**Работа по алгебре для 8 класса.**

**1.Вид работы:** итоговая работа по алгебре в 8 классе

**Цель работы:** оценка уровня достижения учащимися 8 класса планируемых результатов обучения алгебре

**2.Перечень** **проверяемых образовательных результатов** (из рабочей программы)

1. Выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений.

2. Применять понятие квадратного корня, использовать в ходе решения задач элементарные представле­ния, связанные с приближёнными значениями величин.

3. Сравнивать и упорядочивать иррациональные числа.

4. Решать основные виды рациональных уравнений с одной пе­ременной.

5. Распознавать графики элементарных функций.

6. Выполнять тождественные преобразования рациональных вы­ражений на основе правил действий над многочленами и алге­браическими дробями.

7. Решать линейные неравенства с одной пере­менной.

8. Использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

9. Понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

10. Применять преобразования выражений для решения различ­ных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

11. Выполнять разложение многочленов на множители.

12. Решать арифметические задачи, связанные с пропорциональность величин.

13. Понимать смысл терминов: выражение, тождество, тожде­ственное преобразование; выполнять стандартные процедуры, связанные с этими понятиями; решать задачи, содержащие буквенные данные; выполнять элементарную работу с форму­лами.

14. Выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем и квадратные корни.

**3.Перечень проверяемых элементов содержания** (из рабочей программы).

1. Рациональные числа.

**2.** Действительные числа. Квадратный корень из числа

3. Сравнение действительных чисел

4. Алгебраические выражения. Свойства степеней с целым показателем. Теорема

Виета. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Рациональные выражения и их преобразования.

5. Уравнения. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений.

6. Неравенства. Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные

неравенства с одной переменной.

7. Числовые функции

8. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков

**4.Структура работы.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Краткое описание задания | Проверяемый результат (можно цифрой из п.2) | Проверяемый элемент содержания (можно цифрой из п.3) | Уровень: базовый (Б), повышенный (П) |
| 1 | Вычисления с рациональными числами | 1 | 1 | Б |
| 2 | Задание с выбором ответа на оценивание квадратного корня целыми числами | 2 | 2 | Б |
| 3 | Задание с выбором ответа на упорядочивание иррациональных чисел, записанных с помощью  квадратных корней | 3 | 3 | Б |
| 4 | Решение квадратного уравнения | 4 | 5 | Б |
| 5 | Задание с выбором ответа на уста­но­вление со­от­вет­ствия между гра­фи­ка­ми функ­ций и фор­му­ла­ми, ко­то­рые их за­да­ют | 5 | 7 | Б |
| 6 | Выполнение преобразования рационального выражения | 6 | 4 | Б |
| 7 | Задание с выбором ответа на решение линейного неравенства | 7 | 6 | Б |
| 8 | Интерпретация данных при работе с диаграммами | 8 | 8 | Б |
| 9 | Решение задачи на пропорциональность величин алгебраическим способом | 9,11 | 5 | Б |
| 10 | Выражение из формул одних величин через другие | 1,13 | 4,1 | Б |
| 11 | Сокращение дробей | 6 | 4 | П |
| 12 | Решение усложненных уравнений | 5 | 5 | П |

***Примечание:*** задания базового уровня составляют не менее 70% работы.

**5. Время, отводимое на выполнение работы 45 минут**

**6. Дополнительные материалы и оборудование таблица квадратов натуральных чисел**

**7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | Количество баллов | Комментарий |
| 1 | 1 | Получен верный ответ |
| 2 | 1 | Получен верный ответ |
| 3 | 1 | Получен верный ответ |
| 4 | 1 | Получен верный ответ |
| 5 | 1 | Получен верный ответ |
| 6 | 1 | Получен верный ответ |
| 7 | 1 | Получен верный ответ |
| 8 | 1 | Получен верный ответ |
| 9 | 1 | Получен верный ответ |
| 10 | 1 | Получен верный ответ |
| 11 | 2 | 2 балла выбран правильный путь решения, не содержит ошибок, получен верный ответ  1 балл ход решения верный, но допущена описка или ошибка  0 баллов другие случаи |
| 12 | 2 |

**Перевод в 5-балльную систему.**

5 -12-14 баллов

4 – 9-11 баллов

3 – 6-8 баллов

2 – 0-5 баллов

***Примечание:*** отметка «3» ставится при выполнении более 50% заданий базового уровня.

**8. Приложение:** таблица Exel для обработки результатов.

**9. Варианты работы.**

**Вариант №1**

1. Найдите значение выражения

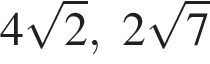
**2.**  Одна из точек, от­ме­чен­ных на ко­ор­ди­нат­ной пря­мой, со­от­вет­ству­ет числу http://sdamgia.ru/get_file?id=4187 Какая это точка?

1) точка *A*

2) точка *B*

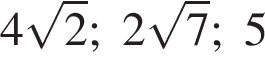
3) точка *C*

4) точка *D*

**3.** В каком слу­чае числа  и 5 рас­по­ло­же­ны в по­ряд­ке воз­рас­та­ния?

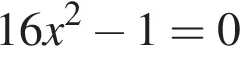
*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

1) 

2) 

3) 

4) 

**4.** Най­ди­те корни урав­не­ния  .

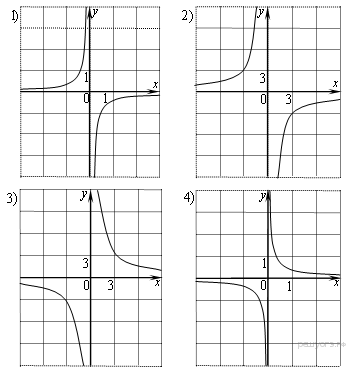
*Если кор­ней не­сколь­ко, за­пи­ши­те их через точку с за­пя­той в по­ряд­ке воз­рас­та­ния.*

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

1. **Фор­му­лы**

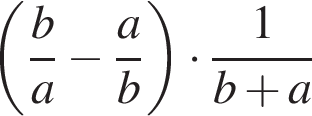
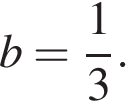
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) у= | Б) у= | В) у= - |

1. **Гра­фи­ки**



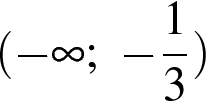
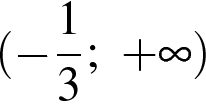
 За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

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

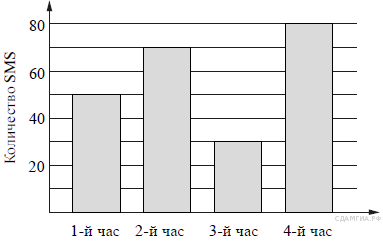
**6.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  при http://sdamgia.ru/formula/dc/dc9791942c5716d51249089473cef5edp.png 

**7.**  Ре­ши­те не­ра­вен­ство  http://sdamgia.ru/formula/c8/c8fcd1430d612cbca23ad8d5ac1e90d8p.png.

*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

1) http://sdamgia.ru/formula/23/23c84d997a96c01070da30a570435e30p.png 2)  3)  4) http://sdamgia.ru/formula/2d/2ddabff28145b6ab26c79d3fdf901970p.png

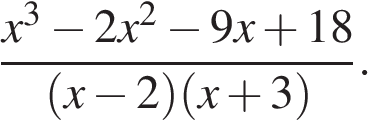
**8.** На диа­грам­ме по­ка­за­но ко­ли­че­ство SMS, при­слан­ных слу­ша­те­ля­ми за каж­дый час четырёхча­со­во­го эфира про­грам­мы по за­яв­кам на радио. Опре­де­ли­те, на сколь­ко боль­ше со­об­ще­ний было при­сла­но за пер­вые два часа про­грам­мы по срав­не­нию с по­след­ни­ми двумя ча­са­ми этой про­грам­мы.



**9.** На пост пред­се­да­те­ля школь­но­го со­ве­та пре­тен­до­ва­ли два кан­ди­да­та. В го­ло­со­ва­нии при­ня­ли уча­стие 120 че­ло­век. Го­ло­са между кан­ди­да­та­ми рас­пре­де­ли­лись в от­но­ше­нии 3:5. Сколь­ко го­ло­сов по­лу­чил по­бе­ди­тель?

**10.**  Чтобы пе­ре­ве­сти зна­че­ние тем­пе­ра­ту­ры по шкале Цель­сия в шкалу Фа­рен­гей­та, поль­зу­ют­ся фор­му­лой *F* = 1,8*C* + 32, где *C* — гра­ду­сы Цель­сия, *F* — гра­ду­сы Фа­рен­гей­та. Какая тем­пе­ра­ту­ра по шкале Фа­рен­гей­та со­от­вет­ству­ет −1° по шкале Цель­сия?

1. Со­кра­ти­те дробь



1. Решите уравнение

8х² +4х +8=3х² +5х +86