

Подготовка к ГИА

- 1 В таблице приведены результаты прохождения гонщиком шести кругов дистанции во время кольцевой автогонки.

Номер круга	I	II	III	IV	V	VI
Результат, с	90,03	89,59	90,30	89,41	88,90	90,17

На каком круге гонщик показал худший результат?

- А. На I Б. На V В. На VI Г. На III

- 2 Средний вес девочек того же возраста, что и Маша, равен 36 кг. Вес Маши составляет 110% среднего веса. Сколько весит Маша?

- А. 32,4 кг Б. 39,6 кг В. 36 кг Г. 3,6 кг

3 Какое из чисел является лучшим приближением числа $\sqrt{12}$?

А. 3

Б. 3,4

В. 3,6

Г. 4

4 Какое из чисел не входит в область определения выражения $\sqrt{x+2}$?

А. 2

Б. 0

В. -4

Г. -2

5 Расстояние s (в метрах), которое пролетает тело при свободном падении за время t (в секундах), можно приближенно вычислить по формуле $s = 5t^2$. За какое время камень, упавший с высоты 45 м, достигнет земли?

Ответ: 3 с

6 Преобразуйте в многочлен выражение

$$3a(a + 2) - (a + 3)^2.$$

Ответ: $2a^2 - 9$

7 Найдите значение выражения $(6 \cdot 10^3) \cdot (1,4 \cdot 10^{-6})$.

А. 8400

Б. 0,084

В. 0,0084

Г. 0,00084

8 Упростите выражение $\frac{y}{x^2 - y^2} \cdot (xy - y^2)$.

Ответ: $\frac{y^2}{x+y}$

9 Решите уравнение $3(2 + 1,5x) = 0,5x + 24$.

А. $\frac{2}{9}$

Б. $\frac{1}{6}$

В. 3,6

Г. 4,5

10 От дома до школы Коля обычно едет на велосипеде со скоростью 10 км/ч. Чтобы приехать в школу раньше на $\frac{1}{4}$ ч, ему надо ехать со скоростью 12 км/ч. Чему равно расстояние от дома до школы?

Пусть x км — расстояние от дома до школы. Какое уравнение соответствует условию задачи?

А. $\frac{x}{10} - \frac{x}{12} = \frac{1}{4}$

Б. $\frac{x}{10} - \frac{x}{12} = 15$

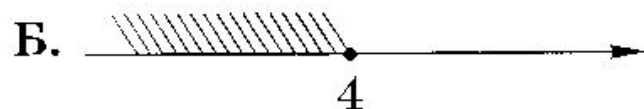
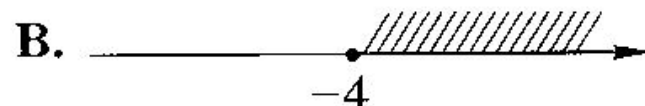
В. $\frac{x}{12} - \frac{x}{10} = \frac{1}{4}$

Г. $\frac{x}{12} - \frac{x}{10} = 15$

11) Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x^2 - 3y = 9 \\ x - y = 3. \end{cases}$$

Ответ: **$(3;0), (0;-3)$**

12) На каком рисунке изображено множество решений неравенства $x^2 - 16 \geq 0$?



13) Известно, что $x < y$. Из следующих неравенств выберите те, которые верны при любых значениях x и y , удовлетворяющих этому условию:

1) $x - y > 0$; 3) $y - x > -7$;

2) $y - x < 1$; 4) $x - y < 2$.

А. 1) и 3)

В. 3) и 4)

Б. 1) и 2)

Г. 2) и 4)

14 Геометрическая прогрессия (b_n) задана условиями:
 $b_1 = 2$, $b_{n+1} = b_n \cdot \frac{1}{3}$. Укажите формулу n -го члена этой
прогрессии.

А. $b_n = \frac{2n}{3}$

В. $b_n = \frac{2}{3^{n-1}}$

Б. $b_n = \frac{2}{3^n}$

Г. $b_n = 2 \cdot \frac{n-1}{3}$

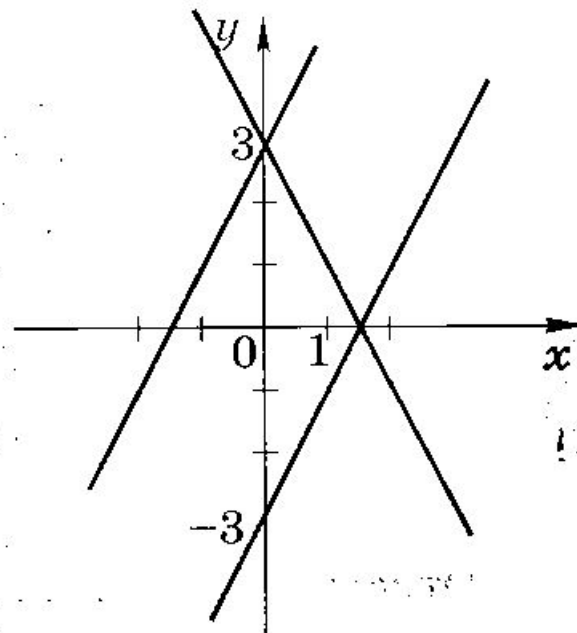
15 Какая из следующих прямых отсутствует на ри-
сунке?

А. $y = 2x + 3$

Б. $y = 2x - 3$

В. $y = -2x + 3$

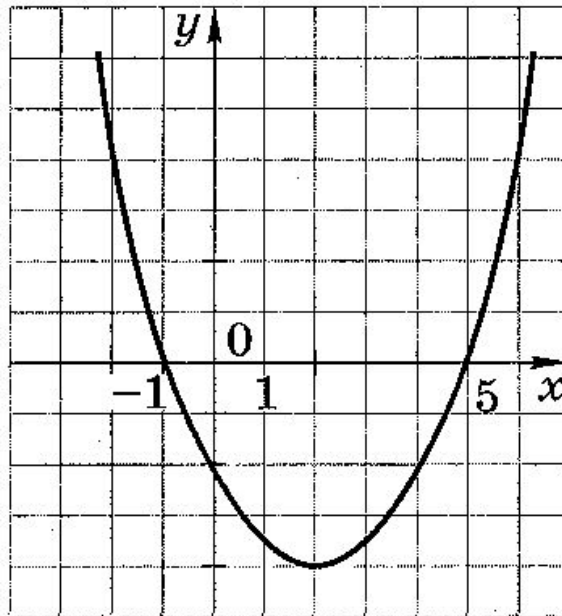
Г. $y = -2x - 3$



16

На рисунке изображен график функции $y = f(x)$.
Расположите в порядке возрастания числа

$$f(-2), f(2), f(5).$$



Ответ: $f(2), f(5), f(-2)$.