

**Контрольная работа по математике за 1 четверть  
8 класс  
Демонстрационный вариант**

42

ОГЭ ТИПОВЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВАРИАНТЫ

6) Найдите значение выражения  $\frac{5}{12} + \frac{7}{12} - \frac{3}{7}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

7) На координатной прямой точки  $A, B, C$  и  $D$  соответствуют числам  $0,74; -0,047; 0,07; -0,407$ .



Какой точке соответствует число  $-0,047$ ?

- 1)  $A$       2)  $B$       3)  $C$       4)  $D$

Ответ:

8) Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt{4a^{11}} \cdot \sqrt{9b^4}}{\sqrt{a^7 b^4}}$  при  $a = 7$  и  $b = 9$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

9) Найдите корень уравнения  $x + \frac{x}{9} = -\frac{10}{3}$ .

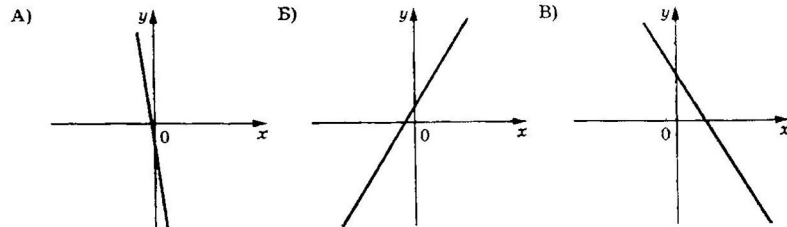
Ответ: \_\_\_\_\_

10) В сборнике билетов по математике всего 40 билетов, в 18 из них встречается вопрос по теме «Неравенства». Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику не достанется вопрос по теме «Неравенства».

Ответ: \_\_\_\_\_

11) На рисунках изображены графики функций вида  $y = kx + b$ . Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов  $k$  и  $b$ .

ГРАФИКИ



КОЭФФИЦИЕНТЫ

- 1)  $k < 0, b < 0$       2)  $k < 0, b > 0$       3)  $k > 0, b > 0$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

A	B	B

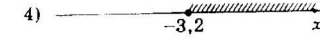
ВАРИАНТ 7

43

12) В фирме «Родник» стоимость (в рублях) колодца из железобетонных колец рассчитывается по формуле  $C = 3500 + 6800n$ , где  $n$  — число колец, установленных в колодце. Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость колодца из 6 колец. Ответ дайте в рублях.

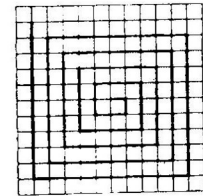
Ответ: \_\_\_\_\_

13) Выберите решение системы неравенств  $\begin{cases} x + 3,2 \leq 0, \\ x - 1 \leq -1. \end{cases}$



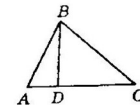
Ответ:

14) На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  нарисована «змейка», представляющая из себя ломаную, состоящую из чётного числа звеньев, идущих по линиям сетки. На рисунке изображён случай, когда последнее звено имеет длину 10. Найдите длину ломаной, построенной аналогичным образом, последнее звено которой имеет длину 190.



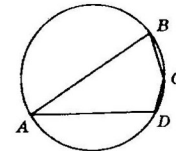
Ответ: \_\_\_\_\_

15) На стороне  $AC$  треугольника  $ABC$  отмечена точка  $D$  так, что  $AD = 6, DC = 8$ . Площадь треугольника  $ABC$  равна 42. Найдите площадь треугольника  $ABD$ .



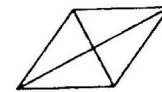
Ответ: \_\_\_\_\_

16) Угол  $A$  четырёхугольника  $ABCD$ , вписанного в окружность, равен  $37^\circ$ . Найдите угол  $C$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.



Ответ: \_\_\_\_\_

17) Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 10 и 6.

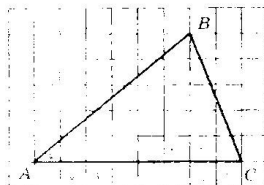


Ответ: \_\_\_\_\_

18

На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён треугольник  $ABC$ . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне  $AC$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.



19

Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Средняя линия трапеции равна полусумме её оснований.
- 2) Диагонали любого прямоугольника делят его на четыре равных треугольника.
- 3) Косинус острого угла прямоугольного треугольника равен отношению гипотенузы к прилежащему к этому углу катету.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: \_\_\_\_\_.



*Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.*

*Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.*

## ЧАСТЬ 2

*При выполнении заданий 20–25 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.*

20

Решите неравенство  $-\frac{17}{x^2 - 2x - 24} \leq 0$ .

21

В сосуд, содержащий 7 литров 26-процентного водного раствора вещества, добавили 6 литров воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?