**Итоговая работа по математике в 8 классе в форме ОГЭ.**

**Вариант 3**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| ***Ответами к заданиям 1–18 являются цифра, число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.*** |

|  |
| --- |
| **Часть 1 Модуль Алгебра** |

1. Найдите значение выражения: -5,6 + 1,3 · 0,8.
2. Решите уравнение: - 3· (4 - 6х) = 12х – 33.

**3**.

 1) точка *A* 2) точка *B* 3) точка *C* 4) точка *D*

1. Найдите зна­че­ние вы­ра­же­ния  $\sqrt{18∙80}∙\sqrt{30}$.

1) 360 2)  $120\sqrt{6}$ 3) $120\sqrt{3}$ 4)   $120\sqrt{15}$

1. Решите уравнение   $x^{2}=2х+8.$

*Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.*

1. Платье стоит 2120 рублей. Скидка в день распродажи равна 35%. Сколько стоит платье в день распродажи?
2. На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 4 с мясом, 5 с рисом и 21 с повидлом. Андрей наугад берет один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с повидлом.
3. Упростите выражение (а – 3)2 – а · (5а -6) и найдите его значение при а = 4. В ответ запишите полученное число.
4. Расстояние S (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле

 S = 330t, где t — количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если t = 10 с.

**Ответ дайте в километрах, округлив его до целых**.

1. Решите неравенство 4х + 5 ≤ 6х – 2  и определите, на каком рисунке изображено множество его решений. *В ответе укажите номер правильного варианта.*



1. Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ А) у = - $\frac{1 }{2}$х + 2; Б) у = - $\frac{1 }{2}$х - 2; В) у = $\frac{1 }{2}$х – 2.

ГРАФИКИ

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

1. 2. 3.

1. Вычислите: $\frac{(9^{3 })^{3} ∙9^{3}}{9^{10}}$. Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| ***Модуль «Геометрия»*** |



1. Биссектрисы углов *N* и *M* треугольника  *MNP*  пересекаются в точке  *A*.

Найдите  , если  , а  



1. Найдите величину угла *AOK*, если *OK* — биссектриса угла *AOD*, ∠*DOB* = 64°. Ответ дайте в градусах.
2. В равнобедренном треугольнике АВС АС = ВС. Найдите АС ,

 если высота СН = 12, сторона АВ = 10.

1. В окружности с центром в точке *О* проведены диаметры *AD* и *BC*, угол *OCD* равен 30°. Найдите величину угла *OAB*.
2. На клетчатой бумаге с размером клетки 1х1 изображён параллелограмм. Найдите его площадь.
3. Какие из следующих утверждений **верны**?

1) Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.

2) Вертикальные углы равны.

3) Любая биссектриса равнобедренного треугольника является его медианой.

*Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.*

**Часть 2**

|  |
| --- |
| ***При выполнении заданий 19–21 запишите решение и ответ.*** |

|  |
| --- |
| ***Модуль «Алгебра»*** |

1. Решите уравнение:  (х + 2)2 = (х - 4)2.
2. Первая труба пропускает на 3 литра воды за минуту меньше, чем вторая труба. Сколько литров воды за минуту пропускает первая труба, если резервуар объемом 260 литров она заполняет на 6 минуты дольше, чем вторая труба?

|  |
| --- |
| ***Модуль «Геометрия»*** |

1. Боковая сторона трапеции равна 5, а один из прилегающих к ней углов равен 30°. Найдите площадь трапеции, если её основания равны 3 и 9.
2. Площадь ромба равна 54, а периметр равен 36. Найдите высоту ромба.



**Итоговая работа по математике в 8 классе в форме ОГЭ.**

**Вариант 4**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| ***Ответами к заданиям 1–18 являются цифра, число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.*** |

|  |
| --- |
| **Часть 1 Модуль Алгебра** |

1. Найдите значение выражения: -7,8 + 2,4 · 0,9.
2. Решите уравнение: - 6· (3 - 4х) = 18х + 6.

**3.**

1. Найдите зна­че­ние вы­ра­же­ния  $\sqrt{6∙40}∙\sqrt{60}$.

1) 120 2)  $120\sqrt{2}$ 3) $120\sqrt{5}$ 4)   $120\sqrt{3}$

1. Решите уравнение   $x^{2}=18-7х.$

*Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.*

1. В октябре кг апельсинов стоил 56 рублей. В ноябре апельсин подорожали на 15%. Сколько рублей стоил 1 кг апельсинов после подорожания?
2. Решите неравенство  .$-3-3х >7х-9$.

1)  $(1,2;+\infty )$; 2)  $(-\infty ;0,6)$; 3)  $(0,6;+\infty )$; 4)  $ (-\infty ;1,2)$.

**8.** На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 7 с мясом, 8 с рисом и 25 с повидлом. Андрей наугад берет один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с повидлом.

1. Упростите выражение (а + 2)2 – а · (4 – 7а) и найдите его значение при а = 2. В ответ запишите полученное число.
2. Расстояние S (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле

 S = 330t, где t — количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если t = 17 с.

**Ответ дайте в километрах, округлив его до целых**.

1. На рисунках изображены графики функций вида y = kx + b.

Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов k и b.

ГРАФИКИ

КОЭФФИЦИЕНТЫ

1. k < 0, b > 0.
2. k < 0, b < 0.
3. k > 0, b < 0.
4. Вычислите: $\frac{(5^{2 })^{5} ∙5^{2}}{5^{10}}$. Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| ***Модуль «Геометрия»*** |



1. Биссектрисы углов *B* и *C* треугольника  *ABC*  пересекаются в точке  *K*. Найдите  , если  , а  
2. Найдите величину угла *DOK*, если *OK* — биссектриса угла *AOD*, ∠*DOB* = 108°.

Ответ дайте в градусах.



1. В равнобедренном треугольнике АВС АС = ВС. Найдите АН , если высота СН = 8,

АС = 10.

1. Найдите ∠*DEF*, если градусные меры дуг *DE* и *EF* равны 150° и 68° соответственно.
2. На клетчатой бумаге с размером клетки 1х1 изображён параллелограмм. Найдите его площадь.
3. Какие из следующих утверждений **верны**?

1) Если угол острый, то смежный с ним угол также является острым.

2) Диагонали квадрата взаимно перпендикулярны.

3) Все диаметры окружности равны между собой.

*Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.*

**Часть 2**

|  |
| --- |
| ***При выполнении заданий 19–21 запишите решение и ответ.*** |

|  |
| --- |
| ***Модуль «Алгебра»*** |

1. Решите уравнение:  (х + 10)2 = (5 – х )2.
2. Первая труба пропускает на 1 литр воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объемом 110 литров она заполняет на 1 минуту быстрее, чем первая труба?

|  |
| --- |
| ***Модуль «Геометрия»*** |



1. Боковая сторона трапеции равна 4, а один из прилегающих к ней углов равен 30° . Найдите площадь трапеции, если её основания равны 2 и 7.
2. Площадь ромба равна 27, а периметр равен 36. Найдите высоту ромба.