**1 вариант**

1. На рисунке изображены графики функций вида *y*  =  *ax*2 + *bx*. Установите соответствие между графиками и знаками коэффициентов *a* и *c*.

ГРАФИКИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | |  |  | |
| A) | https://oge.sdamgia.ru/get_file?id=39551&png=1 | | Б) | https://oge.sdamgia.ru/get_file?id=39552&png=1 | | |
|  |  | |  |  | | |
| В) | https://oge.sdamgia.ru/get_file?id=39550&png=1 | | Г) | https://oge.sdamgia.ru/get_file?id=39549&png=1 | | |

ЗНАКИ КОЭФФИЦИЕНТОВ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) a > 0, b < 0 | 2) a < 0, b > 0 | 3) a > 0, b > 0 | 4) a < 0, b < 0 |

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

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

**Ответ: 3421**

2. Какие из следующих утверждений верны?

1)  У равнобедренной трапеции нет точек симметрии.

2)  У прямой бесконечно много осей симметрии.

3) Если около треугольника описать окружность, то её центром будет точка пересечения биссектрис.

4)  Если в треугольник вписать окружность, то её центром будет точка пересечения серединных перпендикуляров к сторонам этого треугольника.

**Ответ: 12**

3. Найдите значение выражения , при х+у=1 и у-х=3

**Ответ: -3**

4. Вова и Ваня решили на перегонки сбегать до озера. Ваня учитывая, что бегает на 2 км/ч медленнее Вовы, решил побежать по дорожке, которая короче Вовиной на 600. В итоге победил Вова, он прибежал через 30 минут после старта, а Ваня через 40 минут после старта. Чему равна скорость Вовы? Ответ дайте в км/ч.

**Ответ: 11,6**

5. Дан треугольник КСМ, СВ – медиана, точка О- середина этой медианы, КО пересекает СМ в точке А. Найдите отношение площадей четырёхугольника ВОАМ и треугольника СОК. Ответ округлите до сотых

**Ответ: 1,67**

**2 вариант**

1. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые задают эти функции.

ФОРМУЛЫ

1)

2)

3)

4)

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

ГРАФИКИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| https://oge.sdamgia.ru/get_file?id=39311&png=1  А) | https://oge.sdamgia.ru/get_file?id=39319&png=1  Б) | https://oge.sdamgia.ru/get_file?id=39313&png=1  В) |

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

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

**Ответ: 231**

2. Какие из следующих утверждений неверны?

1)  У равнобедренной трапеции нет точек симметрии.

2)  У прямой бесконечно много осей симметрии.

3) Если около треугольника описать окружность, то её центром будет точка пересечения биссектрис.

4)  Если в треугольник вписать окружность, то её центром будет точка пересечения серединных перпендикуляров к сторонам этого треугольника.

**Ответ: 34**

3. Найдите значение выражения , при

**Ответ: 0,8**

4. Вова и Ваня решили на перегонки сбегать до озера. Ваня выбрал неудачную комбинацию, он побежал по дорожке, которая длиннее Вовиной на 600м, при этом Ваня ещё и бегает на 2 км/ч медленнее Вовы. В итоге победил Вова, он прибежал через 30 минут после старта, а Ваня через 40 минут после старта. Чему равна скорость Вани? Ответ дайте в км/ч.

**Ответ: 9,6**

5. Дан треугольник КСМ, СВ – медиана, точка О- середина этой медианы, КО пересекает СМ в точке А. Найдите отношение площадей треугольника СОК и четырёхугольника ВОАМ.

**Ответ: 0,6**