Рубежное тестирование алгебра 9кл

**Вариант 1**

*В заданиях А1–А6 приведены варианты ответа, из которых верен один. Укажите номер верного ответа.*

**А1.** Какое из выражений принимает наибольшее значение?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) –32 · 3–4 | 2) | 3) | 4) |

**А2.**Сократите дробь 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) –2*x* – 5 | 2) | 3) | 4) |

**А3.**Решите уравнение 5*x*2 – 3*x* – 2 = 0,5.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) –0,8; 2 | 2) –2; 0,8 | 3) –1; 0,4 | 4) 1; –0,4 |

**А4.** Установите соответствие между уравнением и его графиком.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) | 2) | а)   …  б) *y* = 2*x*2 – 3*x*  …  в) *y* = –2*x* + 5  …  г)   … |
| 3) | 4) |

**А5.**Укажите множество решений системы неравенств 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) (–3,5; 4) | 2) (–4; 4] | 3) (–4; 4) | 4) (4; +) |

**А6.**Выразите величину *U* из формулы  (все величины положительные).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | 2) *U* = *PR* | 3) *U* = *P* – *R* | 4) |

*В заданиях В1–В5 запишите ответ.*

**В1.**Найдите значение выражения 

*Ответ*: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В2.**Решите систему уравнений 

*Ответ*: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В3.**Найдите область определения функции 

*Ответ*: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В4.**Существует ли геометрическая прогрессия, третий член которой равен 9, а девятый член равен –3?

*Ответ*: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В5.**В девятом классе 24 ученика. Из них в волейбольной секции занимаются семь человек, в футбольной — пять, в баскетбольной — шесть, а остальные в театральном кружке. Какова вероятность, что случайно выбранный ученик не занимается спортом?

*Ответ*: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Выполняя задания С, запишите полное решение и ответ.*

**С1.**Бассейн наполняется через первую трубу на 4 ч быстрее, чем через вторую. Бассейн можно наполнить, если открыть сначала только первую трубу на 3 ч, а затем одну вторую на 5 ч. За сколько часов наполнится бассейн при совместной работе обеих труб?

**С2.**Постройте график функции  и определите, при каких значениях *b* прямая *у = b* имеет с графиком данной функции только одну общую точку.

**Вариант 2**

*В заданиях А1–А6 приведены варианты ответа, из которых верен один. Укажите номер верного ответа.*

**А1.**Какое из выражений принимает наименьшее значение?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | 2) | 3) 4–2ж(–43) | 4) |

**А2.**Сократите дробь 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) 4 – 2*y* | 2) | 3) | 4) |

**А3.**Решите уравнение 2*x*2 + 5*x* + 2 = 0.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) –2,5; –0,5 | 2) 0,5; 2 | 3) –1; 3,5 | 4) –3,5; 1 |

**А4.**Установите соответствие между уравнением и его графиком.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) | 2) | а) *y* = –*x*2 – 3*x* + 1  …  б) *y* = 4*x* – 3  …  в)   …  г) *y* = *x*3  … |
| 3) | 4) |

**А5.**Укажите множество решений системы неравенств 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) (–; –10) | 2) (4; 8) | 3) [4; 8) | 4) (–; 4) |

**А6.**Выразите величину *t* из формулы  (все величины положительные).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) *t* = 2*h* – *g* | 2) | 3) | 4) |

*В заданиях В1–В5 запишите ответ.*

**В1.**Найдите значение выражения 

*Ответ*: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В2.**Решите систему уравнений 

*Ответ*: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В3.**Найдите область определения функции 

*Ответ*: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В4.**Существует ли геометрическая прогрессия, восьмой член которой равен 12, а двенадцатый член равен –8?

*Ответ*: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В5.**Во время каникул из двадцати четырех учащихся четверо поехали на дачи, четырнадцать — в трудовой лагерь, а остальные остались в городе. Какова вероятность, что случайно выбранный ученик не остался в городе?

*Ответ*: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Выполняя задания С, запишите полное решение и ответ.*

**С1.**Бассейн наполняется через первую трубу на 2 ч быстрее, чем через вторую. Половину бассейна можно наполнить, если открыть сначала только первую трубу на 2 ч, а затем одну вторую на 2,5 ч. За сколько часов наполнится бассейн при совместной работе обеих труб?

**С2.**Постройте график функции  и определите, при каких значениях *b* прямая *у = b* имеет с графиком данной функции только одну общую точку.