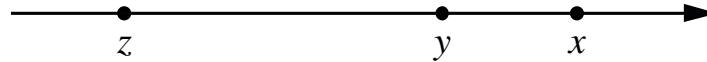


Задание А1

На координатной прямой отмечены числа x , y и z .



Какая из разностей $z - x$, $x - y$, $z - y$ положительна?

Варианты:

- 1) $z - x$
- 2) $x - y$
- 3) $z - y$
- 4) ни одна из них

Задание А2

Укажите решение неравенства

$$3 - 2x \geq 8x - 1.$$

Варианты:

- 1) $[-0,2; +\infty)$
- 2) $(-\infty; 0,4]$
- 3) $[0,4; +\infty)$
- 4) $(-\infty; -0,2]$

Задание А3

Какое из следующих утверждений верно?

Варианты:

- 1) Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.
- 2) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.
- 3) Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его высотой.

Задание В1

Найдите значение выражения $\frac{9}{4} + \frac{8}{5}$.

Ответ: 3,85

Задание В2

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{32} \cdot \sqrt{6}}{\sqrt{12}}$.

Ответ: 4

Задание В3

Решите уравнение $x^2 - 6x = 16$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Ответ: -2

Задание В4

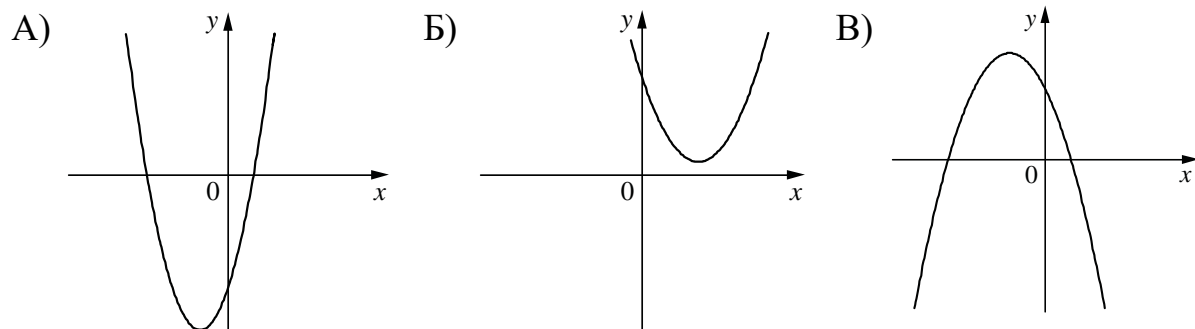
На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 4 с мясом, 5 с рисом и 21 с повидлом. Андрей наугад берёт один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с повидлом.

Ответ: 0,7

Задание В5

На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов a и c .

ГРАФИКИ



КОЭФФИЦИЕНТЫ

1) $a > 0, c < 0$

2) $a > 0, c > 0$

3) $a < 0, c > 0$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В

В ответ запишите последовательность цифр в установленном порядке без использования запятых и других символов.

Ответ: А1 Б2 В3

Задание В6

Дана арифметическая прогрессия (a_n) , в которой $a_7 = -3,7$, $a_{11} = -0,1$.
Найдите разность прогрессии.

Ответ: 0,9

Задание В7

Найдите значение выражения $\frac{a-8x}{a} \cdot \frac{ax-8x^2}{a^2}$ при $a = 27$, $x = 45$.

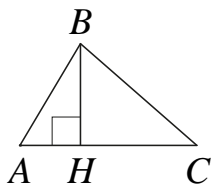
Ответ: 0,6

Задание В8

В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) длиной более 5 минут рассчитывается по формуле $C = 150 + 11(t - 5)$, где t - длительность поездки (в минутах). Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость 12-минутной поездки. Ответ дайте в рублях.

Ответ: 227

Задание В9

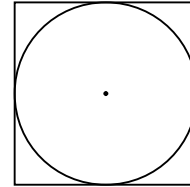


В остроугольном треугольнике ABC проведена высота BH , $\angle BAC = 46^\circ$. Найдите угол ABH . Ответ дайте в градусах.

Ответ: 44

Задание В10

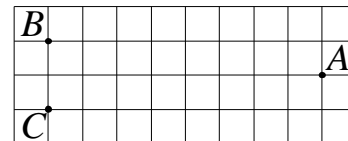
Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 2.



Ответ: 16

Задание В11

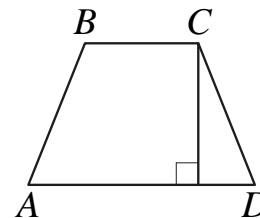
На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: A , B и C . Найдите расстояние от точки A до прямой BC .



Ответ: 8

Задание В12

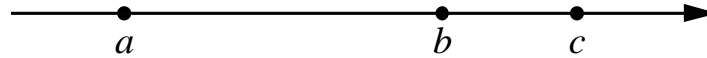
Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 8 и 17. Найдите длину основания BC .



Ответ: 9

Задание А1

На координатной прямой отмечены числа a , b и c .



Какая из разностей $a - b$, $a - c$, $c - b$ положительна?

Варианты:

1) $a - b$

2) $a - c$

3) $c - b$

4) ни одна из них

Задание А2

Укажите решение неравенства

$$-3 - 3x > 7x - 9$$

Варианты:

1) $(0,6; +\infty)$

2) $(-\infty; 1,2)$

3) $(1,2; +\infty)$

4) $(-\infty; 0,6)$

Задание А3

Какое из следующих утверждений верно?

Варианты:

1) Площадь квадрата равна произведению его диагоналей.

2) В параллелограмме есть два равных угла.

3) Боковые стороны любой трапеции равны.

Задание В1

Найдите значение выражения $\frac{11}{4} + \frac{6}{5}$.

Ответ: 3,95

Задание В2

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{21} \cdot \sqrt{14}}{\sqrt{6}}$.

Ответ: 7

Задание В3

Решите уравнение $x^2 + 2x = 15$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Ответ: -5

Задание В4

На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 3 с мясом, 3 с капустой и 4 с вишней. Саша наугад берёт один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с вишней.

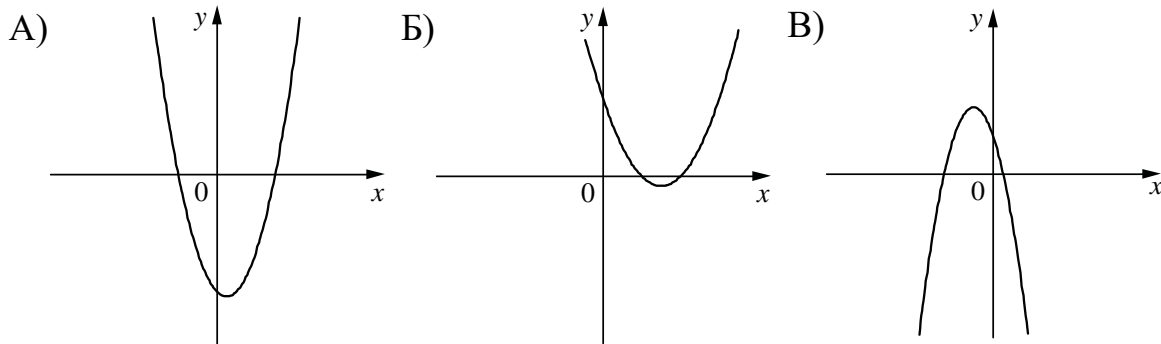
Ответ: 0,4

Задание В5

На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов a и c .

ГРАФИКИ

Ключи для ответов на вопросы региональной диагностической работы по математике в 9 классе ВАРИАНТ №2



КОЭФФИЦИЕНТЫ

1) $a < 0, c > 0$

2) $a > 0, c > 0$

3) $a > 0, c < 0$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В

Ответ: А3 Б2 В1

Задание В6

Дана арифметическая прогрессия (a_n) , в которой $a_9 = -22,1$, $a_{14} = -29,1$.
Найдите разность прогрессии.

Ответ: -1,4

Задание В7

Найдите значение выражения $\frac{a+x}{a} \cdot \frac{ax+x^2}{a^2}$ при $a=56$, $x=40$.

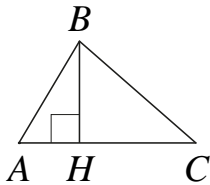
Ответ: 1,4

Задание В8

В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) длительностью более 5 минут рассчитывается по формуле $C = 150 + 11(t - 5)$, где t - длительность поездки (в минутах). Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость 13-минутной поездки. Ответ дайте в рублях.

Ответ: 238

Задание В9

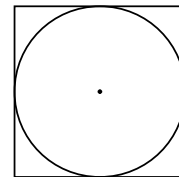


В остроугольном треугольнике ABC проведена высота BH , $\angle BAC = 55^\circ$. Найдите угол ABH . Ответ дайте в градусах.

Ответ: 35

Задание В10

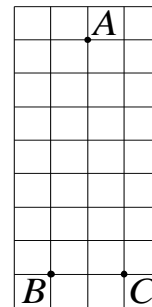
Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 3.



Ответ: 36

Задание В11

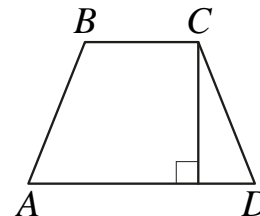
На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: A , B и C . Найдите расстояние от точки A до прямой BC .



Ответ: 7

Задание В12

Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 8 и 18. Найдите длину основания BC .



Ответ: 10