

## Итоговый тест. Алгебра 9

### 1 вариант

1) Найти значение выражения  $5 \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^2 - 16 \cdot \frac{1}{5}$ .

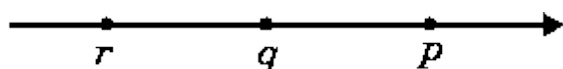
2) Найти значение выражения  $\frac{4,2}{8,2-7,4}$ .

3) Какому из данных промежутков принадлежит число  $\frac{4}{9}$ .

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

- 1) [0,1;0,2]      2) [0,2;0,3]      3) [0,3;0,4]      4) [0,4;0,5]

4) На координатной прямой отмечены числа  $p$ ,  $q$  и  $r$ .



Какая из разностей  $p - r$ ,  $p - q$ ,  $r - q$  отрицательна?

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

- 1)  $p - r$   
2)  $p - q$   
3)  $r - q$   
4) ни одна из них.

5) Найдите значение выражения  $\sqrt{45 \cdot 220 \cdot 44}$ .

6) Упростите выражение  $(a - 3)^2 - a(5a - 6)$  и найдите его значение при  $a = -\frac{1}{2}$ .

*В ответе запишите найденное значение.*

7) Найдите значение выражения  $\frac{a+8}{a^2} : \frac{a+8}{a^2-a}$  при  $a = -0,8$ .

8) Решите уравнение  $5 - 2x = 11 - 7(x + 2)$ .

9) Найдите корни уравнения  $4x^2 - 20x = 0$ .

*Если корней несколько, запишите их в ответе без пробелов в порядке возрастания.*

10) У бабушки 10 чашек: 9 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

11) Установите соответствие между функциями и их графиками.

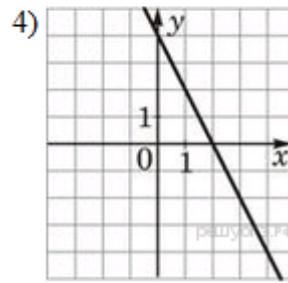
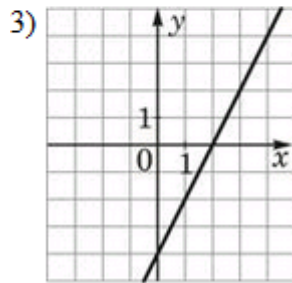
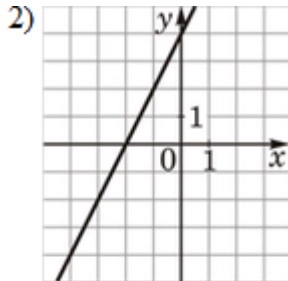
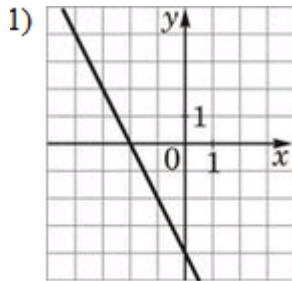
## Функции

A)  $y = -2x + 4$

Б)  $y = 2x - 4$

В)  $y = 2x + 4$

## Графики

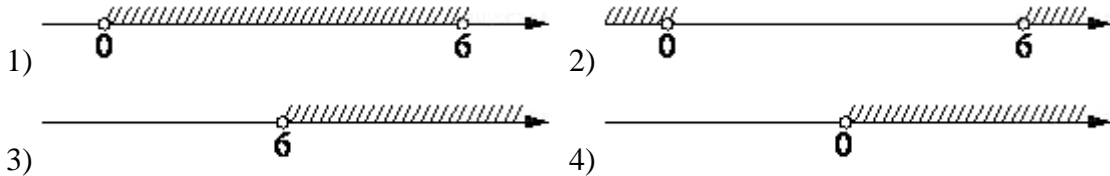


Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

**12)** Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле  $P = I^2 R$ , где  $I$  — сила тока (в амперах),  $R$  — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление  $R$  (в омах), если мощность составляет 98 Вт, а сила тока равна 7 А.

**13)** На каком из рисунков изображено решение неравенства  $6x - x^2 < 0$ .  
В ответе укажите номер правильного варианта.



## Итоговый тест. Алгебра 9

### 2 вариант

1) Найти значение выражения  $14 \cdot \left(\frac{1}{7}\right)^2 - 23 \cdot \frac{1}{7}$ .

2) Найти значение выражения  $\frac{9,2}{0,5-2,8}$ .

3) Какому из данных промежутков принадлежит число  $\frac{5}{7}$ .  
В ответе укажите номер правильного варианта.

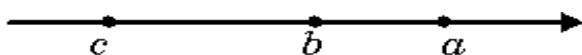
1)  $[0,5;0,6]$

2)  $[0,6;0,7]$

3)  $[0,7;0,8]$

4)  $[0,8;0,9]$

4) На координатной прямой отмечены числа  $a$ ,  $b$  и  $c$ .



Какая из разностей  $a - b$ ,  $a - c$ ,  $c - b$  отрицательна?  
В ответе укажите номер правильного варианта.

1)  $a - b$

2)  $a - c$

3)  $c - b$

4) ни одна из них

5) Найдите значение выражения  $\sqrt{54 \cdot 90 \cdot 15}$ .

6) Упростите выражение  $(x - 5)^2 - x(10 + x)$  и найдите его значение при  $x = -\frac{1}{20}$ .  
В ответе запишите найденное значение.

7) Найдите значение выражения  $\frac{c^2 - ac}{a^2} : \frac{c - a}{a}$  при  $a = 5$ ,  $c = 26$ .

8) Решите уравнение  $2 - 3(2x + 2) = 5 - 4x$ .

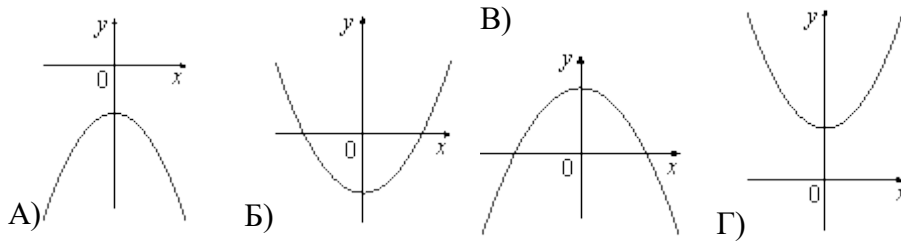
9) Найдите корни уравнения  $5x^2 + 20x = 0$ .

Если корней несколько, запишите их в ответе без пробелов в порядке возрастания.

10) У бабушки 12 чашек: 3 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

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

## ГРАФИКИ



## ЗНАКИ КОЭФФИЦИЕНТОВ

- 1)  $a > 0, c < 0$       2)  $a < 0, c > 0$       3)  $a > 0, c > 0$       4)  $a < 0, c < 0$

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

А	Б	В	Г

**12)** Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле  $P = I^2 R$ , где  $I$  — сила тока (в амперах),  $R$  — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление  $R$  (в омах), если мощность составляет 150 ватт, а сила тока равна 5 амперам.

**13)** На каком из рисунков изображено решение неравенства  $x - x^2 > 0$   
*В ответе укажите номер правильного варианта.*

