

Демонстрационный вариант
Алгебра, 8 класс
(сопровождение промежуточной аттестации)

Дополнительные материалы: линейка.

Продолжительность работы: 45 минут

Проверочная работа 1 (задания 1–11).

1 Вычислите: $\frac{(2 \cdot 5^3)^2}{5^5}$.

Ответ: _____.

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

Ответ: _____.

3 Какое из данных чисел принадлежит промежутку $[6; 7]$?

1) $\sqrt{6}$

2) $\sqrt{7}$

3) $\sqrt{40}$

4) $\sqrt{51}$

4 Вычислите: $\sqrt{2\frac{7}{9}} \cdot \sqrt{3600}$.

Ответ: _____.

5 Вычислите: $\sqrt{98} \cdot \sqrt{18}$.

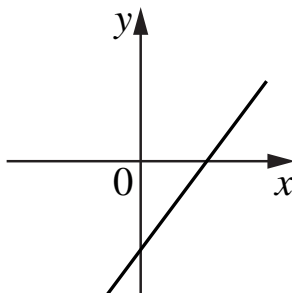
Ответ: _____.

6 Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{2a + 2b}$ при $a = 1,85$, $b = 2,25$.

Ответ: _____.

7Решите уравнение $\frac{5-x}{4} - \frac{5x}{3} = 7$.

Ответ: _____.

8На рисунке изображён график функции вида $y = kx + b$.Укажите верный вариант знаков коэффициентов k и b .

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

9

Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 5x + y = 3, \\ 3x - y = 1. \end{cases}$$

В ответе запишите значение y .

Ответ: _____.

10

От пристани А до пристани Б вверх по течению вышел катер. Через 1 час после этого из пункта В навстречу катеру отправился плот и через 2 часа встретился с катером. Найдите собственную скорость катера, если между пристанями А и Б 25 км, а скорость течения реки 2 км/ч. Ответ выразите в км/ч.

Ответ: _____.

11Найдите все целые значения a , при каждом из которых значение выражения

$$\frac{(a-2)^2 - 3a + 2}{a}$$

является целым числом. Запишите в ответ наименьшее из найденных значений.

Ответ: _____.

Проверочная работа 2 (задания 1–10).

1

Какое из уравнений имеет два различных корня?

- 1) $3x^2 - 7x + 5 = 0$
- 2) $4x^2 + 9 = 0$
- 3) $4x^2 - 12x + 9 = 0$
- 4) $2x^2 + x - 5 = 0$

2

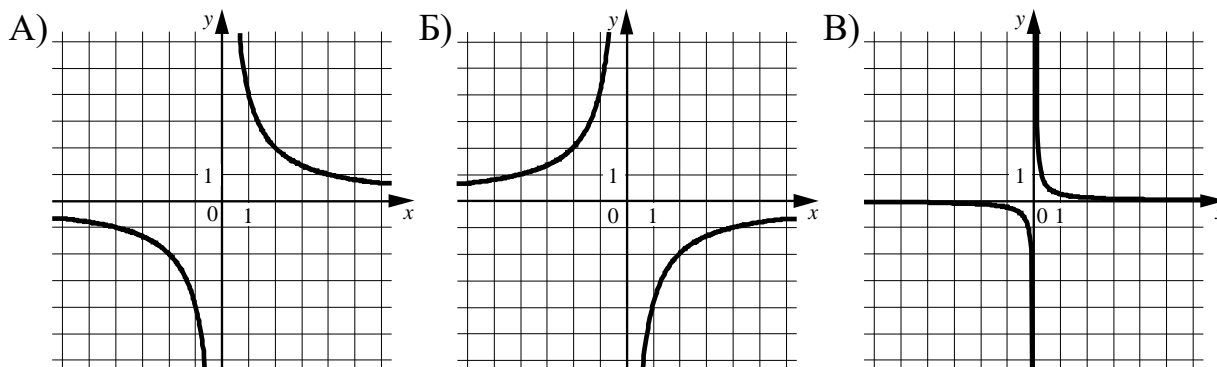
Решите уравнение $2x^2 - 5x = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите мѐнший корень.

Ответ: _____.

3

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1) $y = -\frac{4}{x}$

2) $y = \frac{4}{x}$

3) $y = \frac{1}{4x}$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

4

Вычислите: $(-2)^{-4} \cdot (0,5)^{-3} - 2$.

Ответ: _____.

5

Решите уравнение $10x^2 + x - 24 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите мѐнший корень.

Ответ: _____.

6

Сколько корней имеет уравнение $\frac{(x^2 - 4) \cdot (x^2 - 3)}{x + 2} = 0$?

Ответ: _____.

7

Решите двойное неравенство $0 \leq 4x + 5 < 17$. Запишите в ответ количество целых чисел, являющихся решением этого неравенства.

Ответ: _____.

8

Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 60 км/ч, проезжает мимо лесополосы, длина которой равна 900 метрам, за 1,5 минуты. Найдите длину поезда. Ответ выразите в метрах.

Ответ: _____.

9

Найдите координаты точек пересечения графиков функций $y = -\frac{9}{x+3}$ и $y = 1 - 2x$. Запишите в ответ ординату точки, имеющей меньшую абсциссу.

Ответ: _____.

10

Один из корней квадратного уравнения $ax^2 - 3ax - 12 = 0$ в два раза больше другого. Найдите a .

Ответ: _____.

Ответы на задания

Проверочная работа 1

№	Ответ	Балл
1	20	1
2	3,5	1
3	3	1
4	100	1
5	42	1
6	−0,2	1
7	−3	1
8	3	1
9	0,5	1
10	9	1
11	−6	1

Проверочная работа 2

№	Ответ	Балл
1	4	1
2	0	1
3	213	1
4	−1,5	1
5	−1,6	1
6	3	1
7	4	1
8	600	1
9	9	1
10	−6	1