**Задачи для подготовки к ОГЭ по математике**

**Типовое задание 6.**

1. Найдите значение выражения .
2. Найдите значение выражения .
3. Найдите значение выражения 5,4∙0,8+0,08.
4. Найдите значение выражения -12∙(-8,6)-9,4.

**Типовое задание 7.**

1. Какое из данных ниже чисел принадлежит отрезку [3; 4]?

|  |
| --- |
| 1. 45/19 |
| 1. 52/19 |
| 1. 68/19 |
| 1. 77/19 |

2)На координатной прямой точки *A*, *B*, *C* и *D* соответствуют числам

0,098; − 0,02; 0,09; 0,11.

Описание: undefined

Какой точке соответствует число 0,09?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1)** | | *A* |
| **2)** | | *B* |
| **3)** | | *C* |
| **4)** | | *D* |
| 3)На координатной прямой отмечены числа*x, y* и *z*.  Описание: undefined  Какая из разностей *z−x, z−y, y−x* отрицательна? | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | *z−x* | |  | **2)** | *z−y* | |  | **3)** | *y−x* | |  | **4)** | ни одна из них | | | |

4)Одно из чисел , , ,  отмечено на прямой точкой *A*.

Описание: undefined

Какое это число?

1. , 2)  , 3) , 4)

**Типовое задание 9.**

1) Найдите корень уравнения.

2) Найдите корень уравнения.

3) Решите уравнение *x*2 −64=0. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите *меньший* из корней.

1. Решите уравнение *x*2 +7*x*=18. Если уравнение имеет более одного корня,

в ответ запишите *больший* из корней.

**Типовое задание 11.**

|  |
| --- |
| 1. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **ГРАФИКИ** | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **А)** | Описание: undefined | **Б)** | Описание: undefined | **В)** | Описание: undefined | | |  | | **ФОРМУЛЫ** | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | *y*=2*x*+4 | **2)** | *y*=− 2*x*−4 | **3)** | *y*=− 2*x*+4 | | |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

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

|  |
| --- |
| 1. На рисунках изображены графики функций вида *y=kx+b*. Установите   соответствие между знаками коэффициентов *k* и *b* и графиками функций. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **КОЭФФИЦИЕНТЫ** | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ***А)*** | *k>0, b>0* | ***Б)*** | *k<0, b>0* | ***В)*** | *k>0, b<0* | | |  | | **ГРАФИКИ** | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | undefined | **2)** | undefined | **3)** | undefined | | |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

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

|  |
| --- |
| 1. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **ГРАФИКИ** | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **А)** | undefined | **Б)** | undefined | **В)** | undefined | | |  | | **ФОРМУЛЫ** | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | *y=− 1/x* | **2)** | *y=4−x2* | **3)** | *y=2x+4* | | |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

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

|  |
| --- |
| 1. На рисунках изображены графики функций вида *y=ax2 +bx+c.* Установите соответствие между знаками коэффициентов *a* и *c* и графиками функций. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **КОЭФФИЦИЕНТЫ** | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ***А)*** | *a>0, c<0* | ***Б)*** | *a>0, c>0* | ***В)*** | *a<0, c>0* | | |  | | **ГРАФИКИ** | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | undefined | **2)** | undefined | **3)** | undefined | | |

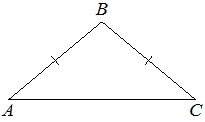
В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

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

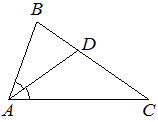
**Типовое задание 13.**

|  |
| --- |
| 1. Укажите решение системы неравенств   . |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | 1) | Описание: undefined | |  | 2) | Описание: undefined | |  | 3) | Описание: undefined | |  | 4) | Описание: undefined | |
| 1. Укажите решение неравенства 4*x*+5≥6*x*−2. |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | 1) | undefined | |  | 2) | undefined | |  | 3) | undefined | |  | 4) | undefined | |
| 1. Укажите решение неравенства   http://oge.fipi.ru/os/docs/DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0/questions/4C8A3E8D797D9BB74172104975C66418/innerimg0.gif. |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | http://oge.fipi.ru/os/docs/DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0/questions/4C8A3E8D797D9BB74172104975C66418/innerimg1.gif | |  | **2)** | http://oge.fipi.ru/os/docs/DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0/questions/4C8A3E8D797D9BB74172104975C66418/innerimg2.gif | |  | **3)** | http://oge.fipi.ru/os/docs/DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0/questions/4C8A3E8D797D9BB74172104975C66418/innerimg3.gif | |  | **4)** | http://oge.fipi.ru/os/docs/DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0/questions/4C8A3E8D797D9BB74172104975C66418/innerimg4.gif | |
| 1. Укажите решение неравенства *x*2 −36≥0. |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | 1) | (− ∞ ; +∞) 2) нет решений | |  | 3) | (− ∞ ; −6]∪[6 ; +∞) 4) [− 6 ; 6] | |  |  | **Типовое задание 15.**   * + - 1. В треугольнике *ABC*   угол *C* равен 90°, *M* — середина стороны *AB*, *AB*=20, *BC*=10. Найдите *CM*.   undefined | |

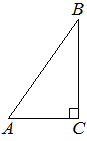
* + - 1. В треугольнике *ABC* известно, что *AB=BC*, ∠*ABC*=108°. Найдите угол *BCA*. Ответ дайте в градусах.



* + - 1. В треугольнике *ABC* известно, что ∠*BAC*=68°, *AD* — биссектриса. Найдите угол *BAD*. Ответ дайте в градусах.

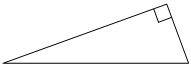


* + - 1. В треугольнике *ABC* известно, что *AC*=8, *BC*=15, угол *C* равен 90°. Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.

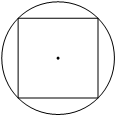


**Типовое задание 17.**

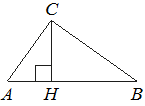
* + - 1. В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 9 и 41 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.



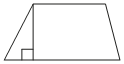
* + - 1. Радиус окружности, описанной около квадрата, равен 26. Найдите длину стороны этого квадрата.



1. На гипотенузу *AB* прямоугольного треугольника *ABC* опущена высота *CH*, *AH*=2, *BH*=8. Найдите *CH*.

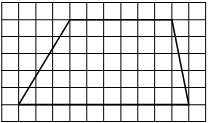


1. Основания трапеции равны 7 и 11, а высота равна 7. Найдите площадь этой трапеции.

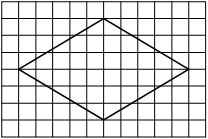


**Типовое задание 18.**

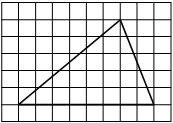
1. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



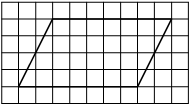
1. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён ромб. Найдите длину его большей диагонали.



3. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник. Найдите его площадь.



4.На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён параллелограмм. Найдите его площадь.



**Ответы**

6.1) 3,91; 6.2) 1,8; 6.3) 4,4; 6.4) 93,8.

7.1) ***3***; 7.2) ***2***; 7.3) ***4***; 7.4) ***2***.

9.1) -2,7; 9.2) 7,25; 9.3) -8; 9.4) 2.

11.1) ***132***; 11.2) ***231***; 11.3) ***321***; 11.4) ***132***.

13.1) ***1***; 13.2) ***2***; 13.3) ***2***; 13.4) ***3***.

15.1) 10; 15.2) 36; 15.3) 34; 15.4) 8,5 .

17.1) 40; 17.2) 52; 17.3) 4; 17.4) 63.

18.1) 8; 18.2) 10; 18.3) 20; 18.4) 28.