><li>• <b>Контекст:</b> образовательный</li><li>• <b>Уровень сложности:</b> низкий</li><li>• <b>Формат ответа:</b> задание с комплексным множественным выбором</li><li>• <b>Объект оценки:</b> извлекать информации из текста, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры), вычислять отношение величин</li><li>• <b>Максимальный балл:</b> 2 балла</li></ul> |   |                                  |                                  |
| <b>Система оценивания:</b>   |   |                                  |                                  |
| <b>Балл</b>  | <b>Содержание критерия</b>  |                                  |                                  |
| <b>2</b>   | Выбраны следующие ответы и никакие другие:  |                                  |                                  |
|  | <b>Утверждение</b>  | <b>Верно</b>                     | <b>Неверно</b>                   |
|  | Чем меньше капля, тем больше капель в одном мл.   | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            |
|  | Если за 1 мин пациенту вводится внутривенно с помощью капельницы 10 капель, то за 1 час – 100 капель. | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> |
|  | Если 1 мл раствора капельница дозирует по 10 капель, то в 0,1 л будет 1000 капель.                    | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            |
| <b>1</b>   | В любых двух случаях правильно определены истинные и ложные утверждения                               |                                  |                                  |
| <b>0</b>   | Другой ответ или ответ отсутствует.   |                                  |                                  |

| <b>ЗАДАНИЕ 2. ИНФУЗИЯ. (2 из 4). МФГ МА 8 044 02 А9</b>  |   |
|--|---|
| <b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> изменение и зависимости</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> применять</li> <li>• <b>Контекст:</b> образовательный</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> средний</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> задание с кратким ответом</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> вычислять по формуле, переводить из одной единицы измерения в другую (из литров в миллилитры, из часов в минуты), округлять числа</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 2 балла</li> </ul> |   |
| <b>Система оценивания:</b>   |   |
| <b>Балл</b>  | <b>Содержание критерия</b>                                      |
| <b>2</b>   | Записано число 14.  |
| <b>1</b>   | Записаны числа 13,89 или 13,9.<br>Записаны числа 833 или 833,3. |
| <b>0</b>   | Другой ответ или ответ отсутствует.                             |

| <b>ЗАДАНИЕ 3. ИНФУЗИЯ. (3 из 4). МФГ МА 8 044 03 А9</b>  |  |
|--|--|
| <b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> изменение и зависимости</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> формулировать</li> <li>• <b>Контекст:</b> образовательный</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> средний</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> задание с кратким ответом и развернутым ответом</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры)</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 2 балла</li> </ul> |  |
| <b>Система оценивания:</b>   |  |
| <b>Балл</b>  | <b>Содержание критерия</b>   |
| <b>2</b>   | Дан ответ: 810 мл или 0,81 л и приведено верное объяснение.<br>Приведено объяснение: из формулы выразили $K = \frac{V \times t}{N}$ ; $K = \frac{90 \times 3 \times 60}{20}$ ; $K = 810$ мл  |
| <b>1</b>   | Дан неверный ответ 13,5 мл и приведено следующее объяснение: $K = \frac{V \times t}{N}$ ; $K = \frac{90 \times 3}{20}$ (забыли перевести часы в минуты). ИЛИ дан неверный ответ, но приведено объяснение, где из формулы верно выразили $K = \frac{V \times t}{N}$ , но при подстановке допустили одну вычислительную ошибку или допустили ошибку при переводе полученного количества миллилитров в литры. |
| <b>0</b>   | Другой ответ или ответ отсутствует.  |

**ЗАДАНИЕ 4. ИНФУЗИЯ. (4 из 4). МФГ МА 8 044 04 А9****ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** изменение и зависимости
- **Компетентностная область оценки:** интерпретировать
- **Контекст:** научный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** задание с комплексным множественным выбором
- **Объект оценки:** вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности; сравнивать числа
- **Максимальный балл:** 2 балла

**Система оценивания:**

| Балл   | Содержание критерия  |                                  |       |         |  |                       |                                  |  |                                  |                       |   |                       |                                  |
|--|--|----------------------------------|-------|---------|--|-----------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|---|-----------------------|----------------------------------|
| 2  | <p>Выбраны следующие ответы и никакие другие:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Утверждение</th> <th>Верно</th> <th>Неверно</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>При одинаковой скорости инфузии пациент за одну минуту получит в два раза меньше лекарственного раствора с помощью капельницы, которая дозирует 10 капель/мл, чем с помощью капельницы, которая дозирует 20 капель/мл.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Чтобы в одной и той же капельнице уменьшить время вливания раствора заданного объёма в 2 раза, надо скорость инфузии увеличить в 2 раза.</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Чем больше объём вливания раствора в одной и той же капельнице при постоянной скорости инфузии, тем меньше продолжительность введения раствора.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table> | Утверждение                      | Верно | Неверно | При одинаковой скорости инфузии пациент за одну минуту получит в два раза меньше лекарственного раствора с помощью капельницы, которая дозирует 10 капель/мл, чем с помощью капельницы, которая дозирует 20 капель/мл. | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | Чтобы в одной и той же капельнице уменьшить время вливания раствора заданного объёма в 2 раза, надо скорость инфузии увеличить в 2 раза. | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | Чем больше объём вливания раствора в одной и той же капельнице при постоянной скорости инфузии, тем меньше продолжительность введения раствора. | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| Утверждение  | Верно  | Неверно                          |       |         |  |                       |                                  |  |                                  |                       |   |                       |                                  |
| При одинаковой скорости инфузии пациент за одну минуту получит в два раза меньше лекарственного раствора с помощью капельницы, которая дозирует 10 капель/мл, чем с помощью капельницы, которая дозирует 20 капель/мл. | <input type="radio"/>  | <input checked="" type="radio"/> |       |         |  |                       |                                  |  |                                  |                       |   |                       |                                  |
| Чтобы в одной и той же капельнице уменьшить время вливания раствора заданного объёма в 2 раза, надо скорость инфузии увеличить в 2 раза.   | <input checked="" type="radio"/>   | <input type="radio"/>            |       |         |  |                       |                                  |  |                                  |                       |   |                       |                                  |
| Чем больше объём вливания раствора в одной и той же капельнице при постоянной скорости инфузии, тем меньше продолжительность введения раствора.  | <input type="radio"/>  | <input checked="" type="radio"/> |       |         |  |                       |                                  |  |                                  |                       |   |                       |                                  |
| 1  | В любых двух случаях правильно определены истинные и ложные утверждения.   |                                  |       |         |  |                       |                                  |  |                                  |                       |   |                       |                                  |
| 0  | Другой ответ или ответ отсутствует.  |                                  |       |         |  |                       |                                  |  |                                  |                       |   |                       |                                  |

**ЗАДАНИЕ 5. МНОГОЯРУСНЫЙ ТОРТ (1 из 4). МФГ МА 8 026 01 А9****Характеристики задания:**

- **Содержательная область оценки:** количество
- **Компетентностная область оценки:** применять
- **Контекст:** деловой
- **Уровень сложности задания:** низкий
- **Формат ответа:** задание с кратким ответом
- **Объект оценки:** вычислять процент от числа в реальной ситуации
- **Максимальный балл:** 1 балл

**Система оценивания**

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| 1 балл   | Дан верный ответ: 1240 г. |
| 0 баллов | В других случаях.         |



**ЗАДАНИЕ 6. МНОГОЯРУСНЫЙ ТОРТ (2 из 4). МФГ МА 8 026 02 А9****Характеристики задания:**

- **Содержательная область оценки:** изменение и зависимости
- **Компетентностная область оценки:** формулировать
- **Контекст:** деловой
- **Уровень сложности задания:** высокий
- **Формат ответа:** задание с кратким и развернутым ответом
- **Объект оценки:** использовать формулу площади круга для решения задач, использовать прямо пропорциональную зависимость величин, проводить округление до заданного разряда
- **Максимальный балл:** 2 балла

**Система оценивания**

|          |  |
|----------|--|
| 2 балла  | <p>Дан верный ответ: 290 г. Приведено верное обоснование.</p> <p><i>Возможное обоснование:</i></p> <p>Пусть для среднего яруса требуется <math>x</math> граммов творожного крема. Составим пропорцию:</p> $(\pi \cdot 28^2) : 400 = (\pi \cdot 24^2) : x,$ $28^2 : 400 = 24^2 : x,$ $x = (24 : 28)^2 \cdot 400 = 36 \cdot 400 : 49,$ $x = 293,87 \dots \parallel 294, \text{ значит, потребуется } 290 \text{ г крема.}$ <p>Комментарий. Допустимо при вычислениях использование числа 50 вместо 49.</p> |
| 1 балл   | <p>Приведено верное обоснование, не содержащее логических ошибок. При этом получен неверный ответ в результате ошибки в округлении (например, в ответе 293 или 294) или арифметической ошибки.</p>   |
| 0 баллов | <p>В других случаях, включая случай, когда составлено отношение 28:24 или 24:28.</p>   |

**ЗАДАНИЕ 7. МНОГОЯРУСНЫЙ ТОРТ (3 из 4). МФГ МА 8 026 03 А9****Характеристики задания:**

- **Содержательная область оценки:** изменение и зависимости
- **Компетентностная область оценки:** рассуждать
- **Контекст:** деловой
- **Уровень сложности задания:** средний
- **Формат ответа:** задание с кратким и развернутым ответом
- **Объект оценки:** использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу
- **Максимальный балл:** 2 балла

**Система оценивания**

|          |  |
|----------|--|
| 2 балла  | <p>Дан верный ответ: 17. Приведено верное обоснование.</p> <p><i>Возможное обоснование:</i> <math>3,14 \cdot (20 - 3) : 3 \approx 17,8 \approx 17</math></p> <p>Здесь диаметр равен <math>20 - 3</math>, т.к. центры розочек расположены не по краю, а на расстоянии 1,5 см от края. То есть при подсчете длины окружности диаметр уже не 20, а на 3 см меньше. Ответ: 17 целых розочек.</p> <p>Комментарий: обоснование диаметра <math>20 - 3</math> может отсутствовать.</p> |
| 1 балл   | <p>Дан ответ: 20 розочек. Приведено логичное обоснование, в котором использован диаметр окружности 20 см.</p> <p>Дан ответ: 18 розочек, т.к. округление произведено по правилам, а не по смыслу.</p>   |
| 0 баллов | <p>В других случаях.</p>   |

**ЗАДАНИЕ 8. МНОГОЯРУСНЫЙ ТОРТ (4 из 4). МФГ МА 8 026 04 А9****Характеристики задания:**

- **Содержательная область оценки:** пространство и форма
- **Компетентностная область оценки:** рассуждать
- **Контекст:** деловой
- **Уровень сложности задания:** низкий
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа
- **Объект оценки:** использовать представления об измерениях прямоугольного параллелепипеда для решения задач
- **Максимальный балл:** 1 балл

**Система оценивания**

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| 1 балл   | Дан ответ: 1 (28 x 28 x 21). |
| 0 баллов | В других случаях.            |

| Класс     | Участник  | Сумма баллов | Максимальный балл | Процент выполнения | Уровень сформированности ФГ | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |   |
|-----------|-----------|--------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8А        | Работа 1  | 9            | 14                | 64.29              | Повышенный                  | 2          | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |
|           | Работа 2  | 2            | 14                | 14.29              | Недостаточный               | 1          | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|           | Работа 3  | 9            | 14                | 64.29              | Повышенный                  | 2          | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |
|           | Работа 4  | 5            | 14                | 35.71              | Низкий                      | 2          | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|           | Работа 5  | 7            | 14                | 50.00              | Средний                     | 0          | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |
|           | Работа 6  | 7            | 14                | 50.00              | Средний                     | 1          | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 |   |
|           | Работа 7  | 14           | 14                | 100.00             | Высокий                     | 2          | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |   |
|           | Работа 8  | 7            | 14                | 50.00              | Средний                     | 2          | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|           | Работа 9  | 0            | 14                | 0.00               | Недостаточный               | 0          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|           | Работа 10 | 8            | 14                | 57.14              | Средний                     | 0          | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |   |
|           | Работа 11 | 1            | 14                | 7.14               | Недостаточный               | 0          | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|           | Работа 12 | 9            | 14                | 64.29              | Повышенный                  | 2          | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 |   |
|           | Работа 13 | 7            | 14                | 50.00              | Средний                     | 1          | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |   |
|           | Работа 14 | 9            | 14                | 64.29              | Повышенный                  | 1          | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 |   |
|           | Работа 16 | 8            | 14                | 57.14              | Средний                     | 2          | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |   |
|           | Работа 17 | 1            | 14                | 7.14               | Недостаточный               | 0          | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|           | Работа 18 | 9            | 14                | 64.29              | Повышенный                  | 1          | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |   |
|           | Работа 19 | 7            | 14                | 50.00              | Средний                     | 2          | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |
|           | Работа 20 | 9            | 14                | 64.29              | Повышенный                  | 2          | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 |   |
|           | Работа 21 | 6            | 14                | 42.86              | Средний                     | 0          | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |   |
|           | Работа 22 | 14           | 14                | 100.00             | Высокий                     | 2          | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |   |
|           | Работа 23 | 8            | 14                | 57.14              | Средний                     | 2          | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |   |
|           | Работа 24 | 3            | 14                | 21.43              | Низкий                      | 0          | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|           | Работа 26 | 3            | 14                | 21.43              | Низкий                      | 0          | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |
|           | Работа 27 | 5            | 14                | 35.71              | Низкий                      | 0          | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |
|           | 8Б        | Работа 1     | 10                | 14                 | 71.43                       | Повышенный | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |
|           |           | Работа 2     | 12                | 14                 | 85.71                       | Высокий    | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Работа 3  |           | 12           | 14                | 85.71              | Высокий                     | 2          | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |   |
| Работа 4  |           | 12           | 14                | 85.71              | Высокий                     | 1          | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |   |
| Работа 5  |           | 3            | 14                | 21.43              | Низкий                      | 0          | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
| Работа 6  |           | 13           | 14                | 92.86              | Высокий                     | 2          | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |   |
| Работа 7  |           | 12           | 14                | 85.71              | Высокий                     | 2          | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 |   |
| Работа 8  |           | 3            | 14                | 21.43              | Низкий                      | 0          | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |
| Работа 10 |           | 6            | 14                | 42.86              | Средний                     | 0          | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |
| Работа 11 |           | 7            | 14                | 50.00              | Средний                     | 0          | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |   |
| Работа 12 |           | 6            | 14                | 42.86              | Средний                     | 2          | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |   |
| Работа 13 |           | 0            | 14                | 0.00               | Недостаточный               | 0          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
| Работа 14 |           | 14           | 14                | 100.00             | Высокий                     | 2          | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |   |
| Работа 15 |           | 4            | 14                | 28.57              | Низкий                      | 1          | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |   |
| Работа 16 |           | 10           | 14                | 71.43              | Повышенный                  | 2          | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 |   |
| Работа 17 |           | 2            | 14                | 14.29              | Недостаточный               | 0          | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
| Работа 18 |           | 14           | 14                | 100.00             | Высокий                     | 2          | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |   |
| Работа 21 |           | 0            | 14                | 0.00               | Недостаточный               | 0          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
| Работа 22 |           | 3            | 14                | 21.43              | Низкий                      | 2          | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
| Работа 23 |           | 11           | 14                | 78.57              | Повышенный                  | 2          | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 |   |
| Работа 24 | 14        | 14           | 100.00            | Высокий            | 2                           | 2          | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |   |   |
| Работа 27 | 2         | 14           | 14.29             | Недостаточный      | 1                           | 0          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |   |   |

# Форма 1. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности (Математическая грамотность)

| Класс                                    | Общий балл<br>(% от макс. балла) | Процент учащихся,<br>достигших базового<br>уровня ФГ |
|--|----------------------------------|--|
| 8А (учащихся - 25)                       | 48                               | 84   |
| 8Е (учащихся - 22)                       | 55                               | 82   |
| Среднее по выборке (учащихся<br>- 10000) | 60                               | 93   |

## (Математическая грамотность)

средний процент по выборке 60, стандартное отклонение 22



**Форма 2. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по учащимся (Математическая грамотность)**

**8А**

| <b>№</b>             | <b>ФИО (номер) учащегося</b> | <b>Общий балл<br/>(% от макс. балла)</b> | <b>Уровень достижения ФГ</b> |
|----------------------|------------------------------|--|------------------------------|
| 1                    | Работа 1                     | 64                                       | Повышенный                   |
| 2                    | Работа 2                     | 14                                       | Недостаточный                |
| 3                    | Работа 3                     | 64                                       | Повышенный                   |
| 4                    | Работа 4                     | 36                                       | Низкий                       |
| 5                    | Работа 5                     | 50                                       | Средний                      |
| 6                    | Работа 6                     | 50                                       | Средний                      |
| 7                    | Работа 7                     | 100                                      | Высокий                      |
| 8                    | Работа 8                     | 50                                       | Средний                      |
| 9                    | Работа 9                     | 0  | Недостаточный                |
| 10                   | Работа 10                    | 57                                       | Средний                      |
| 11                   | Работа 11                    | 7  | Недостаточный                |
| 12                   | Работа 12                    | 64                                       | Повышенный                   |
| 13                   | Работа 13                    | 50                                       | Средний                      |
| 14                   | Работа 14                    | 64                                       | Повышенный                   |
| 15                   | Работа 16                    | 57                                       | Средний                      |
| 16                   | Работа 17                    | 7  | Недостаточный                |
| 17                   | Работа 18                    | 64                                       | Повышенный                   |
| 18                   | Работа 19                    | 50                                       | Средний                      |
| 19                   | Работа 20                    | 64                                       | Повышенный                   |
| 20                   | Работа 21                    | 43                                       | Средний                      |
| 21                   | Работа 22                    | 100                                      | Высокий                      |
| 22                   | Работа 23                    | 57                                       | Средний                      |
| 23                   | Работа 24                    | 21                                       | Низкий                       |
| 24                   | Работа 26                    | 21                                       | Низкий                       |
| 25                   | Работа 27                    | 36                                       | Низкий                       |
| В среднем по классу: |                              | 48                                       |                              |

**8Е**

| №                    | ФИО (номер) учащегося | Общий балл<br>(% от макс. балла) | Уровень достижения ФГ |
|----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 1                    | Работа 1              | 71                               | Повышенный            |
| 2                    | Работа 2              | 86                               | Высокий               |
| 3                    | Работа 3              | 86                               | Высокий               |
| 4                    | Работа 4              | 86                               | Высокий               |
| 5                    | Работа 5              | 21                               | Низкий                |
| 6                    | Работа 6              | 93                               | Высокий               |
| 7                    | Работа 7              | 86                               | Высокий               |
| 8                    | Работа 8              | 21                               | Низкий                |
| 9                    | Работа 10             | 43                               | Средний               |
| 10                   | Работа 11             | 50                               | Средний               |
| 11                   | Работа 12             | 43                               | Средний               |
| 12                   | Работа 13             | 0                                | Недостаточный         |
| 13                   | Работа 14             | 100                              | Высокий               |
| 14                   | Работа 15             | 29                               | Низкий                |
| 15                   | Работа 16             | 71                               | Повышенный            |
| 16                   | Работа 17             | 14                               | Недостаточный         |
| 17                   | Работа 18             | 100                              | Высокий               |
| 18                   | Работа 21             | 0                                | Недостаточный         |
| 19                   | Работа 22             | 21                               | Низкий                |
| 20                   | Работа 23             | 79                               | Повышенный            |
| 21                   | Работа 24             | 100                              | Высокий               |
| 22                   | Работа 27             | 14                               | Недостаточный         |
| В среднем по классу: |                       | 55                               |                       |

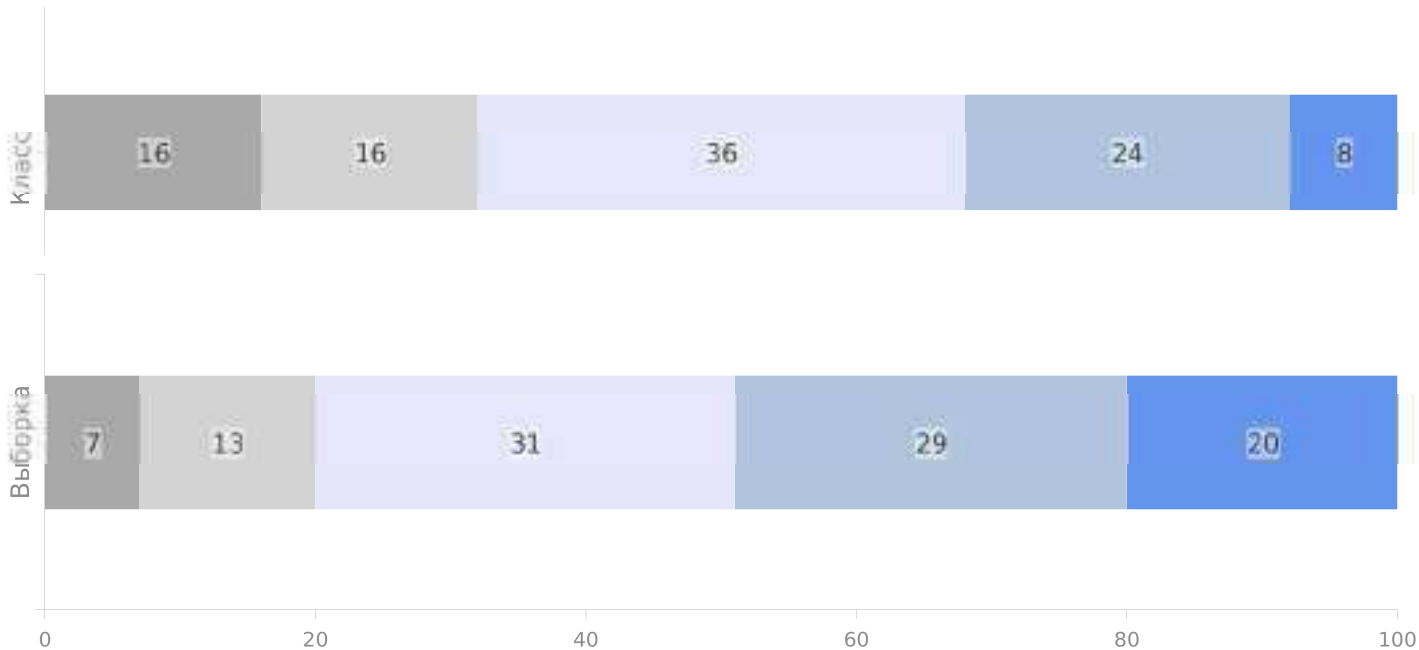
### Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности

| № задания в варианте   | Номер задания в комплексном задании | Что оценивается в задании (объект оценки)  | Баллы за задание | Процент выполнения (школа) | Процент выполнения (выборка) |
|--|-------------------------------------|--|------------------|----------------------------|------------------------------|
| <b>Математическая грамотность 8 класс. Диагностическая работа 2021. Вариант 2. Задания: «Инфузия», «Мн</b> |                                     |  |                  |                            |                              |
| Математическая грамотность, Инфузия, 8 класс   |                                     |  |                  |                            |                              |
| 1  | 1                                   | Извлекать информацию из текста, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры), вычислять отношение величин  | 2                | 57                         | 82                           |
| 2  | 2                                   | Вычислять по формуле, переводить из одной единицы измерения в другую (из литров в миллилитры, из часов в минуты), округлять числа                        | 2                | 60                         | 74                           |
| 3  | 3                                   | Преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры)                                      | 2                | 65                         | 49                           |
| 4  | 4                                   | Вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности; сравнивать числа  | 2                | 50                         | 73                           |
|  |                                     |  | 8                |                            |                              |
| МГ. Многоярусный торт. 8 кл.   |                                     |  |                  |                            |                              |
| 5  | 1                                   | Вычислять процент от числа в реальной ситуации   | 1                | 64                         | 68                           |
| 6  | 2                                   | Использовать формулу площади круга для решения задач, использовать прямо пропорциональную зависимость величин, проводить округление до заданного разряда | 2                | 28                         | 32                           |
| 7  | 3                                   | Использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу  | 2                | 34                         | 36                           |
| 8  | 4                                   | Использовать представления об измерениях прямоугольного параллелепипеда для решения задач  | 1                | 66                         | 79                           |
|  |                                     |  | 6                |                            |                              |

# Форма 4. Распределение учащихся по уровням сформированности функциональной грамотности

## Класс 8А

■ 1. Недостаточный ■ 2. Низкий ■ 3. Средний ■ 4. Повышенный ■ 5. Высокий

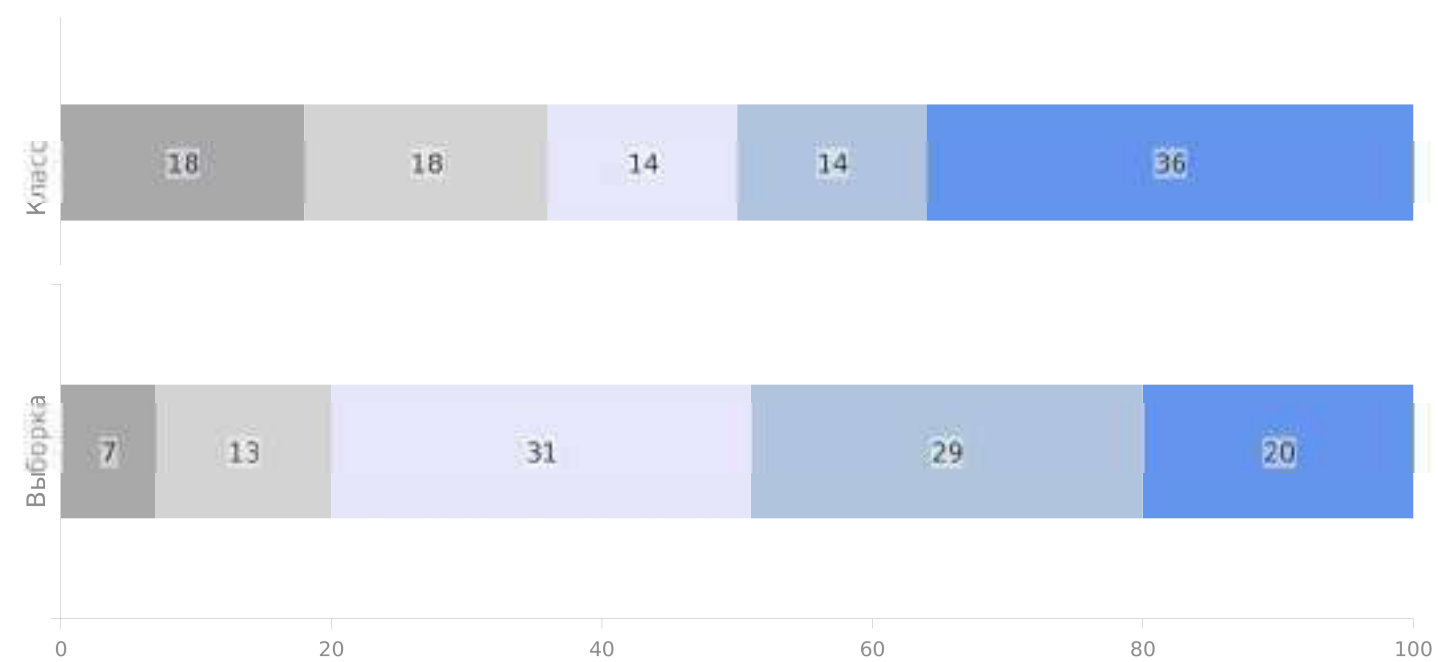


| Уровень       | Класс | Выборка |
|---------------|-------|---------|
| Недостаточный | 16    | 7       |
| Низкий        | 16    | 13      |
| Средний       | 36    | 31      |
| Повышенный    | 24    | 29      |
| Высокий       | 8     | 20      |



## Класс 8Е

■ 1. Недостаточный ■ 2. Низкий ■ 3. Средний ■ 4. Повышенный ■ 5. Высокий



| Уровень       | Класс | Выборка |
|---------------|-------|---------|
| Недостаточный | 18    | 7       |
| Низкий        | 18    | 13      |
| Средний       | 14    | 31      |
| Повышенный    | 14    | 29      |
| Высокий       | 36    | 20      |

**П Р И К А З**

09 октября 2020

№ С.Т.Ш. - 13-441/0

Сургут

Об организации и проведении  
оценочных процедур  
регионального уровня в 11-х классах  
в 2020-2021 учебном году

В соответствии с приказами Департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры от 11.09.2020 №10-П-1326 «Об утверждении Порядка проведения региональных диагностических работ в общеобразовательных организациях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2020-2021 учебном году», от 02.10.2020 №271-о «Об организационно-техническом, информационно-методическом сопровождении проведения регионально диагностических работ для обучающихся 11-х классов в общеобразовательных организациях, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в 2020-2021 учебном году», Департамента образования Администрации города от 08.10.2020 № 12-03-676/0 «Об организации и проведении оценочных процедур регионального уровня в муниципальных общеобразовательных учреждениях в 2020-2021 учебном году»

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить график проведения оценочных процедур регионального уровня в образовательном учреждении согласно приложению.
2. Назначить ответственным лицом в образовательном учреждении за организацию и проведение оценочных процедур регионального уровня заместителя директора по учебно-воспитательной работе О.Ю. Гольшеву.
3. О.Ю. Гольшевой, заместителю директора по учебно-воспитательной работе, обеспечить участие в оценочных процедурах регионального уровня учащихся 11-х классов по предметам по выбор согласно приложению с обязательным участием учащихся планирующих сдавать данный предмет в период государственной итоговой аттестации в 2021 году.
4. Контроль за выполнением приказа возложить на заместителя директора по учебно-воспитательной работе О.Ю. Гольшеву.

Директор



Л.М. Самигуллина

График  
проведения оценочных процедур регионального уровня  
в общеобразовательном учреждении в 2020-2021 учебном году

| Наименование мероприятия по проведению мониторинга качества образования  | Учебный предмет                     | Период проведения       | Охват участников | Время выполнения РДР (мин.) |
|--|-------------------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|
| РДР по исследованию уровня индивидуальных учебных достижений (входной) стартовый контроль, стартовая диагностика обучающихся 11-х классов по учебным предметам ГИА | Химия                               | 10.11.2020<br>(вторник) | 13%              | 120                         |
|  | История                             | 11.11.2020<br>(среда)   | 16%              | 120                         |
|  | Литература                          | 12.11.2020<br>(четверг) | 6%               | 180                         |
|  | Математика<br>(базовый уровень)     | 13.11.2020<br>(пятница) | 74%              | 180                         |
|  | Математика<br>(профильный уровень)  | 17.11.2020<br>(вторник) | 52%              | 120                         |
|  | Информатика                         | 18.11.2020<br>(среда)   | 11%              | 120                         |
|  | География                           | 19.11.2020<br>(четверг) | 3%               | 90                          |
|  | Русский язык                        | 20.11.2020<br>(пятница) | 100%             | 120                         |
|  | Физика                              | 24.11.2020<br>(вторник) | 22%              | 120                         |
|  | Биология                            | 25.11.2020<br>(среда)   | 18%              | 120                         |
|  | Иностранный<br>(английский)<br>язык | 26.11.2020<br>(четверг) | 8%               | 70                          |
|  | Обществознание                      | 27.11.2020<br>(пятница) | 46%              | 120                         |















**Сводная ведомость сформированности математической грамотности учащихся 5И класса на начало 2024-2025 учебного года.**

**Заполнить, распечатать, подписать, поставить дату.**

**Учитель: Тараненко Г. Р. Дата заполнения 25.10.2024г**

| №   | Фамилия Имя учащегося | Распознавание и построение геометрических фигур с заданными параметрами | Нахождение параметра и площади прямоугольника | Знание таблицы умножения | Сформированность вычислительных навыков | Понимание условия математической задачи, оформление условия | Умение записывать в готовые формы математические данные | Умение распознавать истинные и ложные утверждения, строить простейшие алгоритмы и их использовать в учебной ситуации | Овладение элементами математической речи (утверждение, рассуждение) | Извлекать, анализировать и использовать информацию представленную в графической и текстовой форме | Оценивание полученного результата по критериям: | Уровень математической грамотности |
|-----|-----------------------|---|---|--------------------------|---|---|---|--|---|---|---|------------------------------------|
| 1.  | Байрамов Малик        | +   | +   | +                        | +                                       | +   | +   | +  | +   | +   | +   | 10                                 |
| 2.  | Беломестнов Григорий  | -   | +   | +                        | +                                       | -   | +   | +  | +   | +   | +   | 8                                  |
| 3.  | Белов Александр       | +   |   | +                        | +                                       | +   | -   | +  | +   | +   | +   | 8                                  |
| 4.  | Валиева Багира        | -   | -   | +                        | +                                       | -   | -   | +  | -   | +   | -   | 4                                  |
| 5.  | Герусов Петр          | -   | -   | +                        | -                                       | +   | -   | -  | -   | +   | -   | 3                                  |
| 6.  | Герусова Полина       | +   | -   | -                        | -                                       | -   | +   | -  | -   | +   | -   | 3                                  |
| 7.  | Гордеев Матвей        | +   | +   | +                        |   | +   | +   | +  | +   | +   | +   | 10                                 |
| 8.  | Гурбанов Александр    | +   | +   | +                        | +                                       | +   | -   | +  | +   | +   | +   | 9                                  |
| 9.  | Дюдиков Илья          | +   | +   | +                        | +                                       | +   | -   | +  | +   | +   | +   | 9                                  |
| 10. | Исмагилов Марсель     | +   | +   | +                        | -                                       | +   | -   | +  | -   | +   | -   | 6                                  |
| 11. | Карпюк Милана         | +   | +   | +                        | +                                       | +   | +   | +  | +   | +   | +   | 10                                 |
| 12. | Клёнов Алексей        | +   | +   | +                        | +                                       | +   | -   | +  | +   | +   | +   | 9                                  |
| 13. | Колпакова Юлия        | +   | +   | +                        | +                                       | +   | -   | +  | -   | +   | +   | 8                                  |
| 14. | Кудрявцев Максим      | +   | +   | +                        | +                                       | +   | -   | +  |   | +   | +   | 8                                  |
| 15. | Лысаков Мефодий       | +   | +   | +                        | +                                       | +   | +   | +  | +   | +   | -   | 9                                  |
| 16. | Мальчугин Артём       | +   | +   | +                        | +                                       | +   | +   | +  | +   | +   | +   | 10                                 |
| 17. | Мальчугина Алиса      | -   | +   | +                        | -                                       | +   | +   | -  | +   | +   |   | 6                                  |
| 18. | Нибылицына Елизавета  | +   | +   | +                        | -                                       | +   | +   | +  | +   | +   |   | 8                                  |
| 19. | Овечкина София        | +   | +   | +                        | +                                       | +   |   | +  | +   | +   | -   | 8                                  |
| 20. | Пичугов Макар         | +   | +   | +                        | +                                       | +   | -   | +  | +   | +   | +   | 9                                  |

|     | <b>Фамилия Имя<br/>Учащегося</b> | Распознавание и построение геометрических фигур с заданными параметрами | Нахождение периметра и площади | Знание таблицы умножения | Сформированность вычислительных навыков | Понимание условия математической задачи, оформление условия | Умение записывать в готовые формы математические данные | Умение распознавать истинные и ложные утверждения, строить простейшие алгоритмы и их использовать в учебной ситуации | Овладение элементами математической речи (утверждение, рассуждение) | Извлекать, анализировать и использовать информацию представленную в таблической и текстовой | Оценивание полученного результата по критериям: | Уровень математической грамотности |
|-----|----------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------|---|---|---|--|---|---|---|------------------------------------|
| 21. | Погодаева Анастасия              | +   | +                              | +                        | +                                       | +   | -   | +  | +   | +   | +   | 9                                  |
| 22. | Поздняков Максим                 | +   | +                              | +                        | +                                       | +   | -   | +  | -   | +   | -   | 7                                  |
| 23. | Сальников Павел                  | +   | +                              | +                        | +                                       | +   | +   | +  | +   | +   | +   | 10                                 |
| 24. | Саитдинов Ришат                  | +   | +                              | +                        | +                                       | -   | -   | -  | +   | +   | +   | 7                                  |
| 25. | Хакимов Риналь                   | +   | +                              | +                        | -                                       | -   | -   | +  | +   | +   | -   | 6                                  |
| 26. | Фуртаева Божена                  | +   | +                              | +                        | +                                       | +   | +   | +  | +   | +   | -   | 9                                  |
| 27. | Черевко Иван                     | +   | +                              | +                        | +                                       | +   | +   | +  | +   | +   | -   | 9                                  |
| 28. | Черненко Виктория                | +   | +                              | +                        | +                                       | +   | +   | +  | +   | +   | -   | 9                                  |
| 29. | Шаронова Варвара                 | +   | +                              | +                        | -                                       | +   | -   | +  | +   | +   | -   | 7                                  |
| 30. | Шипилова Дарья                   | +   | +                              | +                        | +                                       | +   | +   | +  | -   | +   | -   | 8                                  |
|     | <b>ВЫСОКИЙ уровень</b>           |   |                                |                          |   |   |   |  |   |   |   | 14                                 |
|     | <b>СРЕДНИЙ уровень</b>           |   |                                |                          |   |   |   |  |   |   |   | 10                                 |
|     | <b>НИЗКИЙ уровень</b>            |   |                                |                          |   |   |   |  |   |   |   | 6                                  |

Учитель математики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Сводная ведомость сформированности математической грамотности учащихся 5Ю класса на начало 2024-2025 учебного года.**

**Заполнить, распечатать, подписать, поставить дату.**

**Учитель: Тараненко Г. Р Дата заполнения 25.10.2024г**

| №   | Фамилия Имя учащегося  | Распознавание и построение геометрических фигур с заданными параметрами | Нахождение периметра и площади прямоугольника | Знание таблицы умножения | Сформированность вычислительных навыков | Понимание условия математической задачи, оформление условия | Умение записывать в готовые формы математические данные | Умение распознавать истинные и ложные утверждения, строить простейшие алгоритмы и их использовать в учебной ситуации | Овладение элементами математической речи (утверждение, рассуждение) | Извлекать, анализировать и использовать информацию представленную в графической и текстовой форме | Оценивание полученного результата по критериям: | Уровень математической грамотности |
|-----|------------------------|---|---|--------------------------|---|---|---|--|---|---|---|------------------------------------|
| 1.  | Абдулхаликов Амир      | +   | -   | +                        | -                                       | +   | -   | -  | +   | +   | -   | 5                                  |
| 2.  | Аджибатырова Лиана     | +   | +   | +                        | -                                       | +   | -   | +  | +   | +   | -   | 7                                  |
| 3.  | Андроник Павел         |   |   | +                        |   | -   |   | -  | -   | +   |   | 2                                  |
| 4.  | Байгишиев Муслим       | +   | +   | +                        | +                                       | +   | -   | +  | +   | +   | -   | 8                                  |
| 5.  | Батраев Давид          | +   | +   | +                        | +                                       | +   |   | +  | +   | +   |   | 8                                  |
| 6.  | Бездольный Матвей      | +   | +   | +                        | -                                       | -   | -   | -  | -   | +   | -   | 4                                  |
| 7.  | Белоглазова Златислава | +   | +   | +                        | +                                       | +   | +   | +  | +   | +   |   | 9                                  |
| 8.  | Беляев Илья            | +   | -   | +                        | +                                       | +   | -   | +  | -   | +   | -   | 6                                  |
| 9.  | Болдырева Анастасия    | +   | +   | +                        | +                                       | +   |   | -  | +   | +   |   | 7                                  |
| 10. | Бут Милана             | +   | -   | -                        | -                                       | -   |   | +  | +   | +   |   | 3                                  |
| 11. | Волков Дмитрий         | +   | +   | +                        | +                                       | -   | -   | -  | +   | +   | +   | 7                                  |
| 12. | Джиган Степан          | +   | +   | +                        | +                                       | +   | -   | +  | +   | +   | -   | 8                                  |
| 13. | Долгоруков Тимофей     | +   | +   | +                        | +                                       | +   | -   | +  | +   | +   | +   | 9                                  |
| 14. | Дрокин Станислав       | +   | +   | +                        | +                                       | -   |   | -  |   | +   |   | 5                                  |
| 15. | Зайцев Сергей          | +   | +   | +                        | +                                       | +   | -   | -  | -   | +   | -   | 6                                  |
| 16. | Зотов Михаил           | +   | -   | +                        | -                                       | +   | -   | +  | +   | +   | +   | 7                                  |
| 17. | Магомедаминов И.       | +   | -   | +                        | +                                       | -   |   | +  | +   | +   |   | 6                                  |
| 18. | Матаев Антон           | +   | +   | +                        | +                                       | -   | -   | +  | +   | +   | -   | 7                                  |
| 19. | Молдованова Яна        | +   | -   | -                        |   |   |   |  |   |   |   | 1                                  |
| 20. | Погорелова Алёна       | +   | +   | +                        | +                                       | +   | -   | +  | +   | +   | -   | 8                                  |

|     | <b>Фамилия Имя<br/>Учащегося</b> | Распознавание и построение геометрических фигур с заданными параметрами | Нахождение периметра и площади | Знание таблицы умножения | Сформированность вычислительных навыков | Понимание условия математической задачи, оформление условия | Умение записывать в готовые формы математические данные | Умение распознавать истинные и ложные утверждения, строить простейшие алгоритмы и их использовать в учебной ситуации | Овладение элементами математической речи (утверждение, рассуждение) | Извлекать, анализировать и использовать информацию представленную в графической и текстовой форме | Оценивание полученного результата по критериям: | Уровень математической грамотности |
|-----|----------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------|---|---|---|--|---|---|---|------------------------------------|
| 21. | Попова Полина                    | +   | +                              | +                        | +                                       | -   | -   | -  | +   | +   | -   | 6                                  |
| 22. | Сердюк Владимир                  | +   | -                              | +                        | -                                       | +   | -   | -  | -   | -   | +   | 4                                  |
| 23. | Сибилев Алексей                  | -   | +                              | +                        | +                                       | +   | -   | +  | +   | +   | -   | 6                                  |
| 24. | Сидорова Александра              | +   | +                              | +                        | +                                       | -   | -   | -  | +   | +   | +   | 7                                  |
| 25. | Симагин Александр                | +   | +                              | +                        | +                                       | +   | -   | -  | +   | +   | -   | 7                                  |
| 26. | Софронов Антон                   | +   | +                              | +                        | +                                       | -   | -   | -  | +   | +   | +   | 7                                  |
| 27. | Тибейкин Максим                  | +   | +                              | +                        | -                                       | -   | -   | +  | +   | +   | +   | 7                                  |
| 28. | Тунегова Кристина                | -   | +                              | +                        | +                                       | +   | -   | +  | +   | +   | -   | 7                                  |
| 29. | Харченко Гордей                  | +   | +                              | +                        | +                                       | +   | -   | -  | +   | +   | +   | 8                                  |
|     | <b>ВЫСОКИЙ уровень</b>           |   |                                |                          |   |   |   |  |   |   |   | 2                                  |
|     | <b>СРЕДНИЙ уровень</b>           |   |                                |                          |   |   |   |  |   |   |   | 15                                 |
|     | <b>НИЗКИЙ уровень</b>            |   |                                |                          |   |   |   |  |   |   |   | 13                                 |

Учитель математики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## Современные оценочные технологии на уроке с использованием проектной деятельности.

### Оценочный лист проекта

| № п/п  | Критерии оценки   | Показатели оценки   | Баллы |
|--|---|---|-------|
| <b>Характеристика работы (максимум 11 баллов)</b>            |   |   |       |
| 1.1  | Обоснование и постановка цели, планирование пути ее достижения, практическая ценность проекта | 1.Цель выполнения проекта не сформулирована   | 0     |
|  |   | 2.Цель определена, не обозначены пути ее достижения, нет плана работы   | 1     |
|  |   | 3.Цель определена, дан план путей ее достижения. Проект выполнен в соответствии с планом и имеет практическую пользу. | 2     |
| 1.2  | Разнообразие источников информации  | 1.Библиография отсутствует  | 0     |
|  |   | 2.Библиография содержит незначительный объем информации   | 1     |
|  |   | 3.Библиография содержит полную информацию из широкого спектра адекватных источников.                                  | 2     |
| 1.3  | Творческий подход к работе, новизна решений   | 1.Работа не содержит личных размышлений и не является творческой  | 0     |
|  |   | 2.Работа содержит размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода                | 1     |
|  |   | 3.Работа отличается собственным оригинальным отношением автора к проекту, новые решения.                              | 2     |
| 1.4.   | Уровень самостоятельности   | 1.Работа показывает формальное отношение автора   | 1     |
|  |   | 2.Работа самостоятельная, демонстрирующая личное отношение автора, собственные разработки и предложения               | 2     |
| 1.5  | Оформление работы   | 1.Несоблюдение требований к оформлению работы, пунктуационные, орфографические ошибки                                 | 1     |
|  |   | 2.Соблюдение требований (структура, титульный лист, библиография), отсутствие ошибок.                                 | 2     |
| <b>Характеристика процедуры защиты (максимум – 6 баллов)</b> |   |   |       |
| 2.1  | Качество изложения материала  | 1.Чтение текста   | 1     |
|  |   | 2.Свободное изложение, грамотность, эстетичность. Устное выступление не повторяет текста презентации.                 | 2     |
| 2.2  | Соблюдение регламента   | 1.Не соблюден   | 1     |
|  |   | 2.Соблюден  | 2     |
| 2.3  | Ответы на вопросы   | 1.Отсутствие четкости ответов на вопросы  | 1     |
|  |   | 2.Аргументированность, полнота, убедительность ответов  | 2     |

Критерии оценки:

7-10 баллов – «3»

11-14 баллов – «4»

15-17 баллов – «5»

**Лист самодиагностики проекта.**

| <b>Критерии</b>   | <b>Оценка (хорошо, затрудняюсь, плохо)</b> |
|---|--|
| 1.Знаю этапы работы над проектом  |  |
| 2.Могу свободно сформулировать цели и задачи проекта                      |  |
| 3.Знаю структуру проекта  |  |
| 4.Могу оформить план реализации проекта                                   |  |
| 5.Знаю, как создать презентацию к проекту                                 |  |
| 6.Знаю, как написать текст выступления к защите проекта                   |  |
| 7.Знаю, как провести рефлексию проектной деятельности                     |  |
| 8.Свободно владею навыками публичной защиты проекта                       |  |
| 9.Свободно ориентируюсь в теме проекта, могу ответить на вопросы комиссии |  |

Российская электронная школа

Мой профиль

Классный руководитель:

Имя:

Фамилия:

Имя отчество:

Почта:

Пол:  Мужской  Женский

Страна:

Город:

Созданные аккаунты

[госуслуги](#)

[Аккаунт](#)

Валентина А.С. 8 (3032) 49727 Поиск

Гуляева Г.В. Создать класс Создать класс

| №                        | Имя Ф.И.О.   | Полный адрес ученика | Действия                               |
|--------------------------|--------------|----------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Гуляева Г.В. | 8100 000 1476        | <input type="button" value="Создать"/> |
| <input type="checkbox"/> | Гуляева Г.В. | 8100 000 2540        | <input type="button" value="Создать"/> |
| <input type="checkbox"/> | Гуляева Г.В. | 8100 000 1828        | <input type="button" value="Создать"/> |
| <input type="checkbox"/> | Гуляева Г.В. | 8100 000 5134        | <input type="button" value="Создать"/> |
| <input type="checkbox"/> | Гуляева Г.В. | 8100 000 7138        | <input type="button" value="Создать"/> |
| <input type="checkbox"/> | Гуляева Г.В. | 8100 000 1038        | <input type="button" value="Создать"/> |
| <input type="checkbox"/> | Гуляева Г.В. | 8100 000 9402        | <input type="button" value="Создать"/> |
| <input type="checkbox"/> | Гуляева Г.В. | 8100 000 1138        | <input type="button" value="Создать"/> |



Экраны 75" 2794204 11 05

Экраны 75"

| № | Вид упаковки | Текущая цена с НДС | Действие |
|---|--------------|--------------------|----------|
| 1 | Бокс 2.0     | 11 21 2021 10 19   | Действие |
| 2 | Бокс 2.0.А   | 11 21 2021 10 21   | Действие |
| 3 | Бокс 2.0.Б   | 11 21 2021 10 27   | Действие |
| 4 | Бокс 2.0.В   | 11 21 2021 1 10    | Действие |
| 5 | Бокс 2.0.С   | 11 21 2021 10 20   | Действие |
| 6 | Бокс 2.0.Д   | 11 21 2021 10 16   | Действие |
| 7 | Бокс 2.0.Е   | 11 21 2021 10 08   | Действие |

Экраны 75"

Экраны 75"

| № | Вид упаковки | Текущая цена с НДС | Действие |
|---|--------------|--------------------|----------|
|---|--------------|--------------------|----------|

Экраны 75"

| № | Вид упаковки | Текущая цена с НДС | Действие |
|---|--------------|--------------------|----------|
| 1 | Бокс 2.0.Ж   | 11 21 2021 10 30   | Действие |
| 2 | Бокс 2.0.З   | 11 21 2021 10 12   | Действие |
| 3 | Бокс 2.0.И   | 11 21 2021 10 21   | Действие |
| 4 | Бокс 2.0.К   | 11 21 2021 10 30   | Действие |
| 5 | Бокс 2.0.Л   | 11 21 2021 10 21   | Действие |
| 6 | Бокс 2.0.М   | 11 21 2021 10 14   | Действие |
| 7 | Бокс 2.0.Н   | 11 21 2021 10 14   | Действие |
| 8 | Бокс 2.0.О   | 11 21 2021 10 16   | Действие |
| 9 | Бокс 2.0.П   | 11 21 2021 11 10   | Действие |

Экраны 75"

Экраны 75"

| № | Вид упаковки | Текущая цена с НДС | Действие |
|---|--------------|--------------------|----------|
|---|--------------|--------------------|----------|

Screenshot of a web application showing three data tables for 'Система 71 (с/а/с)', 'Система 72 (с/а/с)', and 'Система 78'. Each table has columns for '№', 'Имя пользователя', 'Полученный код / код бага', and 'Действие'. A 'Справка по таблице' button is located below each table.

**Система 71 (с/а/с)**

| № | Имя пользователя | Полученный код / код бага | Действие |
|---|------------------|---------------------------|----------|
| 1 | Родченков        | 1111111111                | Справка  |
| 2 | Иванов И.        | 1111111111                | Справка  |
| 3 | Петрова А.       | 1111111111                | Справка  |

**Система 72 (с/а/с)**

| № | Имя пользователя | Полученный код / код бага | Действие |
|---|------------------|---------------------------|----------|
| 1 | Сидорова         | 1111111111                | Справка  |
| 2 | Петрова А.       | 1111111111                | Справка  |
| 3 | Иванов И.        | 1111111111                | Справка  |
| 4 | Сидорова         | 1111111111                | Справка  |

**Система 78**

| № | Имя пользователя | Полученный код / код бага | Действие |
|---|------------------|---------------------------|----------|
|---|------------------|---------------------------|----------|



**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № 145432**

Сертификат подтверждает, что  
учитель математики  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута  
Тюменской области

**ТАРАНЕНКО**  
**Галина Робертовна**

в течение 2022–2023 учебного года на портале  
«РЕШУ ВПР — математика для 6 класса»  
работала с 49 учащимися: составила 3 варианта с  
заданиями, проверила 85 работ.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024



**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № 86D1D0**

Сертификат подтверждает, что  
учитель математики  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута  
Тюменской области

**ТАРАНЕНКО**  
**Галина Робертовна**

в течение 2020–2021 учебного года на портале  
«РЕШУ ВПР — математика для 8 класса»  
работала с 43 учащимися: составила 2 варианта с  
заданиями, проверила 41 работу.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024



**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № 467F3F**

Сертификат подтверждает, что  
учитель математики  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута  
Тюменской области

**ТАРАНЕНКО**  
**Галина Робертовна**

в течение 2022–2023 учебного года на портале  
«РЕШУ ВПР — математика для 7 класса»  
работала с 49 учащимися: составила 2 варианта с  
заданиями, проверила 88 работ.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024



**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № 30823F**

Сертификат подтверждает, что  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута

**ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Тараненко Галина Робертовна**

в течение 2020–2021 учебного года на портале  
«РЕШУ ЕГЭ — математика базового уровня»  
работала с 34 учащимися: составила 8 вариантов  
с заданиями, проверила 94 работы.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024





**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № 0B46E2**

Сертификат подтверждает, что  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута

**ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Тараненко Галина Робертовна**

в течение 2021–2022 учебного года на портале  
«РЕШУ ЕГЭ — математика базового уровня»  
работала с 33 учащимися: составила  
36 вариантов с заданиями, проверила 276 работ.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024



**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № ВАЕСЕВ**

Сертификат подтверждает, что  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута

**ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Тараненко Галина Робертовна**

в течение 2022–2023 учебного года на портале  
«РЕШУ ЕГЭ — математика базового уровня»  
работала с 55 учащимися: составила 8 вариантов  
с заданиями, проверила 134 работы.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024





**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № D15629**

Сертификат подтверждает, что  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута

**ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Тараненко Галина Робертовна**

в течение 2023–2024 учебного года на портале  
«РЕШУ ЕГЭ — математика базового уровня»  
работала с 49 учащимися: составила 22 варианта  
с заданиями, проверила 541 работу.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024



**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № 9A0609**

Сертификат подтверждает, что  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута

**ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Тараненко Галина Робертовна**

в течение 2020–2021 учебного года на портале  
«РЕШУ ЕГЭ — математика профильного уровня»  
работала с 28 учащимися: составила 7 вариантов  
с заданиями, проверила 79 работ.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024



**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № 693440**

Сертификат подтверждает, что  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута

**ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Тараненко Галина Робертовна**

в течение 2021–2022 учебного года на портале  
«РЕШУ ЕГЭ — математика профильного уровня»  
работала с 34 учащимися: составила 43 варианта  
с заданиями, проверила 236 работ.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024



**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № 48E7F5**

Сертификат подтверждает, что  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута

**ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Тараненко Галина Робертовна**

в течение 2022–2023 учебного года на портале  
«РЕШУ ЕГЭ — математика профильного уровня»  
работала с 29 учащимися: составила 6 вариантов  
с заданиями, проверила 67 работ.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024



**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № 98С265**

Сертификат подтверждает, что  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута

**ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Тараненко Галина Робертовна**

в течение 2023–2024 учебного года на портале  
«РЕШУ ЕГЭ — математика профильного уровня»  
работала с 39 учащимися: составила  
20 вариантов с заданиями, проверила 355 работ.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024

UCHI.RU

# СЕРТИФИКАТ

подтверждает, что

**Тараненко Галина  
Робертовна**

МБОУ Сургутская технологическая школа

**использует материалы электронного  
образовательного ресурса Учи.ру  
в образовательном процессе**

Руководитель  
образовательной  
платформы Учи.ру  
И.А. Паршин



13 апреля 2023

№ 1420-07072



**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № D87328**

Сертификат подтверждает, что  
учитель математики  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута  
Тюменской области

**ТАРАНЕНКО**  
**Галина Робертовна**

в течение 2020–2021 учебного года на портале  
«РЕШУ ОГЭ — математика» работала с  
62 учащимися: составила 34 варианта с  
заданиями, проверила 679 работ.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024





**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № E7F033**

Сертификат подтверждает, что  
учитель математики  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута  
Тюменской области

**ТАРАНЕНКО**  
**Галина Робертовна**

в течение 2021–2022 учебного года на портале  
«РЕШУ ОГЭ — математика» работала с  
58 учащимися: составила 36 вариантов с  
заданиями, проверила 1085 работ.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024





**СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ, ЕГЭ и ВПР**

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

## **Сертификат № 843650**

Сертификат подтверждает, что  
учитель математики  
МБОУ "Сургутская технологическая школа"

Ханты- Мансийского автономного округа Югры  
города Сургута  
Тюменской области

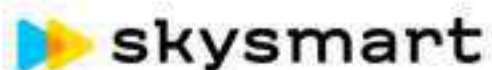
**ТАРАНЕНКО**  
**Галина Робертовна**

в течение 2023–2024 учебного года на портале  
«РЕШУ ОГЭ — математика» работала с  
30 учащимися: составила 3 варианта с  
заданиями, проверила 49 работ.

Главный редактор портала

Гущин Д. Д.

01.11.2024



# Сертификат

получает **Галина Робертовна Тараненко**  
за вклад в развитие цифрового образования в России,  
внедрение инновационных инструментов в образовательный  
процесс и активное использование интерактивной тетради  
Skysmart в дистанционном обучении.

Генеральный директор  
ОАНО ДПО «СКАЕНГ»  
Соловьев Г.М.

A blue ink handwritten signature, "Соловьев Г.М.", is written over a circular official seal. The seal contains the text "ОАНО ДПО «СКАЕНГ»" and "12.05.2020" around the perimeter.

21 мая 2020

UCHI.RU

# Сертификат

подтверждает, что

**Тараненко  
Галина Робертовна**

---

**приняла участие в мастер-классе  
«Цифровизация математического образования»  
длительностью 3 часа**

Руководитель Управления развития «Продукт 5-11»  
образовательной платформы Учи.ру  
Е. И. Кортелёв





## Вариант 1 (профиль)

1. Перед началом первого тура чемпионата по бадминтону участников разбивают на игровые пары случайным образом с помощью жребия. Всего в чемпионате участвует 76 бадминтонистов, среди которых 16 спортсменов из России, в том числе Игорь Чаев. Какова вероятность того, что в первом туре Игорь Чаев будет играть с каким-либо бадминтонистом из России.

2. В сборнике билетов по биологии всего 20 билетов, в 14 из них встречается вопрос по теме "Членистоногие". Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику не достанется вопроса по теме "Членистоногие".

3. На олимпиаде по русскому языку 400 участников разместили в трёх аудиториях. В первых двух удалось разместить по 120 человек, оставшихся перевели в запасную аудиторию в другом корпусе. Найдите вероятность того, что случайно выбранный участник писал олимпиаду в запасной аудитории.

4. На экзамене по геометрии школьник отвечает на один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос по теме «Вписанная окружность», равна 0,2. Вероятность того, что это вопрос по теме «Параллелограмм», равна 0,15. Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

5. Если шахматист А. играет белыми фигурами, то он выигрывает у шахматиста Б. с вероятностью 0,52. Если А. играет черными, то А. выигрывает у Б. с вероятностью 0,3. Шахматисты А. и Б. играют две партии, причём во второй партии меняют цвет фигур. Найдите вероятность того, что А. выиграет оба раза.

6. В коробке 10 синих, 9 красных и 6 зелёных фломастеров. Случайным образом выбирают два фломастера. Какова вероятность того, что окажутся выбраны один синий и один красный фломастер?

## Вариант 2 (профиль)

1.

В среднем из 1500 садовых насосов, поступивших в продажу, 9 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

2. Конкурс исполнителей проводится в 3 дня. Всего заявлено 50 выступлений— по одному от каждой страны. Исполнитель из России участвует в конкурсе. В первый день 26 выступлений, остальные распределены поровну между оставшимися днями. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность, что выступление представителя России состоится в третий день конкурса?

3. Перед началом первого тура чемпионата по шахматам участников разбивают на игровые пары случайным образом с помощью жребия. Всего в чемпионате участвует 26 шахматистов, среди которых 11 спортсменов из России, в том числе Петр Трофимов. Найдите вероятность того, что в первом туре Петр Трофимов будет играть с каким-либо шахматистом из России.

4. Две фабрики выпускают одинаковые стекла для автомобильных фар. Первая фабрика выпускает 25 % этих стекол, вторая – 75 %. Первая фабрика выпускает 4 % бракованных стекол, а вторая – 2 %. Найдите вероятность того, что случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным.

5. По отзывам покупателей Иван Иванович оценил надёжность двух интернет-магазинов. Вероятность того, что нужный товар доставят из магазина А, равна 0,8. Вероятность того, что этот товар доставят из магазина Б, равна 0,9. Иван Иванович заказал товар сразу в обоих магазинах. Считая, что интернет-магазины работают независимо друг от друга, найдите вероятность того, что ни один магазин не доставит товар.

6. Если шахматист А. играет белыми фигурами, то он выигрывает у шахматиста Б. с вероятностью 0,56. Если А. играет черными, то А. выигрывает у Б. с вероятностью 0,3. Шахматисты А. и Б. играют две партии, причём во второй партии меняют цвет фигур. Найдите вероятность того, что А. выиграет оба раза.



Вариант 1 (база)

1.

На семинар приехали 4 ученых из Швеции, 4 из России и 2 из Италии. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что четвертым окажется доклад ученого из Швеции.

2. В кафе каждому посетителю приносят одно бесплатное угощение от заведения, которого нет в меню. Вероятность того, что в качестве угощения от заведения принесут миндальное печенье, равна 0,1. Вероятность того, что в качестве угощения принесут рогалик, равна 0,35. Найдите вероятность того, что в качестве бесплатного угощения от заведения посетителю И. принесут одно из двух: миндальное печенье или рогалик.

3. На олимпиаде по русскому языку участников рассаживают по трём аудиториям. В первых двух аудиториях сажают по 130 человек, оставшихся проводят в запасную аудиторию в другом корпусе. При подсчёте выяснилось, что всего было 400 участников. Найдите вероятность того, что случайно выбранный участник писал олимпиаду в запасной аудитории.

4. Стрелок стреляет по мишени один раз. В случае промаха стрелок делает второй выстрел по той же мишени. Вероятность попасть в мишень при одном выстреле равна 0,7. Найдите вероятность того, что мишень будет поражена (либо первым, либо вторым выстрелом).

5. В группе туристов 8 человек. С помощью жребия они выбирают шестерых человек, которые должны идти в село в магазин за продуктами. Какова вероятность того, что турист Д., входящий в состав группы, пойдёт в магазин?

6. Вероятность того, что батарейка бракованная, равна 0,6. Покупатель в магазине выбирает случайную упаковку, в которой две такие батарейки. Найдите вероятность того, что обе батарейки окажутся неисправными.

7. В группе туристов 30 человек. Их забрасывают в труднодоступный район вертолётom в несколько приёмов по 3 человека за рейс. Порядок, в котором вертолёт перевозит туристов, случаен. Найдите вероятность того, что турист Н. полетит четвёртым рейсом вертолётa.

8. Вика включает телевизор. Телевизор включается на случайном канале. В это время по четырнадцати каналам из тридцати пяти показывают рекламу. Найдите вероятность того, что Вика попадет на канал, где реклама не идет.



## Вариант 2 (база)

1. В чемпионате по гимнастике участвуют 64 спортсменки: 20 из Японии, 28 из Китая, остальные — из Кореи. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Кореи.

2. По отзывам покупателей Иван Иванович оценил надёжность двух интернет-магазинов. Вероятность того, что нужный товар доставят из магазина А, равна 0,8. Вероятность того, что этот товар доставят из магазина Б, равна 0,9. Иван Иванович заказал товар сразу в обоих магазинах. Считая, что интернет-магазины работают независимо друг от друга, найдите вероятность того, что ни один магазин не доставит товар.

3. Ковбой Джон попадает в муху на стене с вероятностью 0,9, если стреляет из пристрелянного револьвера. Если Джон стреляет из непристрелянного револьвера, то он попадает в муху с вероятностью 0,2. На столе лежит 10 револьверов, из них только 4 пристрелянные. Ковбой Джон видит на стене муху, наудачу хватает первый попавшийся револьвер и стреляет в муху. Найдите вероятность того, что Джон промахнётся.

4. В чемпионате мира участвуют 20 команд, среди которых есть команда Франции. С помощью жребия их нужно разделить на четыре группы по пять команд в каждой. В ящике вперемешку лежат карточки с номерами групп:

1, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4.

Капитаны команд тянут по одной карточке. Какова вероятность того, что команда Франции окажется в первой группе?

5. На олимпиаде по русскому языку участников рассаживают по трём аудиториям. В первых двух аудиториях сажают по 110 человек, оставшихся проводят в запасную аудиторию в другом корпусе. При подсчёте выяснилось, что всего было 400 участников. Найдите вероятность того, что случайно выбранный участник писал олимпиаду в запасной аудитории.

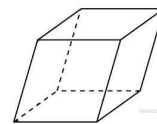
6. Вероятность того, что батарейка бракованная, равна 0,25. Покупатель в магазине выбирает случайную упаковку, в которой две такие батарейки. Найдите вероятность того, что обе батарейки окажутся неисправными.

7. Вероятность того, что стекло мобильного телефона разобьётся при падении на твёрдую поверхность, равна 0,85. Найдите вероятность того, что при падении на твёрдую поверхность стекло мобильного телефона не разобьётся.

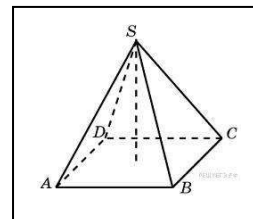
8. Вика включает телевизор. Телевизор включается на случайном канале. В это время по четырнадцати каналам из тридцати пяти показывают рекламу. Найдите вероятность того, что Вика попадет на канал, где реклама не идет.

Вариант 1. (база)

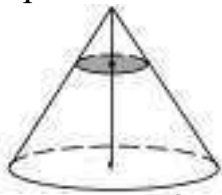
1. Основанием призмы является ромб со стороной 1 и острым углом  $45^\circ$ . Боковое ребер призмы составляет с основанием угол в  $45^\circ$  и равно 5. Найдите объем призмы.



2. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 6, боковое ребро равно 10. Найдите ее объем.



2. Объём конуса равен 32. Через середину высоты конуса проведена плоскость, параллельная основанию. Найдите объём конуса, отсекаемого от данного конуса проведённой плоскостью.



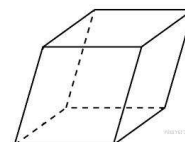
4. Объём конуса равен 50л, а его высота равна 6.

Найдите радиус основания конуса.

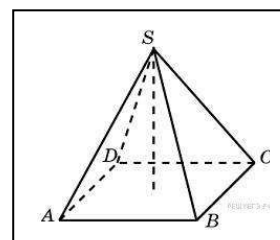
5. Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого цилиндра равны соответственно 6 и 5, а второго — 2 и 6. Во сколько раз объём первого цилиндра больше объёма второго?

Вариант 2. (база)

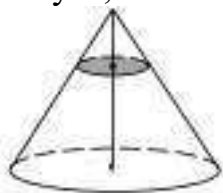
1. Основанием призмы является ромб со стороной 4 и острым углом  $60^\circ$ . Боковое ребер призмы составляет с основанием угол в  $60^\circ$  и равно 5. Найдите объем призмы.



2. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 8, боковое ребро равно 10. Найдите ее объем.



3. Объём конуса равен 135. Через точку, делящую высоту конуса в отношении 1:2, считая от вершины, проведена плоскость, параллельная основанию. Найдите объём конуса, отсекаемого от данного конуса проведённой плоскостью.

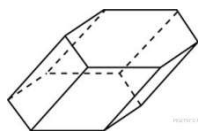


4. Объём конуса равен 48л, а его высота равна 9.

Найдите радиус основания конуса.

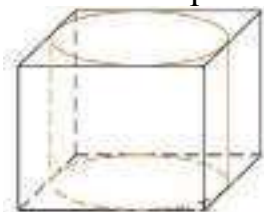
5. Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого равны соответственно 9 и 8, а второго — 4 и 9. Во сколько раз объём первого цилиндра больше объёма второго?

Вариант 1. (профиль)



1. Найдите объем призмы, в основаниях которой лежат правильные шестиугольники со сторонами 2, а боковые ребра равны  $10\sqrt{3}$  и наклонены к плоскости основания под углом  $30^\circ$ .

2. Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 15. Найдите площадь боковой поверхности призмы.



2. Объем конуса равен 32. Через середину высоты конуса проведена плоскость, параллельная основанию. Найдите объем конуса, отсекаемого от данного конуса

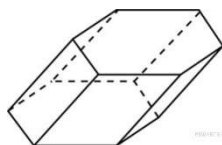


проведённой плоскостью.

4. Конус описан около правильной четырехугольной пирамиды со стороной основания 3 и высотой 14. Найдите его объем, деленный на  $\pi$ .

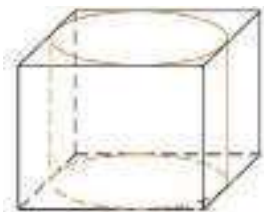
---

Вариант 2. (профиль)



1. Найдите объем призмы, в основаниях которой лежат правильные шестиугольники со сторонами 6, а боковые ребра равны  $9\sqrt{3}$  и наклонены к плоскости основания под углом  $30^\circ$ .

2. Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 17. Найдите площадь боковой поверхности призмы.



3. Объем конуса равен 135. Через точку, делящую высоту конуса в отношении 1:2, считая от вершины, проведена плоскость, параллельная основанию. Найдите объем конуса, отсекаемого от данного конуса проведённой плоскостью.

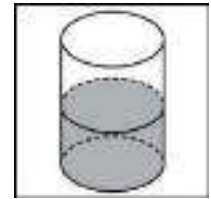


4. Конус описан около правильной четырехугольной пирамиды со стороной основания 3 и высотой 12. Найдите его объем, деленный на  $\pi$ .



Дома

№1. В цилиндрический сосуд налили  $2000 \text{ см}^3$  воды. Уровень воды при этом достигает высоты 12 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 9 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в  $\text{см}^3$ .

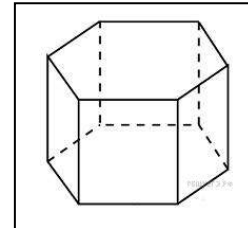
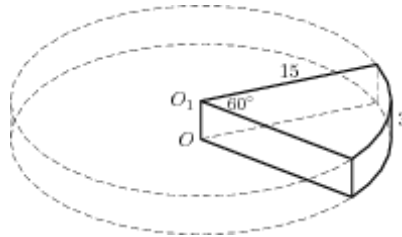


№2. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Боковые ребра равны  $\frac{5}{\pi}$ . Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.

№3. Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 4, а боковые ребра равны  $\sqrt{12}$ .

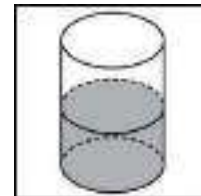
№4. Найдите объем  $V$  части цилиндра, изображенной на рисунке.

В ответе укажите  $\frac{V}{\pi}$



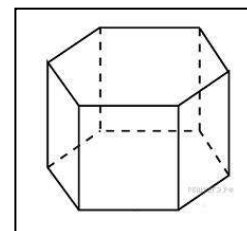
Вариант 2.

№1. В цилиндрический сосуд налили  $1000 \text{ см}^3$  воды. Уровень воды при этом достигает высоты 20 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 4 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в  $\text{см}^3$ .

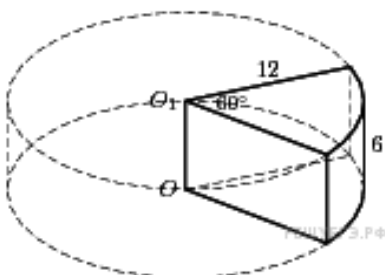


№2. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 9 и 6. Боковые ребра равны  $\frac{2}{\pi}$ . Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.

№3. Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 9, а боковые ребра равны  $\sqrt{27}$ .

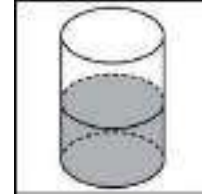


№4. Найдите объем  $V$  части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите  $\frac{V}{\pi}$ .



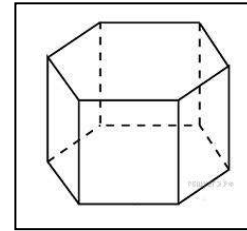
Вариант 1.

№1. В цилиндрический сосуд налили  $1000 \text{ см}^3$  воды. Уровень воды при этом достигает высоты 20 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 4 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в  $\text{см}^3$ .

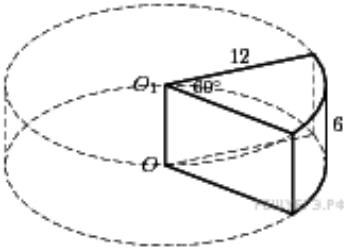


№2. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 9 и 6. Боковые ребра равны  $\frac{2}{\pi}$ . Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.

№3. Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 9, а боковые ребра равны  $\sqrt{27}$ .

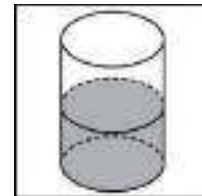


№4. Найдите объем  $V$  части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите  $\frac{V}{\pi}$ .



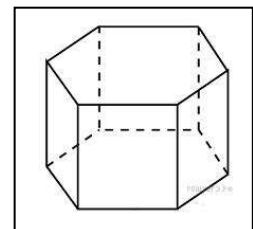
Вариант 2.

№1. В цилиндрический сосуд налили  $1000 \text{ см}^3$  воды. Уровень воды при этом достигает высоты 20 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 4 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в  $\text{см}^3$ .

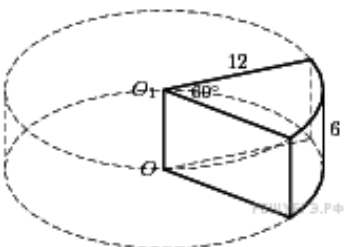


№2. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 9 и 6. Боковые ребра равны  $\frac{2}{\pi}$ . Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.

№3. Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 9, а боковые ребра равны  $\sqrt{27}$ .



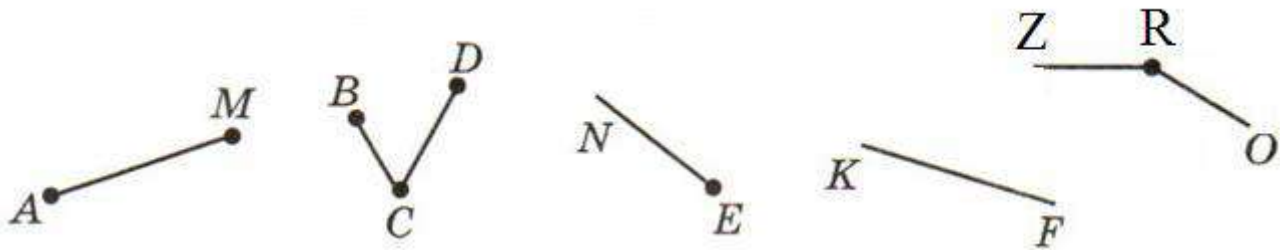
№4. Найдите объем  $V$  части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите  $\frac{V}{\pi}$ .



Вариант 1

1. Отметьте точки  $A$  и  $B$ . Через точку  $A$  проведите луч, а через точку  $B$  — прямую, но так, чтобы они не пересекались.

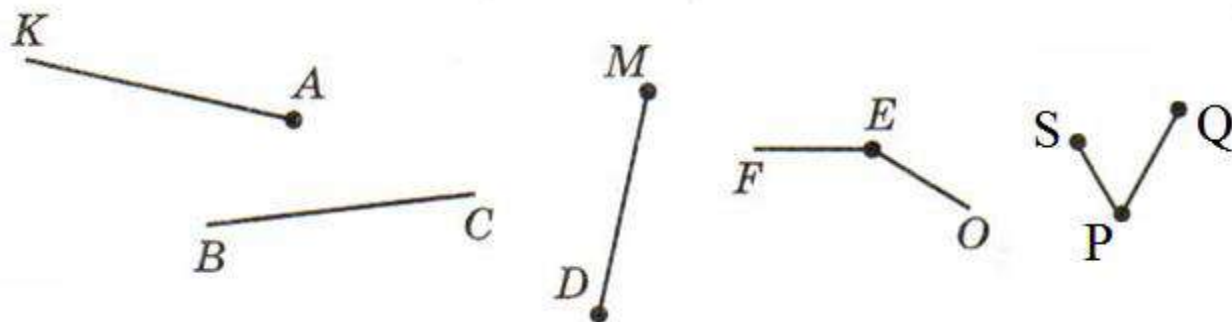
2. Запишите названия фигур



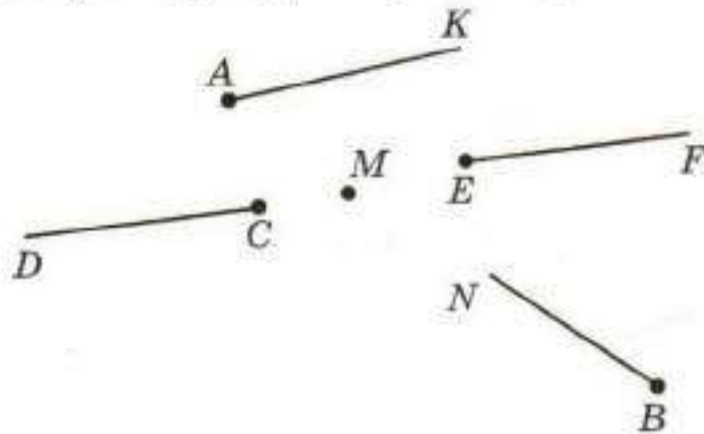
Вариант 2

1. Отметьте точки  $A$  и  $B$ . Через точку  $A$  проведите луч, а через точку  $B$  — прямую, но так, чтобы они пересекались.

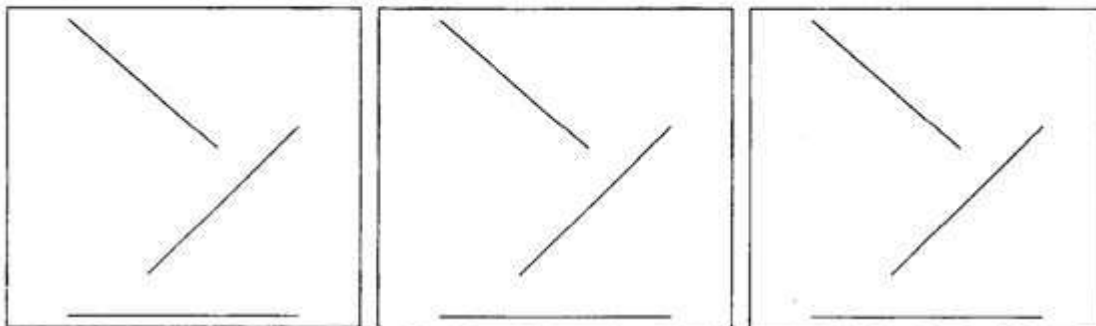
2 Запишите названия фигур



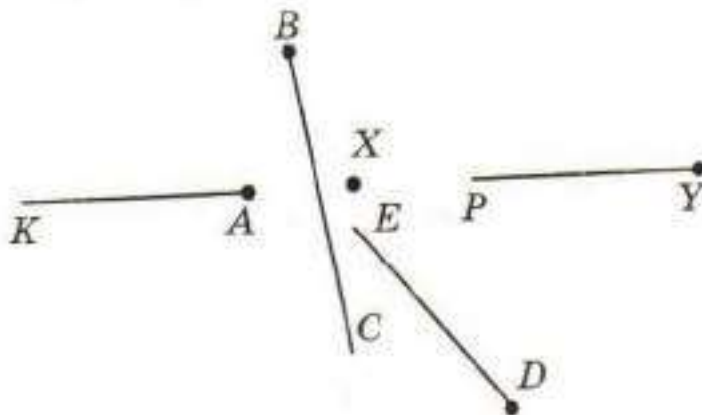
3. Какой из лучей проходит через точку  $M$ ?



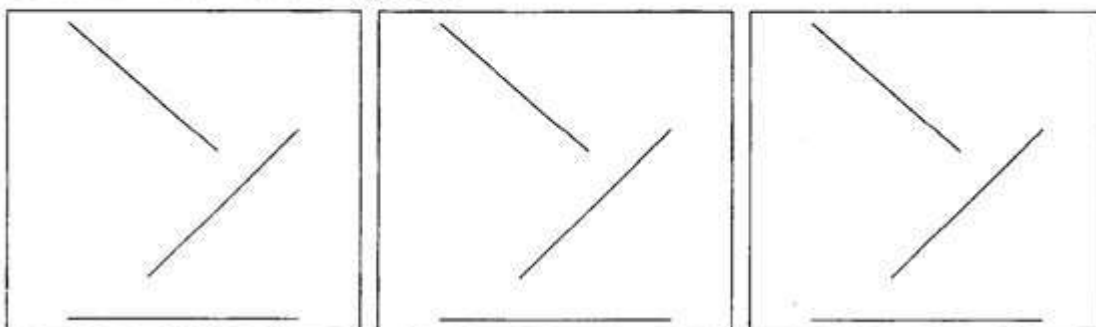
4. Линии на чертеже – лучи. Обозначьте их так, чтобы на чертеже 1 не было точек пересечения, на чертеже 2 была одна точка пересечения, а на чертеже 3 было как можно больше точек пересечения. Поставьте буквы.



3. Какой из лучей проходит через точку  $X$ ?



4. Линии на чертеже – лучи. Обозначьте их так, чтобы на чертеже 1 не было точек пересечения, на чертеже 2 была одна точка пересечения, а на чертеже 3 было как можно больше точек пересечения. Поставьте буквы.



## Вариант 1 (профиль)

№1 В 2008 году в городском квартале проживало 40 000 человек. В 2009 году, в результате строительства новых домов, число жителей выросло на 3%, а в 2010 году — на 9% по сравнению с 2009 годом. Сколько человек стало проживать в квартале в 2010 году?

№2 Четыре одинаковые рубашки дешевле куртки на 4%. На сколько процентов шесть таких же рубашек дороже куртки?

№3 Митя, Артем, Паша и Женя учредили компанию с уставным капиталом 200000 рублей. Митя внес 18% уставного капитала, Артем — 60000 рублей, Паша — 0,18 уставного капитала, а оставшуюся часть капитала внес Женя. Учредители договорились делить ежегодную прибыль пропорционально внесенному в уставной капитал вкладу. Какая сумма от прибыли 1100000 рублей причитается Жене? Ответ дайте в рублях.

№4 Смешали некоторое количество 15-процентного раствора некоторого вещества с таким же количеством 17-процентного раствора этого вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

№5 Имеется два сплава. Первый содержит 10% никеля, второй — 35% никеля. Из этих двух сплавов получили третий сплав массой 225 кг, содержащий 30% никеля. На сколько килограммов масса первого сплава была меньше массы второго?

№6 Изюм получается в процессе сушки винограда. Сколько килограммов винограда потребуется для получения 42 килограммов изюма, если виноград содержит 82% воды, а изюм содержит 19% воды?

## Вариант 2 (профиль)

№1 В 2008 году в городском квартале проживало 40000 человек. В 2009 году, в результате строительства новых домов, число жителей выросло на 7%, а в 2010 году — на 8% по сравнению с 2009 годом. Сколько человек стало проживать в квартале в 2010 году?

№2 Семь одинаковых рубашек дешевле куртки на 2%. На сколько процентов десять таких же рубашек дороже куртки?

№3 Дима, Андрей, Саша и Женя учредили компанию с уставным капиталом 200 000 рублей. Дима внес 15% уставного капитала, Андрей — 55 000 рублей, Саша — 0,22 уставного капитала, а оставшуюся часть капитала внес Женя. Учредители договорились делить ежегодную прибыль пропорционально внесенному в уставной капитал вкладу. Какая сумма от прибыли 600 000 рублей причитается Жене? Ответ дайте в рублях.

№4 Смешали некоторое количество 20-процентного раствора некоторого вещества с таким же количеством 16-процентного раствора этого вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

№5 Имеется два сплава. Первый содержит 10% никеля, второй — 35% никеля. Из этих двух сплавов получили третий сплав массой 150 кг, содержащий 30% никеля. На сколько килограммов масса первого сплава была меньше массы второго?

№6 Изюм получается в процессе сушки винограда. Сколько килограммов винограда потребуется для получения 42 килограммов изюма, если виноград содержит 82% воды, а изюм содержит 19% воды?

Вариант 1 (база)

№1 Флакон шампуня стоит 170 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1100 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 35%?

№2 Железнодорожный билет для взрослого стоит 290 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 16 школьников и 3 взрослых. Сколько рублей стоят билеты на всю группу?

№3 Футболка стоила 500 рублей. После снижения цены она стала стоить 390 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

№4 В городе N живет 500000 жителей. Среди них 20% детей и подростков. Среди взрослых 25% не работает (пенсионеры, студенты, домохозяйки и т. п.). Сколько взрослых жителей работает?

№5 Клиент взял в банке кредит 12000 рублей на год под 13% годовых. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?

№6 В сентябре 1 кг винограда стоил 80 рублей, в октябре виноград подорожал на 15%, а в ноябре ещё на 20%. Сколько рублей стоил 1 кг винограда после подорожания в ноябре?

№7 Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 10 005 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Марии Константиновны?

Вариант 2 (база)

№1 Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25% ?

№2 Железнодорожный билет для взрослого стоит 720 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 15 школьников и 2 взрослых. Сколько рублей стоят билеты на всю группу?

№3 Футболка стоила 1200 рублей. После снижения цены она стала стоить 972 рубля. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

№4 В городе N живет 1 500 000 жителей. Среди них 20% детей и подростков. Среди взрослых 35% не работает (пенсионеры, студенты, домохозяйки и т. п.). Сколько взрослых жителей работает?

№5 Клиент взял в банке кредит 60 000 рублей на год под 17% годовых. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?

№6 В сентябре 1 кг винограда стоил 90 рублей, в октябре виноград подорожал на 25%, а в ноябре еще на 20%. Сколько рублей стоил 1 кг винограда после подорожания в ноябре?

№7 Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 13 050 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Марии Константиновны?



Вариант 1

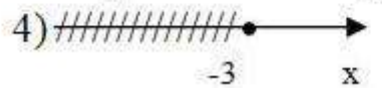
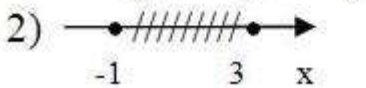
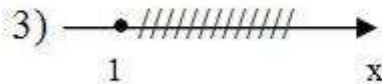
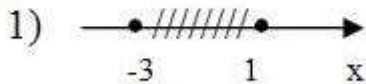
|   |  |  |
|---|--|--|
| 1) $\begin{cases} (x-5)(x-19) < 0, \\ (x+12)(3-x) \leq 0 \end{cases}$ | 2) $\begin{cases} x^2 - 25 \geq 0, \\ x - 8 < 0 \end{cases}$ | 3) $\begin{cases} (x+3)(x-4) < 0 \\ \frac{x-5}{x+5} < 0 \end{cases}$ |
|---|--|--|

4) Для каждой системы неравенств укажите номер рисунка, на котором изображено множество ее решений

А. 
$$\begin{cases} x \geq -3, \\ 1-x \geq 0 \end{cases}$$

Б. 
$$\begin{cases} x \leq 1, \\ x+3 \leq 0 \end{cases}$$

В. 
$$\begin{cases} x \geq -3, \\ 1-x \leq 0 \end{cases}$$



| ответ | А | Б | В |
|-------|---|---|---|
|       |   |   |   |

Вариант 2

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1) $\begin{cases} (x-6)(x-14) \leq 0, \\ (x+11)(7-x) < 0 \end{cases}$ | 2) $\begin{cases} x^2 - 64 \leq 0, \\ x+2 < 0 \end{cases}$ | 3) $\begin{cases} (x+1)(x-1) > 0 \\ \frac{x-3}{x+2} < 0 \end{cases}$ |
|---|--|--|

4) Для каждого неравенства укажите множество его решений.

А)  $x^2 + 4 > 0$ .

Б)  $x^2 - 4 > 0$ .

В)  $x^2 - 4 < 0$ .

1)  $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$ .

3)  $(-2; 2)$ .

2)  $(-\infty; +\infty)$ .

4)  $(2; +\infty)$ .

| ответ | А | Б | В |
|-------|---|---|---|
|       |   |   |   |



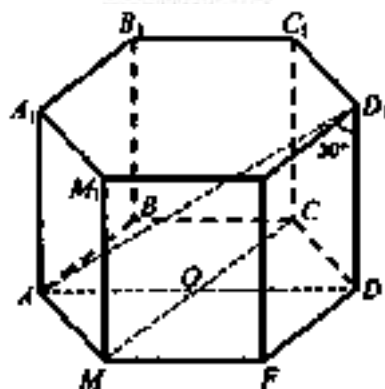


## Профиль

### Вариант 1

1. Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 2,5 см, 5 см, 5 см. Найти ребро куба, объем которого в два раза больше объема данного параллелепипеда.
2. Найти объем прямой призмы  $ABCA_1B_1C_1$ , если  $\angle ACB = 90^\circ$ ;  $\angle BAC = 30^\circ$ ;  $AB = a$ ;  $CB = BB_1$ .
3. Дано:  $ABCDFM\dots M_1$  – правильная шестиугольная призма.  $AD_1 = 8$  см – наибольшая диагональ.  $\angle AD_1D = 30^\circ$  (рис. 8).

Найти:  $V$ .



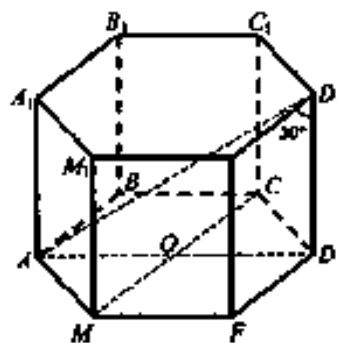
4.

Вершины квадрата, площадь которого равна  $36 \text{ см}^2$ , лежат на окружностях оснований цилиндра. Угол между плоскостями квадрата и основания цилиндра равен  $60^\circ$ . Вычислите объем цилиндра.

### Вариант 2

1. Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 2 см, 6 см, 6 см. Найти ребро куба, объем которого в три раза больше объема данного параллелепипеда.
2. Найти объем прямой призмы  $ABCA_1B_1C_1$ , если  $\angle ACB = 90^\circ$ ,  $AB = BB_1 = a$ ,  $AC = CB$ .
3. Дано:  $ABCDFM\dots M_1$  – правильная шестиугольная призма.  $AD_1 = 8$  см – наибольшая диагональ.  $\angle AD_1D = 30^\circ$  (рис. 8).

Найти:  $V$ .



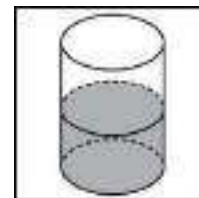
4.

Вершины квадрата, площадь которого равна  $36 \text{ см}^2$ , лежат на окружностях оснований цилиндра. Угол между плоскостями квадрата и основания цилиндра равен  $60^\circ$ . Вычислите объем цилиндра.

# База

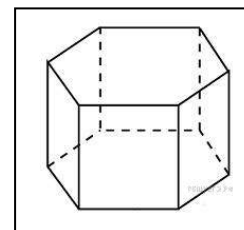
## Вариант 1

№1. В цилиндрический сосуд налили  $2000 \text{ см}^3$  воды. Уровень воды при этом достигает высоты 12 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 9 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в  $\text{см}^3$ .



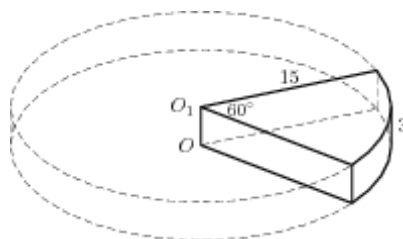
№2. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Боковые ребра равны  $\frac{5}{\pi}$ . Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.

№3. Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 4, а боковые ребра равны  $\sqrt{12}$ .



№4. Найдите объем  $V$  части цилиндра, изображенной на рисунке.

В ответе укажите  $\frac{V}{\pi}$

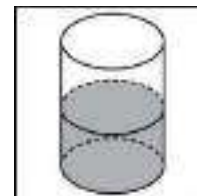


---

# База

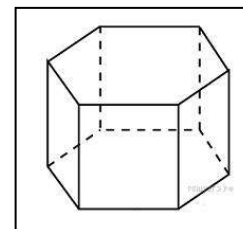
## Вариант 2.

№1. В цилиндрический сосуд налили  $1000 \text{ см}^3$  воды. Уровень воды при этом достигает высоты 20 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 4 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в  $\text{см}^3$ .

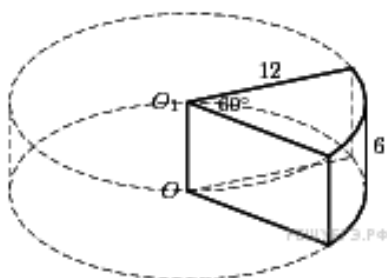


№2. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 9 и 6. Боковые ребра равны  $\frac{2}{\pi}$ . Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.

№3. Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 9, а боковые ребра равны  $\sqrt{27}$ .



№4. Найдите объем  $V$  части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите  $\frac{V}{\pi}$ .





# Тест по теме «Показательная функция»

## Вариант 1.

1. Из приведенных ниже функций укажите показательную:

а)  $y=x^3$

б)  $y=\sqrt{7^x}$

в)  $y=\frac{1}{x^2}$

г)  $y=e^x$

1) а и в

2) а и б

3) в и г

4) б и г

2. Из приведенных ниже утверждений верными являются:

а) функция  $y=a^x$  принимает в некоторой точке значение 0;

б) функция  $y=a^x$  является нечетной;

в) функция  $y=a^x$  пересекает ось  $Oy$  в точке  $(0; 1)$ ;

г) функция  $y=a^x$  принимает только положительные значения.

1) а и в

2) а и б

3) в и г

4) б и г

3. При каких значениях  $x$  выражении  $4^x > 1$ ?

1)  $x > 0$

2)  $x < 0$

3)  $x > 1$

4)  $x < 1$

4. Областью значений функции  $y=-3^x$  является множество

1)  $(0; +\infty)$

2)  $(-\infty; 0)$

3)  $[0; +\infty)$

4)  $(-\infty; 0]$

5. Из приведенных ниже функций укажите возрастающие:

а)  $y=\left(\frac{\pi}{3}\right)^x$

б)  $y=\left(\frac{3}{4}\right)^{-x}$

в)  $y=(4-\sqrt{7})^x$

г)  $y=\left(\frac{e}{3}\right)^x$

1) а и в

2) а и б

3) в и г

4) б и г

6. Корень уравнения  $\sqrt{2^x} \sqrt{3^x} = 36$  равен

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

7. Решите уравнение  $\left(\frac{49}{16}\right)^{x+1} = \left(\frac{4}{7}\right)^9$

8. Произведение корней уравнения  $\left(\frac{9}{23}\right)^{x^2-21} = \left(\frac{23}{9}\right)^{19x-3}$  равно

1) 19

2) -19

3) -24

4) -18

9. Решением неравенства  $(0,2)^{\frac{2x-3}{x-2}} \geq 5$  является множество

1)  $\left(-\infty; \frac{5}{3}\right] \cup (2; +\infty)$

2)  $\left(\frac{5}{3}; 2\right)$

3)  $\left[\frac{5}{3}; 2\right)$

4)  $\left(-\infty; \frac{5}{3}\right] \cup [2; +\infty)$

10. Наибольшее целое значение  $x$ , удовлетворяющее неравенству  $10^{\frac{2x}{7}} < 0,1$ , равно

1) -3

2) -4

3) 0

4) не существует

11. Наименьшее целое значение  $x$ , удовлетворяющее неравенству  $4^{\frac{x}{2}} < 8$ , равно

1) -4

2) -3

3) -2

4) не существует

# Тест по теме «Показательная функция»

## Вариант 2.

1. Из приведенных ниже функций укажите показательную:

а)  $y=x^7$

б)  $y=\sqrt{15^x}$

в)  $y=\frac{1}{x^5}$

г)  $y=-\frac{e^x}{3}$

1) а и в

2) а и б

3) в и г

4) б и г

2. Из приведенных ниже утверждений верными являются:

а) функция  $y=a^x$  не принимает значение 0;

б) функция  $y=a^x$  является четной;

в) функция  $y=a^x$  пересекает ось  $Oy$  в точке  $(0; 1)$ ;

г) функция  $y=a^x$  принимает только неотрицательные значения.

1) а и в

2) а и б

3) в и г

4) б и г

3. При каких значениях  $x$  выражение  $5^x$  меньше 1?

1)  $x>0$

2)  $x<0$

3)  $x>1$

4)  $x<1$

4. Областью значений функции  $y=-\frac{1}{5^x}$  является множество

1)  $(0; +\infty)$

2)  $(-\infty; 0)$

3)  $[0; +\infty)$

4)  $(-\infty; 0]$

5. Из приведенных ниже утверждений верными являются:

а) графики функций  $y=7^x$  и  $y=-\frac{1}{7^x}$  симметричны относительно оси ординат;

б) графики функций  $y=7^x$  и  $y=\frac{1}{7^x}$  не пересекают ось  $Ox$ ;

в) графики функций  $y=-7^x$  и  $y=\frac{1}{7^x}$  симметричны относительно оси абсцисс;

г) графики функций  $y=7^x$  и  $y=-\frac{1}{7^x}$  пересекают ось  $Oy$  в разных точках.

1) а и в

2) а и б

3) в и г

4) б и г

6. Из приведенных ниже функций укажите убывающие:

а)  $y=\left(\frac{\pi}{3}\right)^{-x}$

б)  $y=\left(\frac{3}{4}\right)^x$

в)  $y=(4-\sqrt{7})^{-x}$

г)  $y=\left(\frac{e}{3}\right)^{-x}$

1) а и в

2) а и б

3) в и г

4) б и г

7. Корень уравнения  $\sqrt{5^x} \sqrt{3^x} = 225$  равен

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

8. Произведение корней уравнения  $36^x - 4 \cdot 6^x - 12 = 0$  равна

1) 4

2) -12

3) 1

4) -2

9. Сумма корней уравнения  $\left(\frac{21}{4}\right)^{29x^2-8x} = \left(\frac{4}{21}\right)^{8x^2-29x}$  равно

1) -37

2) 37

3) 1

4) -1

10. Сумма корней уравнения  $4^x - 10 \cdot 2^x + 16 = 0$  равна

1) -10

2) 10

3) -4

4) 4

11. Выражение  $0,3+a$ , где  $a$  - корень уравнения  $\sqrt[3]{4^{x+2}} = \frac{4}{\sqrt[3]{2}}$ , равно

1) 0,7

2) 1

3) 2,7

4) 5

**Ответы:**

| <b>Вариант 1.</b> |   | <b>Вариант 2.</b> |   |
|-------------------|---|-------------------|---|
| 1.                | 4 | 1.                | 4 |
| 2.                | 3 | 2.                | 1 |
| 3.                | 1 | 3.                | 2 |
| 4.                | 2 | 4.                | 2 |
| 5.                | 2 | 5.                | 4 |
| 6.                | 2 | 6.                | 2 |
| 7.                | 4 | 7.                | 4 |
| 8.                | 3 | 8.                | 3 |
| 9.                | 3 | 9.                | 3 |
| 10.               | 1 | 10.               | 4 |
| 11.               | 3 | 11.               | 2 |

## 1 вариант

1. Как называется число 4 в записи  $25^4$ ?  
1) Основание степени    2) Показатель степени  
3) Степень
2. Как называется число 8 в записи  $8^7$ ?  
1) Степень    2) Основание степени  
3) Показатель степени
3. Как правильно записать произведение  $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$  в виде степени?  
1)  $3^5$     2)  $5^3$
4. Представьте степень  $12^4$  в виде произведения. Выберите верный ответ  
1)  $12 \cdot 4$     3)  $12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12$   
2)  $1 \cdot 2 \cdot 4$     4)  $10 \cdot 2 \cdot 4$
5. Квадрат суммы чисел 15 и 8 записывается так:  
1)  $15^2 + 8^2$     3)  $15 + 8^2$   
2)  $15^2 + 8$     4)  $(15 + 8)^2$
6. Куб разности  $x$  и 10 записывается так:  
1)  $x^3 - 10$     3)  $(x - 10)^3$   
2)  $x - 10^3$     4)  $(10 - x)^3$

## 2 вариант

1. Как называется число 20 в записи  $20^3$ ?  
1) Степень    2) Показатель степени  
3) Основание степени
2. Как называется число 6 в записи  $9^6$ ?  
1) Основание степени    2) Степень  
3) Показатель степени
3. Как правильно записать произведение  $4 \cdot 4 \cdot 4$  в виде степени?  
1)  $4^3$     2)  $3^4$
4. Представьте степень  $15^3$  в виде произведения. Выберите верный ответ  
1)  $15 \cdot 3$     3)  $15 \cdot 15 \cdot 15$   
2)  $1 \cdot 5 \cdot 3$     4)  $10 \cdot 5 \cdot 3$
5. Квадрат разности чисел 21 и 5 записывается так:  
1)  $21^2 - 5^2$     3)  $21 - 5^2$   
2)  $21^2 - 5$     4)  $(21 - 5)^2$
6. Куб суммы 10 и  $y$  записывается так:  
1)  $10 + y^3$     3)  $y + 10^3$   
2)  $(10 + y)^3$     4)  $(10 - y)^3$



7. Чему равно значение степени  $8^2$ ?

- 1) 10
- 2) 16
- 3) 64
- 4) 8

8. Какое из чисел 0 или 52 является значением выражения  $4^3 - 12$ ?

- 1) 0
- 2) 52

9. Сколько получится, если  $2^3$  умножить на  $3^2$ ?

- 1) 12
- 2) 1
- 3) 27
- 4) 72

10. Проверьте равенство  $5^2 - 3^2 = (5 + 3) \cdot (5 - 3)$ . Сделайте вывод.

- 1) Верно
- 2) неверно

11. Что больше:  $1^{18}$  или  $18^1$ ?

- 1)  $1^{18}$
- 2)  $18^1$
- 3) равны

7. Чему равно значение степени  $10^2$ ?

- 1) 12
- 2) 20
- 3) 100
- 4) 10

8. Какое из чисел является значением выражения  $50 - 5^2$ ?

- 1) 25
- 2) 16
- 3) 45
- 4) 10

9. Сколько получится, если  $4^3$  разделить на  $2^3$ ?

- 1) 2
- 2) 8
- 3) 16
- 4) 64

10. Проверьте равенство  $2^4 \cdot 2^2 = 2^6$ . Сделайте вывод.

- 1) Верно
- 2) неверно

11. Что меньше:  $24^1$  или  $1^{24}$ ?

- 1)  $24^1$
- 2)  $1^{24}$
- 3) равны

