**Спецификация**

**контрольных измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по биологии в 6 классах**

1. **Назначение КИМ**

Тестовая контрольная работа по математике за курс 8 класса составлена в форме Основного государственного экзамена, содержит 2 модуля: «Алгебра», «Геометрия».. Проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Основная цель работы – выявить уровень достижения школьниками планируемых результатов, разработанных на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по предмету «алгебра».

**2. Документы, определяющие содержание КИМ**

1. Содержание и структура итоговой работы по предмету «алгебра» разработаны на основе следующих документов и методических материалов:

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г. с изменениями от 29 декабря 2014 года и от 31 декабря 2015 года)

- программа по алгебре для 8 класса;

- планируемые результаты освоения ООП ООО.

1. **Структура КИМ**

Экзаменационная работа состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 12 заданий базового уровня сложности. Задание 3-5,8 предусматривает выбор верных ответов из четырех предложенных. Задание считается выполненным правильно, если учащийся указал правильные варианты ответа. Учащийся не должен приводить какие-либо рассуждения, поясняющие его выбор. Задания 1,2,6,7, 9-12 со свободным ответом. Каждое задание этой части считается выполненным правильно, если учащийся записал правильный ответ. Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. учащиеся выполняют на черновиках.

Правильный ответ на каждое из заданий первой части оценивается одним баллом.

С помощью заданий первой части проверяется знание и понимание важных элементов содержания (понятия, их свойства, приемы решения задач и т.д.), владение основными алгоритмами, умение применить знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применение знаний в простейших практических ситуациях.

Часть 2 содержит 5 заданий повышенного уровня сложности, требующих развернутого ответа с записью решения. Задания этой части считаются выполненными правильно, если учащийся привел развернутую запись решения задания и дал правильный ответ. Правильное решение каждого из заданий второй части оценивается двумя баллами.

При выполнении второй части работы учащиеся должны продемонстрировать умение математически грамотно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

1. **Распределение заданий КИМ по уровню сложности.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Уровень сложности заданий** | **Количество заданий** |
| **Всего** |
| Базовый | 12 |
| Повышенный | 5 |
| Итого | 17 |

1. **Система оценивания отдельных заданий и всей работы в целом**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Максимальное количество баллов за 1 задание | | | Количество баллов за работу в целом |
| Часть А | Часть В |  |  |
| Задания А1-А12 | Задания В1-В5 |  |
| 1 балл | 2 балла |  | 22 балла |

1. **Таблица перевода тестовых баллов в школьные оценки**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Общий балл | 0-5 балла | 6-14 баллов | 15-19 баллов | 20-22 балла |

1. **Продолжительность проверяемой работы** - 40 минут

**Вариант 1**

Часть 1

**Модуль «Алгебра»**

1. Вычислите: - .

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Найти значение выражения:

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Найдите значение выражения:

1) 3 2) 6 3) 9 4) 18

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Решите уравнение:

1) 6 2) 6,6 3) 3 4) 18

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Какое из данных уравнений не имеет корней?

1) 2) 3) 4)

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Сократите дробь и найдите ее значение при х = - 4

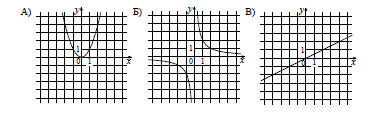
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Найдите значение выражения при a = 4.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Установите соответствие между графиками и формулами, которые их задают:

Графики



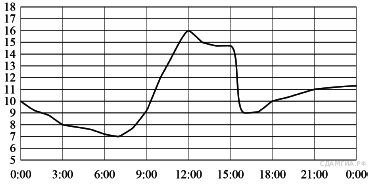
Формулы



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

Ответ:

9. На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали ‒ значение температуры в градусах Цельсия. Найдите наибольшее значение температуры. Ответ дайте в градусах Цельсия.



**Модуль «Геометрия»**

10. Катеты прямоугольного треугольника равны 15 и 20. Найдите гипотенузу.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

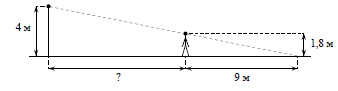
11. Укажите номера неверных утверждений:

1) Диагонали трапеции пересекаются и делятся точкой пересечения пополам.

2) Противоположные углы параллелограмма равны.

3) Отношение периметров подобных треугольников равно квадрату коэффициенту подобия.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12.На каком расстоянии (в метрах) от фонаря стоит человек ростом 1,8 м, если длина его тени равна 9 м, а высота фонаря 4 м?

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Часть 2

**Модуль «Алгебра»**

13. (2 балла) Решите уравнение: - 5х + 6= 0.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. (2 балла) Решите уравнение:

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15. (3 балла) Постройте в одной системе координат графики функций у= и у= х-1 .

Найдите координаты точек пересечения графиков.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Модуль «Геометрия»**

16. (2 балла) В равнобедренной трапеции один из углов равен , а высота, проведенная из вершины тупого угла, делит большее основание на отрезки 4 см и 12 см. Найдите площадь трапеции.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

17. (2 балла) В равнобедренном треугольнике АВС с основанием АС внешний угол при вершине С равен 123 Найдите величину угла ВАС. Ответ дайте в градусах.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 

**Вариант 2**

Часть 1

**Модуль «Алгебра»**

1. Вычислите: - .

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Вычислите:

http://sdamgia.ru/formula/e0/e03d0fce7f3cd43df56204d80b101802.png

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Найдите значение выражения:

1) 6 2) 6,6 3) 3 4) 18

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Решите уравнение:

1) -8 2) 32 3) 16 4) -32

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Какое из данных уравнений имеет единственный корень?

1) 2) 3) 4) 4=0

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Сократите дробь и найдите ее значение при х= -3

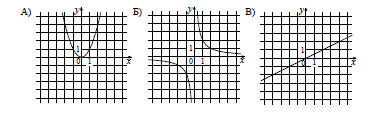
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.Найдите значение выражения при a = 2.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8.Установите соответствие между графиками и формулами, которые их задают:

Графики



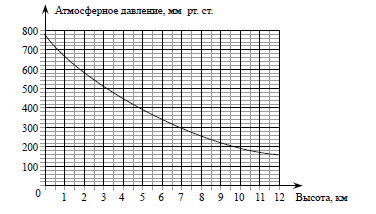
Формулы



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

Ответ

9. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в километрах) давление составит 540 миллиметров ртутного столба?



Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Модуль «Геометрия»**

10. Катеты прямоугольного треугольника 30 и 40. Найдите гипотенузу.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

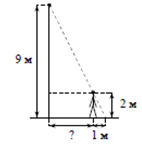
11. Укажите номера верных утверждений:

1) Площадь параллелограмма равна произведению его основания на высоту.

2) Диагонали прямоугольника перпендикулярны.

3) Отношение площадей подобных треугольников равно коэффициенту подобия.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



12. На каком расстоянии (в метрах) от фонаря стоит человек ростом 2 м, если длина его тени равна 1 м, высота фонаря 9 м?

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Часть 2

**Модуль «Алгебра»**

13. (2 балла) Решить уравнение: + 6x + 8 = 0.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. (2 балла) Решите уравнение:

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15. (3 балла) Постройте в одной системе координат графики функций у= и

у = 2х.

Найдите координаты точек пересечения графиков.

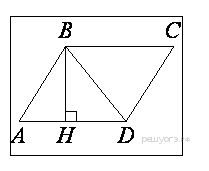
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Модуль «Геометрия»**

16. (2 балла) В прямоугольной трапеции основания равны 6 см и 12 см, а один из углов равен . Найдите площадь трапеции.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

17. (2 балла) Вы­со­та BH па­рал­ле­ло­грам­ма ABCD делит его сто­ро­ну AD на от­рез­ки AH=3 и HD=24. Диа­го­наль па­рал­ле­ло­грам­ма BD равна 51. Най­ди­те пло­щадь па­рал­ле­ло­грам­ма.

****

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 3**

Часть 1

**Модуль «Алгебра»**

1. Вычислите: - + .

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Найти значение выражения:

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Найдите значение выражения:

1) 2) -3,4 3) 3,4 4) 5

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Решите уравнение:

1) 2 2) 6,6 3) 18 4) -18

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Какое из данных уравнений не имеет корней?

1) 2) 3) 4)

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Сократите дробь и найдите ее значение при х = - 4

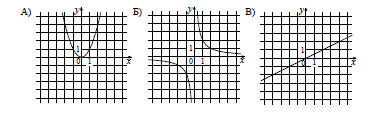
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Найдите значение выражения при a = 4.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Установите соответствие между графиками и формулами, которые их задают:

Графики



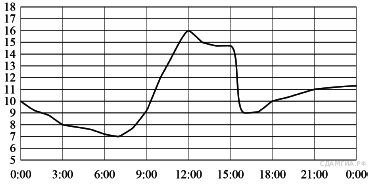
Формулы



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

Ответ:

9. На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали ‒ значение температуры в градусах Цельсия. Найдите наибольшее значение температуры. Ответ дайте в градусах Цельсия.



**Модуль «Геометрия»**

10. Катеты прямоугольного треугольника равны 9 и 12. Найдите гипотенузу.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

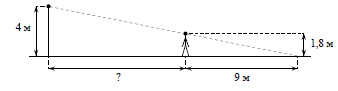
11. Укажите номера неверных утверждений:

1) Диагонали трапеции пересекаются и делятся точкой пересечения пополам.

2) Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения его катетов.

3) Отношение периметров подобных треугольников равно квадрату коэффициенту подобия.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12.На каком расстоянии (в метрах) от фонаря стоит человек

ростом 1,8 м, если длина его тени равна 9 м,

а высота фонаря 4 м?

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Часть 2

**Модуль «Алгебра»**

13. (2 балла) Решите уравнение + 4x - 5 = 0.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. (2 балла) Решите уравнение:

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15. (3 балла) Постройте в одной системе координат графики функций у= и у= х- 2 .

Найдите координаты точек пересечения графиков.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Модуль «Геометрия»**

16. (2 балла) В равнобедренной трапеции один из углов равен , а высота, проведенная из вершины тупого угла, делит большее основание на отрезки 5 см и 15см. Найдите площадь трапеции.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

17. (2 балла) В равнобедренном треугольнике АВС с основанием АС внешний угол при вершине С равен 123 Найдите величину угла ВАС. Ответ дайте в градусах.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 

**Вариант 4**

Часть 1

**Модуль «Алгебра»**

1. Вычислите: - + .

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Вычислите:

http://sdamgia.ru/formula/e0/e03d0fce7f3cd43df56204d80b101802.png

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Найдите значение выражения:

1) 0.6 2) 0 3) 4) 6

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Решите уравнение:

1) 0.6 2) -6 3) 4) 6

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Какое из данных уравнений имеет единственный корень?

1) 2) 3) 4) 4=0

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Сократите дробь и найдите ее значение при х= -3

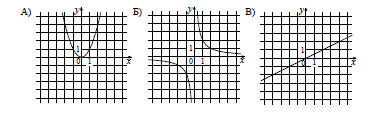
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.Найдите значение выражения при a = 5.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8.Установите соответствие между графиками и формулами, которые их задают:

Графики



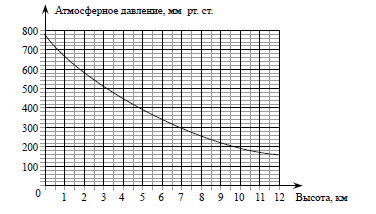
Формулы



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

Ответ

9. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в километрах) давление составит 540 миллиметров ртутного столба?



Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Модуль «Геометрия»**

10. Катеты прямоугольного треугольника 6 и 8. Найдите гипотенузу.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

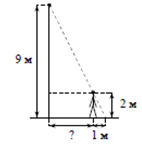
11. Укажите номера верных утверждений:

1) Площадь треугольника равна половине произведению его основания на высоту.

2) Диагонали прямоугольника перпендикулярны.

3) Отношение площадей подобных треугольников равно коэффициенту подобия.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



12. На каком расстоянии (в метрах) от фонаря стоит человек ростом 2 м, если длина его тени равна 1 м, высота фонаря 9 м?

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Часть 2

**Модуль «Алгебра»**

13. (2 балла) Решить уравнение: + 8x + 7 = 0.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. (2 балла) Решите уравнение:

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15. (3 балла) Постройте в одной системе координат графики функций у= и

у = 2х.

Найдите координаты точек пересечения графиков.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Модуль «Геометрия»**

16. (2 балла) В прямоугольной трапеции основания равны 8 см и 10 см, а один из углов равен . Найдите площадь трапеции.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

17. (2 балла) На сто­ро­не АС тре­уголь­ни­ка АВС вы­бра­ны точки D и E так, что углы АDB и BEC равны (см. ри­су­нок). Ока­за­лось, что от­рез­ки AЕ и CD тоже равны. До­ка­жи­те, что тре­уголь­ник АВС — рав­но­бед­рен­ный.

