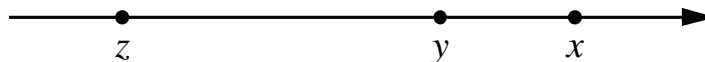


**Региональная диагностическая работа по математике в 9 классе**  
**ВАРИАНТ №1**

---

**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.

**Региональная диагностическая работа по математике в 9 классе**  
**ВАРИАНТ №1**

---

**Задание В1**

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

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание В2**

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

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание В3**

Решите уравнение  $x^2 - 6x = 16$ .

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

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание В4**

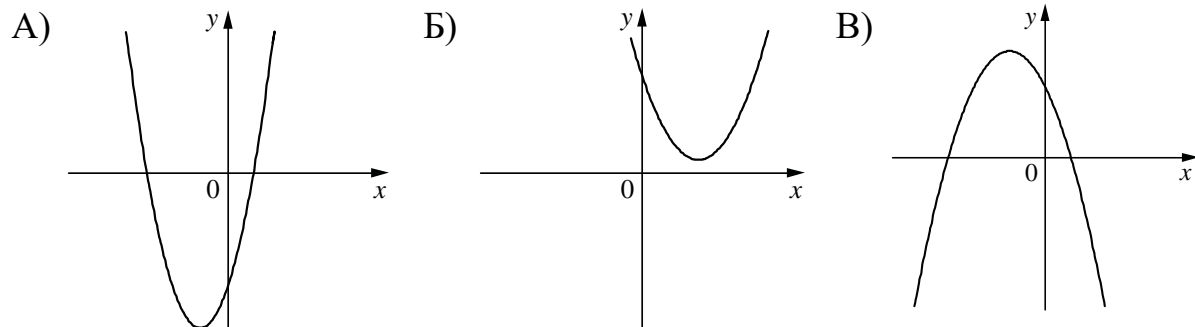
На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 4 с мясом, 5 с рисом и 21 с повидлом. Андрей наугад берёт один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с повидлом.

Ответ: \_\_\_\_\_

**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**



**Региональная диагностическая работа по математике в 9 классе**  
**ВАРИАНТ №1**

---

**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

**Задание В6**

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

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание В7**

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

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание В8**

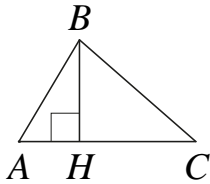
В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) длиной более 5 минут рассчитывается по формуле  $C = 150 + 11(t - 5)$ , где  $t$  - длительность поездки (в минутах). Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость 12-минутной поездки. Ответ дайте в рублях.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Региональная диагностическая работа по математике в 9 классе**  
**ВАРИАНТ №1**

---

**Задание В9**

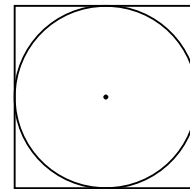


В остроугольном треугольнике  $ABC$  проведена высота  $BH$ ,  $\angle BAC = 46^\circ$ .  
Найдите угол  $ABH$ . Ответ дайте в градусах.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание В10**

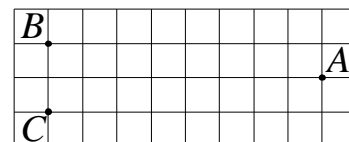
Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 2.



Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание В11**

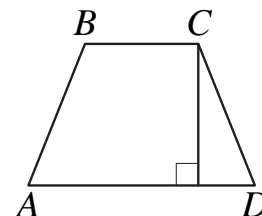
На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  отмечены три точки:  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Найдите расстояние от точки  $A$  до прямой  $BC$ .



Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание В12**

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



Ответ: \_\_\_\_\_