

A-8 (итоговая)

Вариант 1

1. Упростите выражение:  $\left(\frac{b}{a^2 - ab} - \frac{a}{ab - b^2}\right) \cdot \frac{ab}{a + b}$ .
2. Найдите значение выражения  $\frac{a^{-6} \cdot a^{-10}}{a^{-14}}$  при  $a = \frac{1}{8}$ .
3. Упростите выражение  $\sqrt{2}(\sqrt{3} + \sqrt{18}) - 2^{-1} \cdot \sqrt{24}$ .
4. Решите уравнение  $\frac{6}{x-2} + \frac{5}{x} = 3$ .
5. Моторная лодка прошла по течению реки 10 км и против течения 8 км, затратив на весь путь 1 ч. Скорость течения реки 2 км/ч. Найдите скорость движения моторной лодки против течения реки.
6. Решите графически уравнение:  $x^2 = 2x + 3$ .
7. В уравнении  $x^2 + px - 18 = 0$  один из корней равен  $-9$ . Найдите другой корень и коэффициент  $p$ .
8. При каких значениях  $x$  имеет смысл выражение  $\frac{\sqrt{11-x}}{2-x}$ ?

A-8 (итоговая)

Вариант 2

1. Упростите выражение:  $\left(\frac{a-b}{a^2 + ab} - \frac{a+b}{a^2 - ab}\right) : \frac{b}{a^2 - b^2}$ .
2. Найдите значение выражения  $\frac{c^{-8} \cdot c^{-11}}{c^{-17}}$  при  $c = \frac{1}{9}$ .
3. Упростите выражение  $3^{-1} \cdot \sqrt{360} - \sqrt{5}(\sqrt{20} + \sqrt{8})$ .
4. Решите уравнение  $\frac{3}{x-5} + \frac{8}{x} = 2$ .
5. Из поселка  $A$  в поселок  $B$ , расстояние между которыми 20 км, вышли одновременно два пешехода. Скорость первого на 1 км/ч больше скорости второго, поэтому он пришел в поселок  $B$  на 1 ч раньше. Определите скорости пешеходов.
6. Решите графически уравнение:  $\sqrt{x} = 2x - 6$
7. В уравнении  $x^2 + 11x + q = 0$  один из корней равен  $-7$ . Найдите другой корень и свободный член  $q$ .
8. При каких значениях  $x$  имеет смысл выражение  $\frac{\sqrt{9-x}}{3+x}$ ?

A-8 (итоговая)

Вариант 1

1. Упростите выражение:  $\left(\frac{b}{a^2 - ab} - \frac{a}{ab - b^2}\right) \cdot \frac{ab}{a + b}$ .
2. Найдите значение выражения  $\frac{a^{-6} \cdot a^{-10}}{a^{-14}}$  при  $a = \frac{1}{8}$ .
3. Упростите выражение  $\sqrt{2}(\sqrt{3} + \sqrt{18}) - 2^{-1} \cdot \sqrt{24}$ .
4. Решите уравнение  $\frac{6}{x-2} + \frac{5}{x} = 3$ .
5. Моторная лодка прошла по течению реки 10 км и против течения 8 км, затратив на весь путь 1 ч. Скорость течения реки 2 км/ч. Найдите скорость движения моторной лодки против течения реки.
6. Решите графически уравнение:  $x^2 = 2x + 3$ .
7. В уравнении  $x^2 + px - 18 = 0$  один из корней равен  $-9$ . Найдите другой корень и коэффициент  $p$ .
8. При каких значениях  $x$  имеет смысл выражение  $\frac{\sqrt{11-x}}{2-x}$ ?

A-8 (итоговая)

Вариант 2

1. Упростите выражение:  $\left(\frac{a-b}{a^2 + ab} - \frac{a+b}{a^2 - ab}\right) : \frac{b}{a^2 - b^2}$ .
2. Найдите значение выражения  $\frac{c^{-8} \cdot c^{-11}}{c^{-17}}$  при  $c = \frac{1}{9}$ .
3. Упростите выражение  $3^{-1} \cdot \sqrt{360} - \sqrt{5}(\sqrt{20} + \sqrt{8})$ .
4. Решите уравнение  $\frac{3}{x-5} + \frac{8}{x} = 2$ .
5. Из поселка  $A$  в поселок  $B$ , расстояние между которыми 20 км, вышли одновременно два пешехода. Скорость первого на 1 км/ч больше скорости второго, поэтому он пришел в поселок  $B$  на 1 ч раньше. Определите скорости пешеходов.
6. Решите графически уравнение:  $\sqrt{x} = 2x - 6$
7. В уравнении  $x^2 + 11x + q = 0$  один из корней равен  $-7$ . Найдите другой корень и свободный член  $q$ .
8. При каких значениях  $x$  имеет смысл выражение  $\frac{\sqrt{9-x}}{3+x}$ ?