

Часть 1

1 Решите уравнение: $2x^2 + x - 3 = 0$.

1) $-1; \frac{3}{2}$

2) $3; -2$

3) $\frac{1+\sqrt{7}}{4}; \frac{1-\sqrt{7}}{4}$

4) $1; -\frac{3}{2}$

2 Какое из уравнений имеет иррациональные корни?

1) $x^2 + 2x + 1 = 0$

2) $x^2 + 2x - 3 = 0$

3) $x^2 + 2x + 2 = 0$

4) $x^2 + 2x - 6 = 0$

3 Сократите дробь: $\frac{(x-5)^2}{10-2x}$.

1) $\frac{5-x}{2}$

2) $\frac{x+5}{2}$

3) $\frac{x-5}{2}$

4) $\frac{x-5}{10}$

4 Представьте в виде дроби: $\frac{c^2-25}{c-3} : \frac{10-2c}{c^2-6c+9}$.

1) $\frac{2(c-5)^2(c+5)}{(c-3)^3}$

2) $\frac{(c+5)(c-3)}{2}$

3) $-\frac{(c+5)(c-3)}{2}$

4) $-\frac{2(c-5)^2(c+5)}{(c-3)^2}$

5 Вычислите без калькулятора, используя свойства арифметического квадратного корня $\sqrt{1\frac{1}{7}} \cdot \sqrt{3,5}$.

1) $\frac{1}{7}$

2) 2

3) 8

4) 4

6 Внесите множитель под знак корня: $-10\sqrt{0,2y}$.

1) $\sqrt{-20y}$

2) $-\sqrt{20y}$

3) $-\sqrt{2y}$

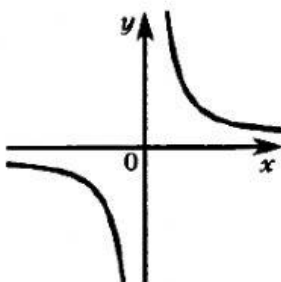
4) $\sqrt{2y}$

7 Упростите выражение: $(\sqrt{6} + \sqrt{5})^2 - \sqrt{120}$.

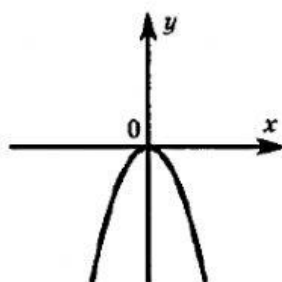
Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

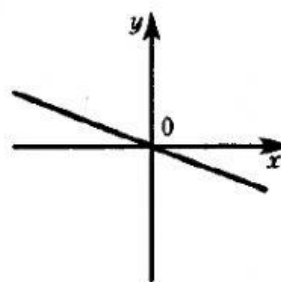
8 На каком чертеже изображен график функции $y = -\frac{1}{x}$?



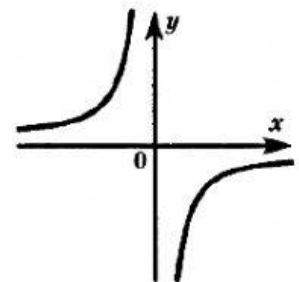
1)



2)



3)



4)

- 9 Один из корней уравнения $x^2 - 7x + q = 0$ равен 4. Найдите q .

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

- 10 Если $-7 < x < -1$, $3 < y < 4$, то

- 1) $-15 < x + 2y < 4$
 2) $-1 < x + 2y < 7$
 3) $-2 < x + 2y < 5$
 4) $0 < x + 2y < 6$

- 11 Изготовитель гарантирует, что каждый моток провода имеет длину $4 \pm 0,02$ м, длина первого мотка 3,92 м, а второго — 4,01 м. Какой моток имеет гарантируемую длину?

- 1) только первый 2) только второй 3) имеют оба 4) не имеет ни один

- 12 Решите систему неравенств: $\begin{cases} 4 - 2x > 0, \\ x + 1 \geq 0. \end{cases}$

- 1) $[-1; 2)$ 2) $[-1; +\infty)$ 3) $(-\infty; 2)$ 4) $(2; +\infty)$

- 13 При каких значениях переменной имеет смысл выражение $\sqrt{m+3}$?

- 1) $(-3; +\infty)$ 2) $[-3; +\infty)$ 3) $(3; +\infty)$ 4) $[3; +\infty)$

- 14 Запишите в стандартном виде число $548 \cdot 10^{-5}$.

- 1) $5,48 \cdot 10^{-7}$ 2) $0,548 \cdot 10^{-2}$ 3) $5,48 \cdot 10^{-4}$ 4) $5,48 \cdot 10^{-3}$

- 15 Для каждого выражения из верхней строки укажите тождественно равное ему выражение из нижней строки

A) $c^4 \cdot c^{-4}$

Б) $(c^{-4})^4$

В) $\frac{c^{-2}}{c^6}$

1) c^0

2) c^4

3) c^{-16}

4) c^{-8}

Запишите в таблицу под каждой буквой соответствующий номер

А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования

- 16 Вычислите: $\frac{10^{-17}}{5^{-19} \cdot 2^{-16}}$.

Ответ: _____.

Часть 2

- 17 Решите уравнение: $\frac{2x^2 - 3}{x - 2} - \frac{4x - 3}{x - 2} = 0$.

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе

- 18 Один из катетов прямоугольного треугольника в 4 раза больше другого, а его гипотенуза равна $\sqrt{17}$. Найдите больший катет.

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе