

алгебраические выражения

Задание №8F0733

Сократите дробь $\frac{ab + 4b - 2a - 8}{a^2 - 16}$.

Задание №EDCE1C

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 5$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №0940D4

Найдите значение выражения $(8b - 8)(8b + 8) - 8b(8b + 8)$ при $b = 2,6$.

Задание №17491D

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P — давление (в паскалях), V — объём (в м^3), ν — количество вещества (в молях), T — температура (в градусах Кельвина), а R — универсальная газовая постоянная, равная $8,31$ Дж/(К · моль). Пользуясь этой формулой, найдите температуру T (в градусах Кельвина), если $\nu = 27,4$ моль, $P = 7589,8$ Па, $V = 7,5$ м^3 .

Задание №0AFC1F

Решите уравнение $(x - 2)^2(x - 3) = 12(x - 2)$.

Задание №BB47B4

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 9b^2}{a^2} : \frac{ab - 3b^2}{a}$ при $a = 9$, $b = 6$.

Задание №BF8DE4

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 9}{2a^2 - 6a}$ при $a = -2$.

Задание №69CB6B

Какое из чисел больше: $3 + \sqrt{8}$ или $\sqrt{7} + \sqrt{10}$?

Задание №A3E6AD

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 - 5xy} : \frac{x}{x^2 - 25y^2}$ при $x = 6 + 5\sqrt{3}$,
 $y = 3 - \sqrt{3}$.

Задание №C048EC

Найдите значение выражения $\sqrt{2^4 \cdot 3^4 \cdot 11^2}$.

Задание №8C021F

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 70$ см, $n = 1700$? Ответ выразите в километрах.

Задание №294935

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{9a} + \frac{1}{3a}\right) \cdot \frac{a^2}{8}$ при $a = 9$.

Задание №125DEE

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P – давление (в паскалях), V – объём (в м³), ν – количество вещества (в молях), T – температура (в градусах Кельвина), а R – универсальная газовая постоянная, равная 8,31 Дж/(К · моль). Пользуясь этой формулой, найдите температуру T (в градусах Кельвина), если $\nu = 3,1$ моль, $P = 6440,25$ Па, $V = 1,8$ м³.

Задание №B68EA0

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 70$ см, $n = 1900$? Ответ выразите в километрах.

Задание №F35EEF

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P – давление (в паскалях), V – объём (в м³), ν – количество вещества (в молях), T – температура (в градусах Кельвина), а R – универсальная газовая постоянная, равная 8,31 Дж/(К · моль). Пользуясь этой формулой, найдите объём V (в м³), если $T = 700$ К, $P = 49\,444,5$ Па, $\nu = 73,1$ моль.

Задание №3B960F

Решите уравнение $(x + 5)^3 = 25(x + 5)$.

Задание №EDD429

Найдите значение выражения $(a^3 - 36a) \cdot \left(\frac{1}{a+6} - \frac{1}{a-6}\right)$ при $a = -20$.

Задание №7E9603

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 80$ см, $n = 1700$? Ответ выразите в километрах.

Задание №5BC834

Найдите значение выражения $\frac{1}{5x} - \frac{5x+y}{5xy}$ при $x = \sqrt{38}$, $y = \frac{1}{4}$.

Задание №E4823C

Какое из чисел больше: $\sqrt{5} + \sqrt{6}$ или $2 + \sqrt{7}$?

Задание №D3D281

Решите уравнение $x^3 + 3x^2 = 16x + 48$.

Задание №E9E2DF

Решите уравнение $x^3 + 4x^2 = 4x + 16$.

Задание №2BA855

Решите уравнение $x^3 + 6x^2 = 4x + 24$.

Задание №D90D2A

Решите уравнение $x^3 + 6x^2 = 9x + 54$.

Задание №455712

Решите уравнение $x^3 + 3x^2 = 4x + 12$.

Задание №5F2042

Решите уравнение $x^3 + 2x^2 = 9x + 18$.

Задание №0E2371

Решите уравнение $x^3 + 7x^2 = 4x + 28$.

Задание №007196

Решите уравнение $x^3 + 4x^2 = 9x + 36$.

Задание №38999C

Решите уравнение $x^3 + 5x^2 = 4x + 20$.

Задание №18DA69

Решите уравнение $x^3 + 5x^2 = 9x + 45$.



Задание №159599

Найдите значение выражения $\frac{16}{4a - a^2} - \frac{4}{a}$ при $a = -12$.

Задание №26930С

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{32x} \cdot \frac{8x}{x + y}$ при $x = -7, y = 6,8$.

Задание №F24AED

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{8x} \cdot \frac{4x}{x + y}$ при $x = 6,5, y = -5,2$.

Задание №654D78

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{4x} \cdot \frac{2x}{x + y}$ при $x = -7,8, y = -4,8$.

Задание №503F9C

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{15x} \cdot \frac{3x}{x + y}$ при $x = 9,5, y = -6$.

Задание №A694DF

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{28x} \cdot \frac{7x}{x + y}$ при $x = 7,8, y = -2$.

Задание №5FF929

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{18x} \cdot \frac{9x}{x + y}$ при $x = -9,6, y = -0,4$.

Задание №90D4E3

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{48x} \cdot \frac{6x}{x + y}$ при $x = 1,5, y = -3,2$.

Задание №750CC7

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{18x} \cdot \frac{6x}{x + y}$ при $x = 6,9, y = -9,3$.

Задание №4D5DBD

Найдите значение выражения $\frac{x^2 - xy}{12y} \cdot \frac{4y}{x - y}$ при $x = 7,8; y = 17$.

Задание №B33E3E

Найдите значение выражения $\frac{4a}{a + b} \cdot \frac{ab + b^2}{16a}$ при $a = 9,2; b = 18$.

Задание №B5B640

Найдите значение выражения $\frac{a}{5c} - \frac{a^2 + 25c^2}{5ac} + \frac{5c - a}{a}$ при $a = 89, c = 34$.

Задание №56C185

Найдите значение выражения $\left(\frac{a+b}{a^2-ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{b-a}$ при $a = 1, b = \sqrt{7} - 3$.

Задание №792D19

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление цепи R (в омах), если $Q = 2240$ Дж, $I = 8$ А, $t = 5$ с.

Задание №E68405

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{36x} \cdot \frac{9x}{x+y}$ при $x = -1,7, y = -1,4$.

Задание №6AFB9D

Найдите значение выражения $\sqrt{6 \cdot 60} \cdot \sqrt{30}$.

Задание №31287A

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{3a} + \frac{1}{9a}\right) \cdot \frac{a^2}{4}$ при $a = -4,5$.

Задание №8DEF57

Найдите значение выражения $\sqrt{2^2 \cdot 3^6 \cdot 7^2}$.

Задание №96D6BD

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F – сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 – массы тел (в килограммах), r – расстояние между центрами масс тел (в метрах), а γ – гравитационная постоянная, равная $6,67 \cdot 10^{-11}$ Н · м² / кг². Пользуясь этой формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 4,002$ Н, $m_2 = 4 \cdot 10^9$ кг, а $r = 2$ м.

Задание №9BBDD6

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{360} \cdot \sqrt{450}}{\sqrt{15}}$.

Задание №D246F3

Найдите значение выражения $(6 + a)^2 - a(a - 3)$ при $a = -\frac{1}{15}$.

Задание №6F7C10

Найдите значение выражения $(2 \cdot 10^2)^2 \cdot (19 \cdot 10^{-2})$.

Задание №698D7C

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,003 \text{ Кл}$, $r = 3000 \text{ м}$, а $F = 0,0027 \text{ Н}$.

Задание №8CAD89

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -9 и -8 . Найдите q .

Задание №A66080

Найдите значение выражения $(5b - 8)(8b + 5) - 8b(5b + 8)$ при $b = -6,3$.

Задание №89F242

Решите уравнение $(x - 2)^2(x - 5) = 18(x - 2)$.

Задание №E886DA

Сократите дробь $\frac{a^2 - 4}{ab - 2b - 3a + 6}$.

Задание №4AA376

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 60 \text{ см}$, $n = 1200$? Ответ выразите в километрах.

Задание №263634

Найдите значение выражения $61a - 11b + 50$, если $\frac{2a - 7b + 5}{7a - 2b + 5} = 9$.

Задание №1C4D27

Найдите значение выражения $39a - 15b + 25$, если $\frac{3a - 6b + 4}{6a - 3b + 4} = 7$.

Задание №35B821

Найдите значение выражения $31a - 4b + 55$, если $\frac{a - 4b + 7}{4a - b + 7} = 8$.

Задание №85A264

Найдите значение выражения $41a - 11b + 15$, если $\frac{4a - 9b + 3}{9a - 4b + 3} = 5$.

Задание №67B4D3

Найдите значение выражения $19a - 7b + 12$, если $\frac{5a - 8b + 2}{8a - 5b + 2} = 3$.

Задание №8CFF58

Найдите значение выражения $25a - 5b + 22$, если $\frac{3a - 7b + 6}{7a - 3b + 6} = 4$.

Задание №75086A

Найдите значение выражения $28a - 7b + 40$, если $\frac{2a - 5b + 7}{5a - 2b + 7} = 6$.

Задание №95BF97

Найдите значение выражения $33a - 23b + 71$, если $\frac{3a - 4b + 8}{4a - 3b + 8} = 9$.

Задание №2A4435

Найдите значение выражения $41a - b + 45$, если $\frac{a - 6b + 5}{6a - b + 5} = 7$.

Задание №F130D9

Найдите значение выражения $11a - 7b + 21$, если $\frac{4a - 5b + 6}{5a - 4b + 6} = 3$.



Задание №8DC090

Найдите значение выражения $8\sqrt{3} \cdot \sqrt{2} \cdot 2\sqrt{6}$.

Задание №51F7F3

Найдите значение выражения $\frac{b}{a^2 - ab} : \frac{b}{a^2 - b^2}$ при $a = 0,2$ и $b = 1,5$.

Задание №BC4ECF

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{216} \cdot \sqrt{80}}{\sqrt{270}}$.

Задание №A475B8

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 9$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №2E62E7

Решите уравнение $(2x - 5)^2(x - 5) = (2x - 5)(x - 5)^2$.

Задание №EA3932

Решите уравнение $(x^2 - 25)^2 + (x^2 + 3x - 10)^2 = 0$.

Задание №AE9AA7

Решите уравнение $(x^2 - 16)^2 + (x^2 + x - 12)^2 = 0$.

Задание №50B9A6

Решите уравнение $(x^2 - 9)^2 + (x^2 - 2x - 15)^2 = 0$.

Задание №F82E7A

Решите уравнение $(x^2 - 4)^2 + (x^2 - 6x - 16)^2 = 0$.

Задание №EE6981

Решите уравнение $(x^2 - 1)^2 + (x^2 - 6x - 7)^2 = 0$.

Задание №2793D3

Решите уравнение $(x^2 - 36)^2 + (x^2 + 4x - 12)^2 = 0$.

Задание №54B1E6

Решите уравнение $(x^2 - 49)^2 + (x^2 + 4x - 21)^2 = 0$.

Задание №55CC5A

Решите уравнение $(x^2 - 4)^2 + (x^2 - 3x - 10)^2 = 0$.

Задание №C692CC

Решите уравнение $(x^2 - 9)^2 + (x^2 + x - 6)^2 = 0$.

Задание №5D85F4

Решите уравнение $(x^2 - 25)^2 + (x^2 + 2x - 15)^2 = 0$.



Задание №5573F1

Найдите значение выражения $\frac{2}{2a - a^2} - \frac{1}{a}$ при $a = 3$.

Задание №2875DE

Сократите дробь $\frac{ab-2b-6+3a}{a^2-4}$.

Задание №2B249A

Найдите значение выражения $\frac{a+2}{a^2} : \frac{a+2}{a^2-3a}$ при $a = -0,6$.

Задание №D67629

Какому из следующих выражений при любых значениях n равно произведение $49 \cdot 7^n$?

Задание №BB10FC

Какому из следующих выражений при любых значениях n равно произведение $121 \cdot 11^n$?

Задание №AEE0BF

Какому из следующих выражений при любых значениях n равно произведение $144 \cdot 12^n$?

Задание №9B7F15

Какому из следующих выражений при любых значениях n равно произведение $125 \cdot 5^n$?

Задание №8681DA

Какому из следующих выражений при любых значениях n равно произведение $36 \cdot 6^n$?

Задание №BBB03D

Какому из следующих выражений при любых значениях n равно произведение $64 \cdot 4^n$?

Задание №FFFEA5

Какому из следующих выражений при любых значениях n равно произведение $8 \cdot 2^n$?

Задание №6A6AF1

Какое из следующих выражений при любых значениях n равно произведению $16 \cdot 2^n$?

Задание №FBD164

Какому из следующих выражений при любых значениях n равно произведение $27 \cdot 3^n$?

Задание №F09508

Какому из следующих выражений при любых значениях n равно произведение $9 \cdot 3^n$?



Задание №BEF827

Найдите значение выражения $\frac{xy+y^2}{x} : \frac{x^2-y^2}{x}$ при $x = 0,6$ и $y = 0,2$.

Задание №СОВ93D

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,0002 \text{ Кл}$, $r = 300 \text{ м}$, а $F = 0,008 \text{ Н}$.

Задание №8E951A

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P – давление (в паскалях), V – объём (в м^3), ν – количество вещества (в молях), T – температура (в градусах Кельвина), а R – универсальная газовая постоянная, равная $8,31 \text{ Дж}/(\text{К} \cdot \text{моль})$. Пользуясь этой формулой, найдите давление P (в паскалях), если $T = 250 \text{ К}$, $\nu = 16,4 \text{ моль}$, $V = 8,2 \text{ м}^3$.

Задание №FBVA4B

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{8} \cdot \sqrt{675}}{\sqrt{60}}$.

Задание №3C299A

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -6 и 4 . Найдите q .

Задание №CCD7ED

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 + 9xy} : \frac{x}{x^2 - 81y^2}$ при $x = 7 - 9\sqrt{3}$, $y = 9 - \sqrt{3}$.

Задание №B2D7B8

Найдите значение выражения $\left(\frac{2b}{5a} - \frac{5a}{2b}\right) \cdot \frac{1}{2b + 5a}$ при $a = \frac{1}{8}$, $b = 1$.

Задание №172634

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $2x^2 + 11x - 21 = 2(x + 7)(x - a)$. Найдите a .

Задание №BE8DCF

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 - 2xy} : \frac{x}{x^2 - 4y^2}$ при $x = 7 + 2\sqrt{7}$, $y = 7 - \sqrt{7}$.

Задание №A566C0

Найдите значение выражения $\left(\frac{a+3b}{a^2-3ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{3b-a}$ при $a = 0,2$, $b = \sqrt{7} + 7$.

Задание №F591CD

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,0009 \text{ Кл}$, $r = 600 \text{ м}$, а $F = 0,02025 \text{ Н}$.

Задание №56F175

Найдите значение выражения $\sqrt{2^2 \cdot 3^4 \cdot 5^4}$.

Задание №25C1AF

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{a^{-8}}{a^4 \cdot a^{-9}}$?

Задание №59EDC7

Найдите значение выражения $\frac{4x-16y}{2\sqrt{x}-4\sqrt{y}} - 2\sqrt{y}$, если $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 8$.

Задание №E1BD61

Найдите значение выражения $\frac{a^2-64b^2}{a^2} : \frac{ab-8b^2}{a}$ при $a = 4$, $b = -20$.

Задание №70CB7F

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление цепи R (в омах), если $Q = 350 \text{ Дж}$, $I = 5 \text{ А}$, $t = 2 \text{ с}$.

Задание №B8E6A6

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{20} \cdot \sqrt{540}}{\sqrt{8}}$.

Задание №D7E94E

Найдите значение выражения $\frac{42}{7a-a^2} - \frac{6}{a}$ при $a = -68$.

Задание №1A31C5

Найдите значение выражения $\frac{7b}{a-b} \cdot \frac{a^2 - ab}{28b}$ при $a = 37, b = 2,6$.

Задание №9BF2B8

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{ab} : \left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a} \right)$ при $a = 7 \frac{2}{17}, b = 6 \frac{15}{17}$.

Задание №3CA767

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{x^{-8} \cdot x^{10}}{x^4}$?

Задание №12A7D9

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P – давление (в паскалях), V – объём (в м^3), ν – количество вещества (в молях), T – температура (в градусах Кельвина), а R – универсальная газовая постоянная, равная $8,31 \text{ Дж}/(\text{К} \cdot \text{моль})$. Пользуясь этой формулой, найдите давление P (в паскалях), если $T = 600 \text{ К}$, $\nu = 52,4 \text{ моль}$, $V = 3,6 \text{ м}^3$.

Задание №2C7F32

Сократите дробь $\frac{x^3 + 2x^2 - 9x - 18}{(x-3)(x+2)}$.

Задание №94AA66

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P – давление (в паскалях), V – объём (в м^3), ν – количество вещества (в молях), T – температура (в градусах Кельвина), а R – универсальная газовая постоянная, равная $8,31 \text{ Дж}/(\text{К} \cdot \text{моль})$. Пользуясь этой формулой, найдите объём V (в м^3), если $T = 450 \text{ К}$, $P = 59\,665,8 \text{ Па}$, $\nu = 71,8 \text{ моль}$.

Задание №8F4ACE

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 Rt$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление цепи R (в омах), если $Q = 1296 \text{ Дж}$, $I = 9 \text{ А}$, $t = 2 \text{ с}$.

Задание №6F36E8

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 9}{2a^2 + 6a}$ при $a = -0,6$.

Задание №42E3B2

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 36b^2}{a^2} : \frac{ab + 6b^2}{a}$ при $a = 16, b = -40$.

Задание №0C3878

Найдите значение выражения $\sqrt{3 \cdot 24 \cdot 15}$.

Задание №F8C9BD

Найдите значение выражения $-24ab - (-4a + 3b)^2$ при $a = \sqrt{7}$, $b = \sqrt{5}$.

Задание №433AD4

Найдите значение выражения $\left(\frac{2b}{a} - \frac{a}{2b}\right) \cdot \frac{1}{2b+a}$ при $a = \frac{1}{3}$, $b = \frac{1}{5}$.

Задание №8F77D2

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $5x^2 + 33x + 40 = 5(x + 5)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №F60E39

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{450} \cdot \sqrt{24}}{\sqrt{20}}$.

Задание №30A8FE

Найдите значение выражения $\left(\frac{2y}{x} - \frac{x}{2y}\right) : (2y + x)$ при $x = \frac{1}{9}$, $y = \frac{1}{6}$.

Задание №905E1E

Найдите значение выражения $\frac{9b}{a-b} \cdot \frac{a^2-ab}{18b}$ при $a = 81, b = 7,7$.

Задание №53FAD3

Найдите значение выражения $\frac{7b}{a-b} \cdot \frac{a^2-ab}{35b}$ при $a = 61, b = 2,8$.

Задание №8A182D

Найдите значение выражения $\frac{3b}{a-b} \cdot \frac{a^2-ab}{15b}$ при $a = -60, b = 2,5$.

Задание №F31435

Найдите значение выражения $\frac{7b}{a-b} \cdot \frac{a^2-ab}{14b}$ при $a = 13, b = 6,8$.

Задание №B73607

Найдите значение выражения $\frac{9b}{a-b} \cdot \frac{a^2-ab}{54b}$ при $a = -63, b = 9,6$.

Задание №7DB036

Найдите значение выражения $\frac{9b}{a-b} \cdot \frac{a^2-ab}{45b}$ при $a = -83, b = 5,4$.

Задание №9D2767

Найдите значение выражения $\frac{5b}{a-b} \cdot \frac{a^2-ab}{10b}$ при $a = 30, b = 1$.

Задание №EBE46A

Найдите значение выражения $\frac{5b}{a-b} \cdot \frac{a^2-ab}{25b}$ при $a = 36, b = 2,2$.

Задание №643BD6

Найдите значение выражения $\frac{7b}{a-b} \cdot \frac{a^2-ab}{14b}$ при $a = -13, b = 1,7$.

Задание №8750E3

Найдите значение выражения $\frac{4b}{a-b} \cdot \frac{a^2-ab}{8b}$ при $a = 19; b = 8,2$.



Задание №8E1616

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{45x} \cdot \frac{9x}{x + y}$ при $x = 4,4$, $y = -4,9$.

Задание №FC55DA

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -5 и 7 . Найдите q .

Задание №06E016

Найдите значение выражения $\left(\frac{a + b}{a^2 - ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{b - a}$ при $a = 0,5$, $b = \sqrt{7} - 2$.

Задание №EA4844

Найдите значение выражения $\left(\frac{2b}{5a} - \frac{5a}{2b}\right) \cdot \frac{1}{2b + 5a}$ при $a = \frac{1}{5}$, $b = \frac{1}{9}$.

Задание №C01389

Найдите значение выражения $\frac{a + 7}{a^2} : \frac{a + 7}{a^2 + 7a}$ при $a = 5$.

Задание №331022

Найдите значение выражения $\frac{4x - 49y}{2\sqrt{x} - 7\sqrt{y}} - 5\sqrt{y}$, если $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 2$.

Задание №0383B5

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 9b^2}{4a^2} \cdot \frac{a}{4a + 12b}$ при $a = \sqrt{2}$, $b = \sqrt{18}$.

Задание №58FC64

Найдите значение выражения $8\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} \cdot 2\sqrt{6}$.

Задание №86D7A9

Решите уравнение $(x + 2)^3 = 4(x + 2)$.

Задание №699262

Найдите значение выражения $\frac{8b}{a - b} \cdot \frac{a^2 - ab}{64b}$ при $a = -70$, $b = 1,4$.

Задание №512297

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P – давление (в паскалях), V – объём (в м³), ν – количество вещества (в молях), T – температура (в градусах Кельвина), а R – универсальная газовая постоянная, равная 8,31 Дж/(К · моль). Пользуясь этой формулой, найдите температуру T (в градусах Кельвина), если $\nu = 87,2$ моль, $P = 90\,579$ Па, $V = 7,2$ м³.

Задание №EA70FA

Найдите значение выражения $\left(\frac{a + 7b}{a^2 - 7ab} - \frac{1}{a} \right) : \frac{b}{7b - a}$ при $a = -4$, $b = \sqrt{7} + 3$.

Задание №355CFE

Найдите значение выражения $\sqrt{2^2 \cdot 5^2 \cdot 7^4}$.

Задание №744816

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 25b^2}{a^2} : \frac{ab + 5b^2}{a}$ при $a = -40$, $b = 40$.

Задание №9E7940

Сократите дробь $\frac{(6x)^2 \cdot x^{-4}}{x^{-10} \cdot 4x^8}$.

Задание №CDE9B6

Решите уравнение $x^3 = x^2 + 12x$.

Задание №73BD76

Сократите дробь $\frac{(9x)^2 \cdot x^{-8}}{x^{-15} \cdot 5x^9}$.

Задание №8971BB

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 - 9x + 14 = (x - 7)(x - a)$. Найдите a .

Задание №8E222C

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 4b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a - 2b}$ при $a = \sqrt{48}$, $b = \sqrt{108}$.

Задание №DA52FA

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

Задание №39226D

Магазин закупил на складе футболки и стал продавать их по цене на 60% больше закупочной. В конце года цена была снижена на 50%. Какая цена меньше: та, по которой магазин закупил футболки, или их цена в конце года – и на сколько процентов?

Задание №82414D

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 49b^2}{2a^2} \cdot \frac{a}{2a - 14b}$ при $a = \sqrt{80}$, $b = \sqrt{80}$.

Задание №385BF7

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $2x^2 + 19x + 42 = 2(x + 6)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №9680F1

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $5x^2 + 26x + 5 = 5(x + 5)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №0C0152

Найдите значение выражения $(1,6 \cdot 10^{-5})(6 \cdot 10^{-2})$.

Задание №D0D2EE

Парабола проходит через точки $A(0; 4)$, $B(1; 11)$, $C(-5; -1)$. Найдите координаты её вершины.

Задание №8E2399

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P – давление (в паскалях), V – объём (в м^3), ν – количество вещества (в молях), T – температура (в градусах Кельвина), а R – универсальная газовая постоянная, равная $8,31 \text{ Дж}/(\text{К} \cdot \text{моль})$. Пользуясь этой формулой, найдите температуру T (в градусах Кельвина), если $\nu = 68,2$ моль, $P = 94\,457 \text{ Па}$, $V = 2,4 \text{ м}^3$.

Задание №AEA8DC

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 49b^2}{4a^2} \cdot \frac{a}{4a - 28b}$ при $a = \sqrt{175}$, $b = \sqrt{175}$.

Задание №E17E4B

Найдите значение выражения $\left(\frac{3y}{2x} - \frac{2x}{3y}\right) : (3y + 2x)$ при $x = \frac{1}{8}$, $y = \frac{1}{6}$.

Задание №9FA205

Найдите значение выражения $\sqrt{40 \cdot 60 \cdot 75}$.

Задание №9C5FF5

Найдите значение выражения $\sqrt{3^4 \cdot 5^2 \cdot 7^2}$.

Задание №8FC094

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 64b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a + 8b}$ при $a = \sqrt{320}$, $b = \sqrt{320}$.

Задание №8438C1

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -5 и -1 . Найдите q .

Задание №795D0D

Найдите значение выражения $\left(\frac{a + 6b}{a^2 - 6ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{6b - a}$ при $a = -0,1$, $b = \sqrt{3} - 8$.

Задание №D08156

Найдите значение выражения $\frac{7ac^2}{a^2 - 4c^2} \cdot \frac{a - 2c}{ac}$ при $a = -5,4$, $c = 2,2$.

Задание №6C094D

Упростите выражение $\frac{a - 2}{a + 1} - \frac{5}{(a + 1)^2} : \frac{5}{a^2 - 1} - \frac{3a + 2}{a + 1}$.

Задание №D801FA

Найдите значение выражения $(2b - 6)(6b + 2) - 6b(2b + 6)$ при $b = 2,7$.

Задание №DF71BF

Сократите дробь $\frac{a^2 - 9}{ab + 3b - 2a - 6}$.

Задание №53F3CE

Решите уравнение $(x - 2)^2(x - 4) = 24(x - 2)$.

Задание №E49EFC

Найдите значение выражения $\left(\frac{2b}{a} - \frac{a}{2b}\right) \cdot \frac{1}{2b + a}$ при $a = \frac{1}{7}$, $b = \frac{1}{8}$.

Задание №30116C

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{720} \cdot \sqrt{27}}{\sqrt{54}}$.

Задание №5C7D00

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$.

Задание №A44C39

За 6 минут велосипедист проехал a километров. Сколько километров он проедет за 35 минут, если будет ехать с той же скоростью? Запишите соответствующее выражение.

Задание №F0C914

Найдите значение выражения $\frac{p(b)}{p\left(\frac{1}{b}\right)}$, если $p(b) = \left(b + \frac{3}{b}\right)\left(3b + \frac{1}{b}\right)$.

Задание №1A585F

Найдите значение выражения $\frac{3ac^2}{a^2 - 16c^2} \cdot \frac{a - 4c}{ac}$ при $a = 2,1$, $c = -0,4$.

Задание №D8E9D3

Найдите значение выражения $(7b - 8)(8b + 7) - 8b(7b + 8)$ при $b = 4,1$.

Задание №E7BB6B

Найдите значение выражения $\frac{5^{-3} \cdot 5^{-9}}{5^{-11}}$.

Задание №CFE004

Найдите значение выражения $\frac{8^{-6} \cdot 8^{-7}}{8^{-12}}$.

Задание №23E3FA

Найдите значение выражения $\frac{3^{-5} \cdot 3^{-7}}{3^{-11}}$.

Задание №58D1F5

Найдите значение выражения $\frac{4^{-2} \cdot 4^{-6}}{4^{-5}}$.

Задание №0255F9

Найдите значение выражения $\frac{2^{-7} \cdot 2^{-8}}{2^{-9}}$.

Задание №15FE70

Найдите значение выражения $\frac{4^{-2} \cdot 4^{-7}}{4^{-6}}$.

Задание №77FD80

Найдите значение выражения $\frac{9^{-5} \cdot 9^{-4}}{9^{-6}}$.

Задание №81A727

Найдите значение выражения $\frac{3^{-9} \cdot 3^{-8}}{3^{-12}}$.

Задание №8969A5

Найдите значение выражения $\frac{9^{-3} \cdot 9^{-6}}{9^{-7}}$.

Задание №CD6E28

Найдите значение выражения $\frac{8^{-5} \cdot 8^{-5}}{8^{-8}}$.

Задание №898FD8

Найдите значение выражения $\frac{4^{-3} \cdot 4^{-4}}{4^{-6}}$.



Задание №2CF727

Найдите значение выражения $(x + 9) : \frac{x^2 + 18x + 81}{x - 9}$ при $x = -59$.

Задание №B6FFC4

Найдите значение выражения $\frac{(3\sqrt{7})^2}{14}$.

Задание №0A8D25

Найдите значение выражения $\frac{(2\sqrt{13})^2}{39}$.

Задание №00B33F

Найдите значение выражения $\frac{24}{(4\sqrt{10})^2}$.

Задание №3BFAAD

Найдите значение выражения $\frac{49}{(5\sqrt{21})^2}$.

Задание №48FOFB

Найдите значение выражения $\frac{12}{(3\sqrt{8})^2}$.

Задание №0922CD

Найдите значение выражения $\frac{35}{(7\sqrt{11})^2}$.

Задание №5E3322

Найдите значение выражения $\frac{(3\sqrt{5})^2}{15}$.

Задание №A48AB5

Найдите значение выражения $\frac{20}{(4\sqrt{5})^2}$.

Задание №42886F

Найдите значение выражения $\frac{(2\sqrt{6})^2}{36}$.

Задание №E5947F

Найдите значение выражения $\frac{6}{(2\sqrt{3})^2}$.

Задание №FC05D2

Найдите значение выражения $(3\sqrt{2})^2$.



Задание №3B1F54

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 147 Вт, а сила тока равна 3,5 А.

Задание №15E88C

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 423,5 Вт, а сила тока равна 5,5 А.

Задание №31AF21

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 29,25 Вт, а сила тока равна 1,5 А.

Задание №8AF47A

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 144,5 Вт, а сила тока равна 8,5 А.

Задание №AC97F6

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 224 Вт, а сила тока равна 4 А.

Задание №773BD7

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 361,25 Вт, а сила тока равна 8,5 А.

Задание №2F7366

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 245 Вт, а сила тока равна 7 А.

Задание №9E1FE9

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 650,25 Вт, а сила тока равна 8,5 А.

Задание №A6BC12

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 588 Вт, а сила тока равна 7 А.

Задание №0030BA

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 180 Вт, а сила тока равна 6 А.

Задание №7EDC2D

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 6,75 Вт, а сила тока равна 1,5 А.

Задание №ED3684

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 15,75 Вт, а сила тока равна 1,5 А.

Задание №06841F

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 283,5 Вт, а сила тока равна 4,5 А.

Задание №46852E

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 891 Вт, а сила тока равна 9 А.

Задание №D75802

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 144 Вт, а сила тока равна 4 А.

Задание №E2CBB7

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 541,5 Вт, а сила тока равна 9,5 А.

Задание №D2C3FC

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 211,25 Вт, а сила тока равна 6,5 А.

Задание №29A801

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 144 Вт, а сила тока равна 6 А.

Задание №82197C

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 96 Вт, а сила тока равна 4 А.

Задание №C8BF5C

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 150 Вт, а сила тока равна 5 А.

Задание №F174AE

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 98 Вт, а сила тока равна 7 А.



Задание №4BF58F

Сократите дробь $\frac{a^2 - 9}{ab + 4a - 3b - 12}$.

Задание №62B314

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{ab} : \left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a} \right)$ при $a = 4 \frac{10}{17}$, $b = 3 \frac{7}{17}$.

Задание №F8135D

В какое из следующих выражений можно преобразовать выражение $(m^5)^9 \cdot m^{-22}$?

Задание №5C776E

В течение августа помидоры подешевели на 40%, а затем в течение сентября подорожали на 70%. Какая цена больше: в начале августа или в конце сентября – и на сколько процентов?

Задание №21B165

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{30x} \cdot \frac{6x}{x + y}$ при $x = -3,9$, $y = -5,3$.

Задание №2850FB

Найдите значение выражения $\sqrt{2^4 \cdot 5^2 \cdot 11^2}$.

Задание №E3A50B

В какое из следующих выражений можно преобразовать выражение $(m^{-2})^{-4} \cdot m^{18}$?

Задание №1A39F9

Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x + 2y = 5 \\ \frac{x}{4} + \frac{y+6}{3} = 3. \end{cases}$$

Задание №FB9B05

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 16b^2}{4ab} : \left(\frac{1}{4b} - \frac{1}{a} \right)$ при $a = 3 \frac{5}{13}$, $b = 4 \frac{2}{13}$.

Задание №C9FA8A

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P – давление (в паскалях), V – объём (в м^3), ν – количество вещества (в молях), T – температура (в градусах Кельвина), а R – универсальная газовая постоянная, равная $8,31 \text{ Дж}/(\text{К} \cdot \text{моль})$. Пользуясь этой формулой, найдите температуру T (в градусах Кельвина), если $\nu = 28,9$ моль, $P = 77\,698,5$ Па, $V = 1,7 \text{ м}^3$.

Задание №87EA0B

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{5a} + \frac{1}{7a}\right) \cdot \frac{a^2}{4}$ при $a = 7,7$.

Задание №1B99EE

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{2a} + \frac{1}{6a}\right) \cdot \frac{a^2}{5}$ при $a = -4,8$.

Задание №78E654

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{3a} + \frac{1}{5a}\right) \cdot \frac{a^2}{4}$ при $a = -2,1$.

Задание №C2AF36

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{5a} + \frac{1}{7a}\right) \cdot \frac{a^2}{8}$ при $a = -4,2$.

Задание №77CFAF

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{5a} + \frac{1}{4a}\right) \cdot \frac{a^2}{9}$ при $a = 7,8$.

Задание №10A580

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{5a} + \frac{1}{2a}\right) \cdot \frac{a^2}{6}$ при $a = 4,2$.

Задание №B86071

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{4a} + \frac{1}{8a}\right) \cdot \frac{a^2}{2}$ при $a = -7,2$.

Задание №F06E71

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{9a} + \frac{1}{5a}\right) \cdot \frac{a^2}{4}$ при $a = -8,1$.

Задание №20590E

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{3a} + \frac{1}{6a}\right) \cdot \frac{a^2}{5}$ при $a = -2,7$.

Задание №FOA691

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{9a} + \frac{1}{5a}\right) \cdot \frac{a^2}{8}$ при $a = -9$.

Задание №C35ED7

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}}$.

Задание №427928

Найдите значение выражения $\frac{6ac^2}{a^2 - 9c^2} \cdot \frac{a - 3c}{ac}$ при $a = -0,9$, $c = 2,7$.

Задание №5896F7

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{(a^{-3})^4}{a^{-6}}$?

Задание №C32218

Найдите значение выражения $\frac{3ac^2}{a^2 - c^2} \cdot \frac{a + c}{ac}$ при $a = -3$, $c = -4,8$.

Задание №10A5AD

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 64b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a - 8b}$ при $a = \sqrt{448}$, $b = \sqrt{448}$.

Задание №A93F1B

Найдите значение выражения $\frac{a + 8}{a^2} : \frac{a + 8}{a^2 - a}$ при $a = -0,8$.

Задание №746579

Сократите дробь $\frac{ab - 3a - 2b + 6}{a^2 - 4}$.

Задание №CA732A

В какое из следующих выражений можно преобразовать выражение $(m^{-8})^{-7} \cdot m^{-4}$?

Задание №006B73

Найдите значение выражения $8\sqrt{6} \cdot \sqrt{2} \cdot 2\sqrt{3}$.

Задание №831DD4

Найдите значение выражения $(3,4 \cdot 10^{-2})(5 \cdot 10^{-2})$.

Задание №ACC419

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 64b^2}{a^2} : \frac{ab + 8b^2}{a}$ при $a = 12$, $b = 60$.

Задание №7368DF

Найдите значение выражения $\frac{2ac^2}{a^2 - 9c^2} \cdot \frac{a + 3c}{ac}$ при $a = 8,2$, $c = 2,8$.

Задание №0A4FEF

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 - 7xy} : \frac{x}{x^2 - 49y^2}$ при $x = 2 + 7\sqrt{2}$,
 $y = 7 - \sqrt{2}$.

Задание №0DAEB6

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

Задание №23916A

Какое наибольшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, можно сложить, чтобы получившаяся сумма была меньше 561?

Задание №60C107

Найдите значение выражения $\sqrt{24 \cdot 60 \cdot 54}$.

Задание №C53A15

Сократите дробь $\frac{(4x)^3 \cdot x^{-5}}{x^{-7} \cdot 5x^5}$.

Задание №2EAC6C

Найдите значение выражения $(1,7 \cdot 10^{-2})(4 \cdot 10^{-5})$.

Задание №211AF5

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 70$ см, $n = 1500$? Ответ выразите в километрах.

Задание №DF4CA9

Сократите дробь $\frac{ab - 3b - 2a + 6}{a^2 - 9}$.

Задание №D34AD6

Найдите значение выражения $(4,3 \cdot 10^{-3})(2 \cdot 10^{-2})$.

Задание №F16DF4

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F – сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 – массы тел (в килограммах), r – расстояние между центрами масс тел (в метрах), а γ – гравитационная постоянная, равная $6,67 \cdot 10^{-11}$ Н · м² /кг². Пользуясь этой формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 1,50075$ Н, $m_2 = 9 \cdot 10^6$ кг, а $r = 4$ м.

Задание №4EEBDB

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

Задание №9651D6

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{54x} \cdot \frac{9x}{x + y}$ при $x = 0,5$, $y = -6,9$.

Задание №9AC241

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{a^5 \cdot a^{-2}}{a^{10}}$?

Задание №FE751D

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{a^{-12}}{a^{-8} \cdot a^{-6}}$?

Задание №24E927

Найдите значение выражения $(4,7 \cdot 10^{-2})(8 \cdot 10^{-3})$.

Задание №61BC84

Найдите значение выражения $\frac{1}{x} - \frac{x + 6y}{6xy}$ при $x = \sqrt{32}$, $y = \frac{1}{9}$.

Задание №6C0696

Найдите значение выражения $\frac{1}{7x} - \frac{7x + 5y}{35xy}$ при $x = \sqrt{29}$, $y = \frac{1}{2}$.

Задание №306B41

Найдите значение выражения $\frac{1}{4x} - \frac{4x + y}{4xy}$ при $x = \sqrt{22}$, $y = \frac{1}{6}$.

Задание №D370BA

Найдите значение выражения $\frac{1}{8x} - \frac{8x + 8y}{64xy}$ при $x = \sqrt{30}$, $y = \frac{1}{4}$.

Задание №202452

Найдите значение выражения $\frac{1}{6x} - \frac{6x + y}{6xy}$ при $x = \sqrt{48}$, $y = \frac{1}{4}$.

Задание №F3D7A3

Найдите значение выражения $\frac{1}{x} - \frac{x + y}{xy}$ при $x = \sqrt{32}$, $y = \frac{1}{5}$.

Задание №EE491A

Найдите значение выражения $\frac{1}{x} - \frac{x + 5y}{5xy}$ при $x = \sqrt{28}$, $y = \frac{1}{8}$.

Задание №26830C

Найдите значение выражения $\frac{1}{3x} - \frac{3x + 5y}{15xy}$ при $x = \sqrt{45}$, $y = \frac{1}{2}$.

Задание №660604

Найдите значение выражения $\frac{1}{4x} - \frac{4x + 5y}{20xy}$ при $x = \sqrt{21}$, $y = \frac{1}{4}$.

Задание №B6090B

Найдите значение выражения $\frac{1}{6x} - \frac{6x + y}{6xy}$ при $x = \sqrt{32}$, $y = \frac{1}{8}$.

Задание №0D3E9A

Имеется два сплава с разным содержанием меди: в первом содержится 60%, а во втором – 45% меди. В каком отношении надо взять первый и второй сплавы, чтобы получить из них новый сплав, содержащий 55% меди?

Задание №DD39E5

Найдите значение выражения $\frac{a-6}{a^2} : \frac{a-6}{a^2+3a}$ при $a = -2,5$.

Задание №4B2872

Найдите значение выражения $2\sqrt{6} \cdot \sqrt{3} \cdot 8\sqrt{2}$.

Задание №2D8E62

Найдите значение выражения $\sqrt{24 \cdot 12 \cdot 54}$.

Задание №39FF64

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 15$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №5B985D

Найдите значение выражения $\frac{9b}{a-b} \cdot \frac{a^2-ab}{36b}$ при $a = -77, b = 9,6$.

Задание №DDCDD0

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,0008 \text{ Кл}$, $r = 3000 \text{ м}$, а $F = 0,0004 \text{ Н}$.

Задание №25E8AD

Найдите сумму всех положительных членов арифметической прогрессии 11,2; 10,8; ...

Задание №FA94A1

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{c^3 \cdot c^{-8}}{c^{-2}}$?

Задание №DD5A4F

Найдите сумму всех положительных членов арифметической прогрессии 7,6; 7,4; ...

Задание №D15735

Найдите значение выражения $\sqrt{2 \cdot 50 \cdot 8}$.

Задание №2911CD

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 17$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №994674

Закупив чайные кружки на оптовом складе, магазин стал продавать их по цене на 30% больше закупочной. Перед Новым годом цена кружки была снижена на 20%. Какая цена больше: та, по которой магазин закупил кружки, или предновогодняя – и на сколько процентов?

Задание №B584D8

Сократите дробь $\frac{(4x)^2 \cdot x^{-7}}{x^{-8} \cdot 2x^3}$.

Задание №73B6EF

Найдите значение выражения $\frac{ab}{a+b} \cdot \left(\frac{a}{b} - \frac{b}{a} \right)$ при $a = \sqrt{3} + 1$, $b = \sqrt{3} - 1$.

Задание №44EFE2

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 + 6x - 27 = (x + 9)(x - a)$. Найдите a .

Задание №182E61

Найдите значение выражения $(4b - 6)(6b + 4) - 6b(4b + 6)$ при $b = -3,9$.

Задание №24F51C

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 1521$ Дж, $I = 6,5$ А, $R = 4$ Ом.

Задание №7D37AD

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -3 и 8 . Найдите q .

Задание №10F46D

Найдите значение выражения $\sqrt{11 \cdot 2^2} \cdot \sqrt{11 \cdot 3^4}$.

Задание №7B764E

Найдите значение выражения $(19 \cdot 10^2)^2 \cdot (15 \cdot 10^{-5})$.

Задание №EE968E

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

Задание №C12A00

Решите уравнение $x^3 + 4x^2 - 4x - 16 = 0$.

Задание №0ABC2A

Решите уравнение $x^3 + 5x^2 - x - 5 = 0$.

Задание №0FA99F

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

Задание №FBB7F0

Решите уравнение $x^3 + 3x^2 - 4x - 12 = 0$.

Задание №BF3C77

Решите уравнение $x^3 + 2x^2 - 9x - 18 = 0$.

Задание №16A621

Решите уравнение $x^3 + 4x^2 - x - 4 = 0$.

Задание №BBB738

Решите уравнение $x^3 + 4x^2 - 9x - 36 = 0$.

Задание №FA2DB0

Решите уравнение $x^3 + 5x^2 - 4x - 20 = 0$.

Задание №10C318

Решите уравнение $x^3 + 5x^2 - 9x - 45 = 0$.



Задание №2799B1

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует -1° по шкале Цельсия?

Задание №69A6D4

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 38° по шкале Цельсия?

Задание №C320F2

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует -35° по шкале Цельсия?

Задание №AABAFA

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 30° по шкале Цельсия?

Задание №621051

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 130° по шкале Цельсия?

Задание №7F1876

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует -16° по шкале Цельсия?

Задание №34251D

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 29° по шкале Цельсия?

Задание №6A04C8

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по

шкале Фаренгейта соответствует 139° по шкале Цельсия?

Задание №510C30

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 104° по шкале Цельсия?

Задание №8E6913

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 25° по шкале Цельсия?

Задание №F91043

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 101° по шкале Цельсия?

Задание №08C25A

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 99° по шкале Цельсия?

Задание №54D89A

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует -44° по шкале Цельсия?

Задание №4B67E0

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 73° по шкале Цельсия?

Задание №FD0CDD

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 10° по шкале Цельсия?

Задание №92239D

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 48° по шкале Цельсия?

Задание №FBDA56

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует -8° по шкале Цельсия?

Задание №513425

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 124° по шкале Цельсия?

Задание №75CA18

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует -15° по шкале Цельсия?



Задание №343757

Найдите значение выражения $\frac{a+6}{a^2} : \frac{a+6}{a^2+4a}$ при $a = -5$.

Задание №5352F4

Найдите значение выражения $\frac{2^{-7} \cdot 2^{-3}}{2^{-7}}$.

Задание №A33A47

Сократите дробь $\frac{x^3 - 5x^2 - 9x + 45}{(x-5)(x+3)}$.

Задание №1EEDC7

Имеется два сплава с разным содержанием золота: в первом содержится 50%, а во втором – 80% золота. В каком отношении надо взять первый и второй сплавы, чтобы получить из них новый сплав, содержащий 55% золота?

Задание №СВС966

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 720$ Дж, $I = 4$ А, $R = 5$ Ом.

Задание №72А9А1

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{50}}{\sqrt{2}}$.

Задание №84F784

Найдите значение выражения $20ab - 5(-2a - b)^2$ при $a = \sqrt{6}$, $b = \sqrt{14}$.

Задание №FC8899

Найдите значение выражения $\left(\frac{a + 3b}{a^2 - 3ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{3b - a}$ при $a = -1,6$, $b = \sqrt{6} - 1$.

Задание №EC2DFC

Какое из чисел больше: $4 + \sqrt{5}$ или $\sqrt{6} + \sqrt{15}$?

Задание №868В89

Найдите значение выражения $\left(\frac{a + 2b}{a^2 - 2ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{2b - a}$ при $a = -8$, $b = \sqrt{2} + 8$.

Задание №1605F9

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 - 2x - 3 = (x + 1)(x - a)$. Найдите a .

Задание №E4EF1F

Найдите значение выражения $\sqrt{6 \cdot 40} \cdot \sqrt{60}$.

Задание №F262F4

Парабола проходит через точки $A(0; -4)$, $B(-1; -11)$, $C(4; 4)$. Найдите координаты её вершины.

Задание №816С68

Упростите выражение $\frac{1}{b+1} + \frac{3b}{(b+1)^2} : \frac{3b}{b^2-1} - \frac{2b+1}{b+1}$.

Задание №3A8552

Сократите дробь $\frac{x^3 + 3x^2 - 4x - 12}{(x - 2)(x + 3)}$.

Задание №B8C40D

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 10$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №A7EEA7

Найдите значение выражения $\sqrt{3 \cdot 50} \cdot \sqrt{60}$.

Задание №B6F08B

Найдите значение выражения $\frac{8b}{a - b} \cdot \frac{a^2 - ab}{64b}$ при $a = -12$, $b = 1,9$.

Задание №E05192

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 36}{5a^2 - 30a}$ при $a = 7,5$.

Задание №C847C2

Найдите значение выражения $\frac{8b}{a - b} \cdot \frac{a^2 - ab}{64b}$ при $a = 38$, $b = 2,2$.

Задание №8DD5FC

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{x^{-10}}{x^4 \cdot x^{-5}}$?

Задание №D0FD26

Решите уравнение $x^3 = 3x^2 + 10x$.

Задание №FF5ADE

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $2x^2 - 13x + 15 = 2(x - 5)(x - a)$. Найдите a .

Задание №7BC269

Найдите значение выражения $\frac{b}{a^2 - ab} : \frac{b}{a^2 - b^2}$ при $a = 0,2$ и $b = 1,1$.

Задание №507C35

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

Задание №923634

Найдите значение выражения $\frac{a+6}{a^2} : \frac{a+6}{a^2+a}$ при $a = -4$.

Задание №483FBA

Найдите сумму всех положительных членов арифметической прогрессии $8,4; 8,1; \dots$

Задание №CA5FE7

Упростите выражение $\frac{3c}{c+2} - \frac{c}{(c+2)^2} : \frac{c}{c^2-4} - \frac{4c+6}{c+2}$.

Задание №53E595

Какое наименьшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, нужно сложить, чтобы получившаяся сумма была больше 465?

Задание №E2B224

Найдите значение выражения $2\sqrt{3} \cdot \sqrt{2} \cdot 8\sqrt{6}$.

Задание №69B910

Найдите значение выражения $\sqrt{90 \cdot 30 \cdot 3}$.

Задание №5B846E

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{720} \cdot \sqrt{15}}{\sqrt{600}}$.

Задание №5CA008

Найдите значение выражения $\sqrt{11 \cdot 3^4} \cdot \sqrt{11 \cdot 2^2}$.

Задание №509067

Найдите значение выражения $\frac{9b}{a-b} \cdot \frac{a^2-ab}{72b}$ при $a = -18, b = 4,6$.

Задание №206A5E

В каком случае числа $2\sqrt{3}, 3\sqrt{2}$ и 4 расположены в порядке возрастания?

Задание №8FDD8F

Найдите значение выражения $\frac{a^2-16b^2}{a^2} : \frac{ab-4b^2}{a}$ при $a = 75, b = 15$.

Задание №1FF4A2

Имеется два сплава с разным содержанием золота. В первом сплаве содержится 35% золота, а во втором – 60%. В каком отношении надо взять первый и второй сплавы, чтобы получить из них новый сплав, содержащий 40% золота?

Задание №D00F83

Найдите значение выражения $(x - 7) : \frac{x^2 - 14x + 49}{x + 7}$ при $x = -18$.

Задание №827CF4

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$.

Задание №CC204E

Найдите значение выражения $\frac{7ab}{a+7b} \cdot \left(\frac{a}{7b} - \frac{7b}{a} \right)$ при $a = 7\sqrt{2} + 7, b = \sqrt{2} - 9$.

Задание №840DAD

Найдите значение выражения $\frac{9ab}{a+9b} \cdot \left(\frac{a}{9b} - \frac{9b}{a} \right)$ при $a = 9\sqrt{8} + 4, b = \sqrt{8} - 4$.

Задание №76F7AF

Найдите значение выражения $\frac{9ab}{a+9b} \cdot \left(\frac{a}{9b} - \frac{9b}{a} \right)$ при $a = 9\sqrt{8} + 6, b = \sqrt{8} - 9$.

Задание №9DA8D9

Найдите значение выражения $\frac{8ab}{a+8b} \cdot \left(\frac{a}{8b} - \frac{8b}{a} \right)$ при $a = 8\sqrt{5} + 6, b = \sqrt{5} - 3$.

Задание №366148

Найдите значение выражения $\frac{ab}{a+b} \cdot \left(\frac{a}{b} - \frac{b}{a} \right)$ при $a = \sqrt{6} + 9, b = \sqrt{6} - 7$.

Задание №06B59D

Найдите значение выражения $\frac{6ab}{a+6b} \cdot \left(\frac{a}{6b} - \frac{6b}{a} \right)$ при $a = 6\sqrt{6} + 9, b = \sqrt{6} - 6$.

Задание №BD44E5

Найдите значение выражения $\frac{5ab}{a+5b} \cdot \left(\frac{a}{5b} - \frac{5b}{a} \right)$ при $a = 5\sqrt{2} + 4, b = \sqrt{2} - 3$.

Задание №2E9DAB

Найдите значение выражения $\frac{4ab}{a+4b} \cdot \left(\frac{a}{4b} - \frac{4b}{a} \right)$ при $a = 4\sqrt{5} + 3, b = \sqrt{5} - 9$.

Задание №6D1DBA

Найдите значение выражения $\frac{ab}{a+b} \cdot \left(\frac{a}{b} - \frac{b}{a} \right)$ при $a = \sqrt{6} + 6, b = \sqrt{6} - 8$.



Задание №A72F1C

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{180} \cdot \sqrt{360}}{\sqrt{80}}$.

Задание №C4C265

Найдите значение выражения $\frac{3}{x} - \frac{1}{4x}$ при $x = -2,2$.

Задание №298EB4

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 64b^2}{a^2} : \frac{ab - 8b^2}{a}$ при $a = 5, b = -5$.

Задание №1EE407

Какое наибольшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, можно сложить, чтобы получившаяся сумма была меньше 465?

Задание №3E29A4

За 20 минут велосипедист проехал 7 километров. Сколько километров он проедет за t минут, если будет ехать с той же скоростью? Запишите соответствующее выражение.

Задание №D7ABB0

Найдите значение выражения $\sqrt{2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^4}$.

Задание №651F15

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 24$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №ABFE08

Сравните числа $\sqrt{51} + \sqrt{47}$ и 14.

Задание №A272F0

В какое из следующих выражений можно преобразовать выражение $(m^8)^{-3} \cdot m^{-23}$?

Задание №2C4260

Найдите значение выражения $\frac{4^{-9} \cdot 4^{-8}}{4^{-16}}$.

Задание №E683FE

Найдите значение выражения $(x - 7) : \frac{x^2 - 14x + 49}{x + 7}$ при $x = 8$.

Задание №026945

Найдите значение выражения $\left(\frac{5b}{8a} - \frac{8a}{5b}\right) \cdot \frac{1}{5b + 8a}$ при $a = \frac{1}{4}$, $b = \frac{1}{9}$.

Задание №E1C675

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,0008 \text{ Кл}$, $r = 6000 \text{ м}$, а $F = 0,0008 \text{ Н}$.

Задание №60E14B

Найдите значение выражения $\frac{a + 8}{a^2} : \frac{a + 8}{a^2 - 9a}$ при $a = -3$.

Задание №F8339D

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F – сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 – массы тел (в килограммах), r – расстояние между центрами масс тел (в метрах), а γ – гравитационная постоянная, равная $6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$. Пользуясь этой формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 1000,5 \text{ Н}$, $m_2 = 6 \cdot 10^9 \text{ кг}$, а $r = 4 \text{ м}$.

Задание №59115D

За 25 минут велосипедист проехал 8 километров. За сколько минут он проедет a километров, если будет ехать с той же скоростью? Запишите соответствующее выражение.

Задание №847D20

Найдите значение выражения $b + \frac{6a - b^2}{b}$ при $a = -43$, $b = 40$.

Задание №57149A

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $5x^2 + 43x + 24 = 5(x + 8)(x - a)$. Найдите a .

Задание №75AB84

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P – давление (в паскалях), V – объём (в м^3), ν – количество вещества (в молях), T – температура (в градусах Кельвина), а R – универсальная газовая постоянная, равная $8,31 \text{ Дж}/(\text{К} \cdot \text{моль})$. Пользуясь этой формулой, найдите температуру T (в градусах Кельвина), если $\nu = 68,2 \text{ моль}$, $P = 37\,782,8 \text{ Па}$, $V = 6 \text{ м}^3$.

Задание №63A2A5

Найдите значение выражения $\left(\frac{a+7b}{a^2-7ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{7b-a}$ при $a = -0,4$, $b = \sqrt{7} + 9$.

Задание №948780

Решите уравнение $(2x-3)^2(x-3) = (2x-3)(x-3)^2$.

Задание №E448C1

Какое наименьшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, нужно сложить, чтобы получившаяся сумма была больше 496?

Задание №F4B8C8

Найдите значение выражения $\frac{y}{x^2-y^2} : \frac{y}{x^2+xy}$ при $x = 1,2$ и $y = 0,4$.

Задание №EED4C0

Решите уравнение $(2x-9)^2(x-9) = (2x-9)(x-9)^2$.

Задание №1A732D

Автобус проехал x километров и израсходовал при этом 27 литров топлива. На сколько километров хватит 80 литров топлива при таких же условиях езды? Запишите соответствующее выражение.

Задание №4AB46D

Найдите значение выражения $\frac{a+6x}{a} : \frac{ax+6x^2}{a^2}$ при $a = -64$, $x = -64$.

Задание №076D02

Найдите значение выражения $\frac{1}{3x} - \frac{3x+y}{3xy}$ при $x = \sqrt{7}$, $y = \frac{1}{3}$.

Задание №092894

Найдите значение выражения $\frac{1}{4x} - \frac{4x+y}{4xy}$ при $x = \sqrt{42}$, $y = \frac{1}{2}$.

Задание №DC2D79

При смешивании первого раствора кислоты, концентрация которого 30%, и второго раствора этой же кислоты, концентрация которого 50%, получили раствор, содержащий 45% кислоты. В каком отношении были взяты первый и второй растворы?

Задание №989E96

Найдите значение выражения $\sqrt{2^4 \cdot 3^2 \cdot 11^2}$.

Задание №80A2DB

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $2x^2 + 19x + 24 = 2(x + 8)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №FFFA4F

В какое из следующих выражений можно преобразовать выражение $(m^{-9})^{-4} \cdot m^{-6}$?

Задание №EE4201

Упростите выражение $\frac{9}{x-3} - \frac{3x}{(x-3)^2} : \frac{3x}{x^2-9} - \frac{2x-3}{x-3}$.

Задание №E56DF5

Найдите значение выражения $(3b - 4)(4b + 3) - 4b(3b + 4)$ при $b = 6,3$.

Задание №BD9288

Найдите значение выражения $\sqrt{27 \cdot 90 \cdot 8}$.

Задание №43D045

Найдите значение выражения $\sqrt{7 \cdot 3^4} \cdot \sqrt{7 \cdot 2^2}$.

Задание №FFC861

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 27$ Дж, $I = 1,5$ А, $R = 2$ Ом.

Задание №A23D8B

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P – давление (в паскалях), V – объём (в м³), ν – количество вещества (в молях), T – температура (в градусах Кельвина), а R – универсальная газовая постоянная, равная 8,31 Дж/(К · моль). Пользуясь этой формулой, найдите температуру T (в градусах Кельвина), если $\nu = 6,2$ моль, $P = 25\,761$ Па, $V = 1,9$ м³.

Задание №C89EE8

Найдите значение выражения $\frac{1}{6x} - \frac{6x+y}{6xy}$ при $x = \sqrt{8}$, $y = \frac{1}{7}$.

Задание №F3C9DC

Какое из чисел больше: $\sqrt{6} + \sqrt{10}$ или $3 + \sqrt{7}$?

Задание №15305B

Найдите значение выражения $(1,8 \cdot 10^{-3})(7 \cdot 10^{-2})$.

Задание №2F6969

Найдите значение выражения $8\sqrt{3} \cdot \sqrt{6} \cdot 2\sqrt{2}$.

Задание №5CE01B

Найдите значение выражения $(6,7 \cdot 10^{-3})(5 \cdot 10^{-3})$.

Задание №12C576

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 + 2x - 35 = (x - 5)(x - a)$. Найдите a .

Задание №1AFC03

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 22$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №549E86

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P – давление (в паскалях), V – объём (в м³), ν – количество вещества (в молях), T – температура (в градусах Кельвина), а R – универсальная газовая постоянная, равная 8,31 Дж/(К · моль). Пользуясь этой формулой, найдите объём V (в м³), если $T = 300$ К, $P = 7479$ Па, $\nu = 15,3$ моль.

Задание №81F92C

Найдите значение выражения $\frac{4x - 25y}{2\sqrt{x} - 5\sqrt{y}} - 3\sqrt{y}$, если $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 4$.

Задание №3C9AE4

Найдите значение выражения $\left(\frac{a + 2b}{a^2 - 2ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{2b - a}$ при $a = 1,6$, $b = \sqrt{2} - 1$.

Задание №8EC1C9

Найдите значение выражения $(x + 5) : \frac{x^2 + 10x + 25}{x - 5}$ при $x = -25$.

Задание №A0EC1E

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -1 и 5 . Найдите q .

Задание №E9A836

Парабола проходит через точки $K(0; 5)$, $L(4; -3)$, $M(-1; 2)$. Найдите координаты её вершины.

Задание №88EFCF

Решите уравнение $x^3 = 2x^2 + 3x$.

Задание №F79944

Найдите значение выражения $\frac{a+x}{a} : \frac{ax+x^2}{a^2}$ при $a = 67$, $x = -25$.

Задание №6DC276

Найдите значение выражения $\frac{1}{8x} - \frac{8x+y}{8xy}$ при $x = \sqrt{43}$, $y = \frac{1}{2}$.

Задание №E318C8

Найдите значение выражения $\left(\frac{8y}{9x} - \frac{9x}{8y}\right) : (8y + 9x)$ при $x = \frac{1}{9}$, $y = \frac{1}{4}$.

Задание №20240E

Магазин закупил на складе футболки и стал продавать их по цене на 70% больше закупочной. В конце года цена была снижена на 40%. Какая цена больше: та, по которой магазин закупил футболки, или их цена в конце года – и на сколько процентов?

Задание №6BF3AB

Решите уравнение $x^3 = 2x^2 + 8x$.

Задание №1456A9

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,004 \text{ Кл}$, $r = 3000 \text{ м}$, а $F = 0,016 \text{ Н}$.

Задание №647180

Магазин закупил на складе футболки и стал продавать их по цене на 60% больше закупочной. В конце года цена была снижена на 40%. Какая цена меньше: та, по которой магазин закупил футболки, или их цена в конце года – и на сколько процентов?

Задание №121F8C

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 Rt$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 2187$ Дж, $I = 9$ А, $R = 3$ Ом.

Задание №842403

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 - 2x + 1 = (x - 1)(x - a)$. Найдите a .

Задание №3CC48E

Сократите дробь $\frac{x^3 - 2x^2 - 9x + 18}{(x - 2)(x + 3)}$.

Задание №53A2C1

Найдите значение выражения $(4 + y)^2 - y(y - 1)$ при $y = -\frac{1}{9}$.

Задание №625D61

Найдите значение выражения $(6,9 \cdot 10^{-2})(5 \cdot 10^{-3})$.

Задание №1F4C96

Найдите значение выражения $\sqrt{2^2 \cdot 3^6 \cdot 5^2}$.

Задание №E5960D

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F – сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 – массы тел (в килограммах), r – расстояние между центрами масс тел (в метрах), а γ – гравитационная постоянная, равная $6,67 \cdot 10^{-11}$ Н · м² / кг². Пользуясь этой формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 3,7352$ Н, $m_2 = 7 \cdot 10^8$ кг, а $r = 5$ м.

Задание №BB3B26

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 81b^2}{a^2} : \frac{ab - 9b^2}{a}$ при $a = 50$, $b = -20$.

Задание №BADFA0

Решите уравнение $x^3 = 3x^2 + 4x$.

Задание №542CD5

Найдите значение выражения $(x + 9) : \frac{x^2 + 18x + 81}{x - 9}$ при $x = -15$.

Задание №2AC814

Найдите значение выражения $(a - 3)^2 - a(5a - 6)$ при $a = -\frac{1}{2}$.

Задание №89D4B5

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F – сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 – массы тел (в килограммах), r – расстояние между центрами масс тел (в метрах), а γ – гравитационная постоянная, равная $6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$. Пользуясь этой формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 41,6875 \text{ Н}$, $m_2 = 5 \cdot 10^9 \text{ кг}$, а $r = 4 \text{ м}$.

Задание №F5F4D7

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F – сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 – массы тел (в килограммах), r – расстояние между центрами масс тел (в метрах), а γ – гравитационная постоянная, равная $6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$. Пользуясь этой формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 2,668 \text{ Н}$, $m_2 = 8 \cdot 10^8 \text{ кг}$, а $r = 2 \text{ м}$.

Задание №3396D7

Найдите значение выражения $\sqrt{15 \cdot 72 \cdot 24}$.

Задание №3F486A

Найдите значение выражения $\sqrt{5 \cdot 3^2} \cdot \sqrt{5 \cdot 2^4}$.

Задание №CA0EC7

Найдите значение выражения $\frac{a+x}{a} : \frac{ax+x^2}{a^2}$ при $a = -85$, $x = -85$.

Задание №CF5F90

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,0008 \text{ Кл}$, $r = 3000 \text{ м}$, а $F = 0,0064 \text{ Н}$.

Задание №94CE67

Мотоцикл проехал x километров и израсходовал при этом 17 литров бензина. На сколько километров хватит 40 литров бензина при таких же условиях езды? Запишите соответствующее выражение.

Задание №68F2F2

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{72}}{\sqrt{2}}$.

Задание №6AA9C5

Найдите значение выражения $\frac{x^2 - y^2}{y} : \frac{xy + y^2}{y}$ при $x = 1,5$ и $y = 0,3$.

Задание №78BBCE

За 10 минут велосипедист проехал a километров. За сколько минут он проедет 20 километров, если будет ехать с той же скоростью? Запишите соответствующее выражение.

Задание №2D8A57

Парабола проходит через точки $K(0; -5)$, $L(4; 3)$, $M(-3; 10)$. Найдите координаты её вершины.

Задание №DF40DD

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 + 9xy} : \frac{x}{x^2 - 81y^2}$ при $x = 7 - 9\sqrt{2}$, $y = 5 - \sqrt{2}$.

Задание №F87208

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{7a} + \frac{1}{2a}\right) \cdot \frac{a^2}{4}$ при $a = -2,8$.

Задание №70E8F2

Найдите значение выражения $\sqrt{75 \cdot 12 \cdot 15}$.

Задание №5ABE11

Найдите значение выражения $(x + 2) : \frac{x^2 + 4x + 4}{x - 2}$ при $x = 6$.

Задание №AD6A2B

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,006 \text{ Кл}$, $r = 5000 \text{ м}$, а $F = 0,00432 \text{ Н}$.

Задание №4C5D40

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 81}{2a^2 - 18a}$ при $a = 1,5$.

Задание №7580C2

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 81}{2a^2 - 18a}$ при $a = -0,1$.

Задание №286436

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 81}{2a^2 + 18a}$ при $a = -4,5$.

Задание №6B26B4

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 16}{5a^2 + 20a}$ при $a = 0,4$.

Задание №FDCA45

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 4}{2a^2 + 4a}$ при $a = 0,5$.

Задание №0D13B9

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 81}{2a^2 + 18a}$ при $a = -0,5$.

Задание №DC100F

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 9}{6a^2 - 18a}$ при $a = -0,3$.

Задание №27E5EE

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 1}{5a^2 + 5a}$ при $a = -2$.

Задание №ABD9B4

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 36}{2a^2 + 12a}$ при $a = -0,3$.

Задание №972F43

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 16}{2a^2 + 8a}$ при $a = -0,2$.

Задание №3B30DA

Сократите дробь $\frac{a^2 - 16}{ab - 4b - 3a + 12}$.

Задание №DE3E32

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 16$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №F7ABC2

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 49b^2}{a^2} : \frac{ab - 7b^2}{a}$ при $a = 10$, $b = 25$.

Задание №F61929

Найдите значение выражения $2\sqrt{2} \cdot \sqrt{6} \cdot 8\sqrt{3}$.

Задание №741F38

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 6$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №1C25F9

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{24} \cdot \sqrt{540}}{\sqrt{720}}$.

Задание №223B83

Найдите значение выражения $\frac{a - 4x}{a} : \frac{ax - 4x^2}{a^2}$ при $a = -66$, $x = -3$.

Задание №0DED30

Сравните числа $\sqrt{52} + \sqrt{46}$ и 14.

Задание №CE0733

Найдите значение выражения $28ab + (2a - 7b)^2$ при $a = \sqrt{15}$, $b = \sqrt{8}$.

Задание №F35ACD

Найдите значение выражения $24ab + 2(-2a + 3b)^2$ при $a = \sqrt{3}$, $b = \sqrt{6}$.

Задание №287A4D

Найдите значение выражения $-16ab + 8(a + b)^2$ при $a = \sqrt{14}$, $b = \sqrt{5}$.

Задание №1FC612

Найдите значение выражения $16ab + 4(2a - b)^2$ при $a = \sqrt{14}$, $b = \sqrt{2}$.

Задание №445B18

Найдите значение выражения $16ab - 2(-4a - b)^2$ при $a = \sqrt{11}$, $b = \sqrt{7}$.

Задание №3C0B9D

Найдите значение выражения $10ab - (a + 5b)^2$ при $a = \sqrt{9}$, $b = \sqrt{14}$.

Задание №CD82FB

Найдите значение выражения $-24ab + 3(4a + b)^2$ при $a = \sqrt{7}$, $b = \sqrt{3}$.

Задание №2AA453

Найдите значение выражения $10ab + (-5a + b)^2$ при $a = \sqrt{9}$, $b = \sqrt{5}$.

Задание №D142EC

Найдите значение выражения $20ab + 5(-2a + b)^2$ при $a = \sqrt{5}$, $b = \sqrt{7}$.

Задание №CF63FB

Найдите значение выражения $12ab + 2(-3a + b)^2$ при $a = \sqrt{10}$, $b = \sqrt{3}$.



Задание №782E6F

Найдите значение выражения $\frac{2}{x} - \frac{2}{5x}$ при $x = 0,8$.

Задание №7A85FB

Сократите дробь $\frac{a^2 - 25}{ab - 5b - 3a + 15}$.

Задание №737C59

Найдите значение выражения $\left(\frac{a+2b}{a^2-2ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{2b-a}$ при $a = -2, b = \sqrt{5} - 6$.

Задание №6FCFAF

Найдите значение выражения $\sqrt{2^4 \cdot 3^2 \cdot 7^2}$.

Задание №81A2C5

Найдите значение выражения $\frac{9x-25y}{3\sqrt{x}-5\sqrt{y}} - 2\sqrt{y}$, если $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 6$.

Задание №EB347D

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{4a} + \frac{1}{7a}\right) \cdot \frac{a^2}{6}$ при $a = -8,4$.

Задание №BA80C1

Найдите значение выражения $\frac{a^2-4b^2}{2ab} : \left(\frac{1}{2b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 3\frac{1}{19}, b = 5\frac{9}{19}$.

Задание №B68ADD

Найдите значение выражения $2\sqrt{3} \cdot \sqrt{6} \cdot 8\sqrt{2}$.

Задание №958487

Найдите значение выражения $(a^3 - a) \cdot \left(\frac{1}{a+1} - \frac{1}{a-1}\right)$ при $a = -27$.

Задание №AC4D95

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,0006 \text{ Кл}$, $r = 3000 \text{ м}$, а $F = 0,00018 \text{ Н}$.

Задание №864903

Найдите значение выражения $(5 \cdot 10^2)^2 \cdot (4 \cdot 10^{-2})$.

Задание №2E217C

Найдите значение выражения $6b + \frac{4a-6b^2}{b}$ при $a = 37, b = -80$.

Задание №C26D41

Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(16-a)}$, если $p(a) = \frac{a(16-a)}{a-8}$.

Задание №BB2C1F

Сократите дробь $\frac{x^3 + 4x^2 - 9x - 36}{(x-3)(x+4)}$.

Задание №792479

Сравните числа $\sqrt{23} + \sqrt{27}$ и 10.

Задание №F5846F

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 49}{2a^2 - 14a}$ при $a = -3,5$.

Задание №1D1615

Найдите значение выражения $\frac{5ac^2}{a^2 - 4c^2} \cdot \frac{a - 2c}{ac}$ при $a = -5,2$, $c = -2,4$.

Задание №2C918A

Решите уравнение $(2x - 4)^2(x - 4) = (2x - 4)(x - 4)^2$.

Задание №384B49

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 Rt$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление цепи R (в омах), если $Q = 81$ Дж, $I = 1,5$ А, $t = 9$ с.

Задание №F25B8F

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 14$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №3D9954

Какое наименьшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, нужно сложить, чтобы получившаяся сумма была больше 378?

Задание №283939

Решите уравнение $(x - 3)^2(x - 5) = 35(x - 3)$.

Задание №D9D1D2

Найдите значение выражения $\frac{4a}{3c} - \frac{16a^2 + 9c^2}{12ac} + \frac{3c - 16a}{4a}$ при $a = 15, c = 46$.

Задание №B5DFB8

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F – сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 – массы тел (в килограммах), r – расстояние между центрами масс тел (в метрах), а γ – гравитационная постоянная, равная $6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$. Пользуясь этой формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 6,67 \text{ Н}$, $m_2 = 4 \cdot 10^9 \text{ кг}$, а $r = 4 \text{ м}$.

Задание №AE8CFF

Найдите значение выражения $\sqrt{2^6 \cdot 3^2 \cdot 5^2}$.

Задание №F58C5C

Решите уравнение $(x - 3)^2(x - 5) = 35(x - 3)$.

Задание №2865B5

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{32}}{\sqrt{8}}$.

Задание №9E68B8

Найдите значение выражения $\frac{b}{a^2 - b^2} : \frac{b}{a^2 - ab}$ при $a = 0,1$ и $b = 0,4$.

Задание №684FAD

Найдите значение выражения $2b + \frac{8a - 2b^2}{b}$ при $a = 90, b = 48$.

Задание №942B4B

Сравните числа $\sqrt{37} + \sqrt{35}$ и 12.

Задание №3D889B

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{40x} \cdot \frac{5x}{x + y}$ при $x = -5,5, y = 6$.

Задание №BD8989

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F – сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 – массы тел (в килограммах), r – расстояние между центрами масс тел (в метрах), а γ – гравитационная постоянная, равная $6,67 \cdot 10^{-11}$ Н · м² /кг². Пользуясь этой формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 0,2001$ Н, $m_2 = 2 \cdot 10^8$ кг, а $r = 2$ м.

Задание №8BEAE6

Найдите значение выражения $\sqrt{30 \cdot 8} \cdot \sqrt{60}$.

Задание №1D65C7

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 64b^2}{a^2} : \frac{ab - 8b^2}{a}$ при $a = -20$, $b = 1$.

Задание №BA1A1F

Найдите значение выражения $(2 \cdot 10^{-2})^2 \cdot (14 \cdot 10^4)$.

Задание №9D1DC5

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 11$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №69A579

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в Н · м² /Кл²), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9$ Н · м² /Кл², $q_2 = 0,006$ Кл, $r = 300$ м, а $F = 5,4$ Н.

Задание №C929E5

В течение августа огурцы подешевели на 40%, а затем в течение сентября подорожали на 50%. Какая цена меньше: в начале августа или в конце сентября – и на сколько процентов?

Задание №60CC79

Трейлер проехал 200 километров и израсходовал при этом a литров топлива. Сколько литров топлива потребуется, чтобы проехать 87 километров при таких же условиях езды? Запишите соответствующее выражение.

Задание №1FOED6

Найдите значение выражения $8b + \frac{9a - 8b^2}{b}$ при $a = -51$, $b = 4$.

Задание №518D49

Сравните числа $\sqrt{34} + \sqrt{38}$ и 12.

Задание №64C916

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 + 18x + 81 = (x + 9)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №006FF5

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $5x^2 + 2x - 3 = 5(x + 1)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №239445

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 36b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a + 6b}$ при $a = \sqrt{112}$, $b = \sqrt{343}$.

Задание №431A6E

Упростите выражение $\frac{6}{a - 1} - \frac{10}{(a - 1)^2} : \frac{10}{a^2 - 1} - \frac{2a + 2}{a - 1}$.

Задание №A3F594

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{12} \cdot \sqrt{270}}{\sqrt{60}}$.

Задание №6452BF

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -3 и 3 . Найдите q .

Задание №627CEF

Найдите значение выражения $\frac{8}{x} - \frac{9}{5x}$ при $x = 0,4$.

Задание №B72281

Найдите значение выражения $\frac{1}{x} - \frac{2}{5x}$ при $x = 0,3$.

Задание №6A3513

Найдите значение выражения $\frac{9}{x} - \frac{9}{5x}$ при $x = -2$.

Задание №A32027

Найдите значение выражения $\frac{6}{x} - \frac{3}{2x}$ при $x = -1,8$.

Задание №E1C583

Найдите значение выражения $\frac{7}{x} - \frac{1}{5x}$ при $x = -0,8$.

Задание №5CEC3C

Найдите значение выражения $\frac{4}{x} - \frac{7}{5x}$ при $x = 0,4$.

Задание №A5A8CA

Найдите значение выражения $\frac{8}{x} - \frac{9}{2x}$ при $x = 1,4$.

Задание №6382FC

Найдите значение выражения $\frac{5}{x} - \frac{8}{5x}$ при $x = -2$.

Задание №FC38B9

Найдите значение выражения $\frac{8}{x} - \frac{4}{5x}$ при $x = 1,6$.

Задание №28D2A3

Найдите значение выражения $\frac{8}{x} - \frac{4}{5x}$ при $x = -1,5$.

Задание №0B1205

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,004 \text{ Кл}$, $r = 500 \text{ м}$, а $F = 1,008 \text{ Н}$.

Задание №215A55

В течение августа помидоры подешевели на 50%, а затем в течение сентября подорожали на 70%. Какая цена меньше: в начале августа или в конце сентября – и на сколько процентов?

Задание №9FF654

Решите уравнение $(x + 4)^3 = 16(x + 4)$.

Задание №9D2491

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{ab} : \left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a} \right)$ при $a = 3 \frac{15}{19}$, $b = 7 \frac{4}{19}$.

Задание №21CB14

Найдите значение выражения $\sqrt{48 \cdot 60 \cdot 8}$.

Задание №84B6D2

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{10} \cdot \sqrt{15}}{\sqrt{5}}$.

Задание №2DCAA5

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление цепи R (в омах), если $Q = 1152 \text{ Дж}$, $I = 8 \text{ А}$, $t = 6 \text{ с}$.

Задание №A22368

Найдите значение выражения $(x + 6) : \frac{x^2 + 12x + 36}{x - 6}$ при $x = 19$.

Задание №E63EB1

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = n l$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 50 \text{ см}$, $n = 1700$? Ответ выразите в километрах.

Задание №80850В

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{2a} + \frac{1}{3a}\right) \cdot \frac{a^2}{3}$ при $a = -0,9$.

Задание №56F98C

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_1 , если $d_2 = 7$, $\sin \alpha = \frac{2}{7}$, а $S = 4$.

Задание №52F5D9

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 6$, $\sin \alpha = \frac{1}{3}$, а $S = 19$.

Задание №CEFEV4

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 13$, $\sin \alpha = \frac{3}{13}$, а $S = 25,5$.

Задание №3758C8

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_1 , если $d_2 = 18$, $\sin \alpha = \frac{1}{3}$, а $S = 27$.

Задание №36E308

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_1 , если $d_2 = 15$, $\sin \alpha = \frac{2}{5}$, а $S = 36$.

Задание №9E158C

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_1 , если $d_2 = 12$, $\sin \alpha = \frac{5}{12}$, а $S = 22,5$.

Задание №B8E9C8

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 4$, $\sin \alpha = \frac{5}{7}$, а $S = 10$.

Задание №AB383E

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 11$, $\sin \alpha = \frac{7}{12}$, а $S = 57,75$.

Задание №8070E3

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 11$, $\sin \alpha = \frac{1}{8}$, а $S = 8,25$.

Задание №8D1673

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 14$, $\sin \alpha = \frac{1}{12}$, а $S = 8,75$.

Задание №445B16

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_1 , если $d_2 = 16$, $\sin \alpha = \frac{2}{5}$, а $S = 12,8$.

Задание №F911F0

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 9$, $\sin \alpha = \frac{5}{8}$, а $S = 56,25$.

Задание №23ACE7

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 6$, $\sin \alpha = \frac{1}{11}$, а $S = 3$.

Задание №1C5FB4

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_1 , если $d_2 = 16$, $\sin \alpha = \frac{5}{8}$, а $S = 45$.

Задание №F62A30

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 6$, $\sin \alpha = \frac{1}{12}$, а $S = 3,75$.

Задание №16519C

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 6$, $\sin \alpha = \frac{3}{7}$, а $S = 18$.

Задание №3982FF

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 10$, $\sin \alpha = \frac{1}{11}$, а $S = 5$.

Задание №BC2593

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_1 , если $d_2 = 14$, $\sin \alpha = \frac{3}{14}$, а $S = 3$.

Задание №4A4A88

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 7$, $\sin \alpha = \frac{6}{11}$, а $S = 21$.



Задание №85F5C5

Решите уравнение $x^3 = x^2 + 2x$.

Задание №FAF4AE

Найдите значение выражения $\frac{a+9}{a^2} : \frac{a+9}{a^2+9a}$ при $a = 1,8$.

Задание №DE5FA1

Решите уравнение $(2x - 8)^2(x - 8) = (2x - 8)(x - 8)^2$.

Задание №7EC325

Найдите значение выражения $\frac{8b}{a-b} \cdot \frac{a^2 - ab}{32b}$ при $a = -77, b = 5,2$.

Задание №93D1EA

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -6 и -3 . Найдите q .

Задание №A90DA3

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F – сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 – массы тел (в килограммах), r – расстояние между центрами масс тел (в метрах), а γ – гравитационная постоянная, равная $6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$. Пользуясь этой формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 10,50525 \text{ Н}$, $m_2 = 9 \cdot 10^9 \text{ кг}$, а $r = 2 \text{ м}$.

Задание №E5B6FB

Найдите значение выражения $\frac{a}{ab - b^2} : \frac{a}{a^2 - b^2}$ при $a = 0,7$ и $b = 0,2$.

Задание №AB9EA5

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -1 и 1 . Найдите q .

Задание №80714D

Найдите значение выражения $\sqrt{7 \cdot 2^6} \cdot \sqrt{7 \cdot 3^2}$.

Задание №434FD1

Найдите значение выражения $-12ab - 2(-3a + b)^2$ при $a = \sqrt{3}, b = \sqrt{5}$.

Задание №DA3084

Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(2-a)}$, если $p(a) = \frac{a(2-a)}{a-1}$.

Задание №DD5653

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 64b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a - 8b}$ при $a = \sqrt{45}, b = \sqrt{405}$.

Задание №1CB310

Найдите значение выражения $\left(\frac{a + 7b}{a^2 - 7ab} - \frac{1}{a} \right) : \frac{b}{7b - a}$ при $a = -0,4, b = \sqrt{8} + 5$.

Задание №4DC83D

Найдите значение выражения $\frac{a + 9x}{a} : \frac{ax + 9x^2}{a^2}$ при $a = -74$, $x = 40$.

Задание №5A3A9F

Найдите значение выражения $\sqrt{5 \cdot 18} \cdot \sqrt{30}$.

Задание №C54BC9

Найдите значение выражения $\sqrt{20 \cdot 18} \cdot \sqrt{30}$.

Задание №2C867D

Найдите значение выражения $\sqrt{18 \cdot 80} \cdot \sqrt{30}$.

Задание №C4A310

Найдите значение выражения $\sqrt{45 \cdot 27} \cdot \sqrt{60}$.

Задание №3A4B33

Найдите значение выражения $\sqrt{5 \cdot 72} \cdot \sqrt{30}$.

Задание №FF98B2

Найдите значение выражения $\sqrt{6 \cdot 40} \cdot \sqrt{90}$.

Задание №A5E99A

Найдите значение выражения $\sqrt{30 \cdot 20} \cdot \sqrt{60}$.

Задание №4D6893

Найдите значение выражения $\sqrt{27 \cdot 8} \cdot \sqrt{90}$.

Задание №3F7746

Найдите значение выражения $\sqrt{12 \cdot 10} \cdot \sqrt{60}$.

Задание №798930

Найдите значение выражения $\sqrt{75 \cdot 60} \cdot \sqrt{90}$.

Задание №89C00F

Найдите значение выражения $\sqrt{18 \cdot 72} \cdot \sqrt{30}$.

Задание №0AC4F5

Найдите значение выражения $\sqrt{8 \cdot 75} \cdot \sqrt{90}$.

Задание №5A51F8

Найдите сумму всех отрицательных членов арифметической прогрессии – 7,2; – 6,9; ...

Задание №69FEBD

Найдите значение выражения $(6 \cdot 10^2)^3 \cdot (13 \cdot 10^{-5})$.

Задание №FDF062

Найдите значение выражения $(7 \cdot 10^3)^2 \cdot (16 \cdot 10^{-4})$.

Задание №933C37

Найдите значение выражения $(9 \cdot 10^{-2})^2 \cdot (11 \cdot 10^5)$.

Задание №286A9E

Найдите значение выражения $(8 \cdot 10^2)^2 \cdot (3 \cdot 10^{-2})$.

Задание №9BA94D

Найдите значение выражения $(8 \cdot 10^2)^3 \cdot (12 \cdot 10^{-5})$.

Задание №99AE22

Найдите значение выражения $(2 \cdot 10^2)^4 \cdot (19 \cdot 10^{-6})$.

Задание №D327DA

Найдите значение выражения $(2 \cdot 10^3)^2 \cdot (12 \cdot 10^{-3})$.

Задание №CA402B

Найдите значение выражения $(6 \cdot 10^2)^3 \cdot (16 \cdot 10^{-5})$.

Задание №1DA3F8

Найдите значение выражения $(16 \cdot 10^{-2})^2 \cdot (13 \cdot 10^4)$.

Задание №3486EE

Найдите значение выражения $(6 \cdot 10^2)^2 \cdot (14 \cdot 10^{-2})$.

Задание №0EE8D4

Решите уравнение $(x - 2)^2(x - 3) = 20(x - 2)$.

Задание №33DFB8

Найдите значение выражения $2b + \frac{5a - 2b^2}{b}$ при $a = 6, b = -60$.

Задание №37BB1F

Найдите значение выражения $b + \frac{2a - b^2}{b}$ при $a = 49, b = 10$.

Задание №9CFE73

Найдите значение выражения $2b + \frac{a - 2b^2}{b}$ при $a = -79, b = -2$.

Задание №8F4FDC

Найдите значение выражения $7b + \frac{8a - 7b^2}{b}$ при $a = -91, b = 40$.

Задание №630D15

Найдите значение выражения $5b + \frac{8a - 5b^2}{b}$ при $a = 8, b = 40$.

Задание №6957C9

Найдите значение выражения $b + \frac{8a - b^2}{b}$ при $a = -49, b = -80$.

Задание №2FD930

Найдите значение выражения $7b + \frac{2a - 7b^2}{b}$ при $a = 9, b = 12$.

Задание №93A246

Найдите значение выражения $8a - \frac{8a^2 - 3c}{a}$ при $a = 15, c = 12$.

Задание №0FA4EC

Найдите значение выражения $9b + \frac{5a - 9b^2}{b}$ при $a = 9, b = 18$.

Задание №6B5AAB

Найдите значение выражения $6a + \frac{2c - 6a^2}{a}$ при $a = 12, c = 15$.

Задание №02BCC3

Найдите значение выражения $5b + \frac{9a - 5b^2}{b}$ при $a = -76, b = 76$.

Задание №EC703A

Найдите значение выражения $\left(\frac{y}{7x} - \frac{7x}{y}\right) : (y + 7x)$ при $x = \frac{1}{7}, y = \frac{1}{8}$.

Задание №BF9497

Решите уравнение $x^3 = 4x^2 + 5x$.

Задание №F13B01

Найдите значение выражения $b + \frac{6a - b^2}{b}$ при $a = 66, b = 66$.

Задание №D15795

Сравните числа $\sqrt{22} + \sqrt{28}$ и 10.

Задание №817507

Имеется два сплава с разным содержанием меди: в первом содержится 70%, а во втором – 40% меди. В каком отношении надо взять первый и второй сплавы, чтобы получить из них новый сплав, содержащий 50% меди?

Задание №A79C09

Найдите значение выражения $\frac{5}{x} - \frac{8}{5x}$ при $x = 4$.

Задание №7D9AB8

Найдите значение выражения $\frac{8ac^2}{a^2 - 49c^2} \cdot \frac{a - 7c}{ac}$ при $a = 1,6, c = 1,6$.

Задание №8A9DD4

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 81b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a - 9b}$ при $a = \sqrt{5}, b = \sqrt{405}$.

Задание №A63BBD

Найдите значение выражения $\frac{a}{a^2 - b^2} : \frac{a}{ab + b^2}$ при $a = 0,8$ и $b = 0,3$.

Задание №FD1435

Решите уравнение $(x - 3)^2(x - 4) = 30(x - 3)$.

Задание №5E8088

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление цепи R (в омах), если $Q = 432$ Дж, $I = 3$ А, $t = 6$ с.

Задание №4E487E

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 + 12x + 32 = (x + 8)(x - a)$. Найдите a .

Задание №98FB35

Найдите значение выражения $(2 \cdot 10^2)^2 \cdot (9 \cdot 10^{-5})$.

Задание №2BD6ED

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 81}{8a^2 + 72a}$ при $a = 1$.

Задание №592FAF

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 23$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №42B7B2

Найдите значение выражения $\frac{3ac^2}{a^2 - c^2} \cdot \frac{a + c}{ac}$ при $a = -1,4$, $c = -5,6$.

Задание №483315

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{48}}{\sqrt{3}}$.

Задание №3A0F82

Решите уравнение $(x - 4)(x - 5)(x - 6) = (x - 2)(x - 5)(x - 6)$.

Задание №942BA7

Найдите значение выражения $\frac{1}{3x} - \frac{3x + 2y}{6xy}$ при $x = \sqrt{6}$, $y = \frac{1}{5}$.

Задание №8E7C2D

В каком случае числа $4\sqrt{2}$, $2\sqrt{7}$ и 5 расположены в порядке возрастания?

Задание №C8709C

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{16x} \cdot \frac{8x}{x + y}$ при $x = -6,3$, $y = -8,5$.

Задание №C0C01A

Найдите значение выражения $8\sqrt{6} \cdot \sqrt{3} \cdot 2\sqrt{2}$.

Задание №1D8B72

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 + 5xy} : \frac{x}{x^2 - 25y^2}$ при $x = 8 - 5\sqrt{8}$,
 $y = 5 - \sqrt{8}$.

Задание №5D4D09

Найдите значение выражения $\sqrt{2^2 \cdot 3^2 \cdot 7^4}$.

Задание №BFFCED

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{x^3}{x^9 \cdot x^{-3}}$?

Задание №308F7E

Найдите значение выражения $(3b - 8)(8b + 3) - 8b(3b + 8)$ при $b = -5,2$.

Задание №016D62

Решите систему уравнений $\begin{cases} x - 2y = -8 \\ \frac{x}{4} + \frac{y-2}{3} = -1. \end{cases}$

Задание №3F63E6

Найдите сумму всех положительных членов арифметической прогрессии $12,8; 12,4; \dots$

Задание №1CD2AA

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{5a} + \frac{1}{2a}\right) \cdot \frac{a^2}{2}$ при $a = 9,2$.

Задание №E848F9

Найдите значение выражения $\frac{7}{x} - \frac{5}{4x}$ при $x = -0,2$.

Задание №D2147E

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 9b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a + 3b}$ при $a = \sqrt{5}$, $b = \sqrt{125}$.

Задание №83DBBC

Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(12-a)}$, если $p(a) = \frac{a(12-a)}{a-6}$.

Задание №7A94ED

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 13$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №39F4A1

Сократите дробь $\frac{(2x)^4 \cdot x^{-10}}{x^{-9} \cdot 5x^3}$.

Задание №46D869

Найдите значение выражения $\sqrt{72 \cdot 8 \cdot 60}$.

Задание №58AD8E

Найдите значение выражения $\left(\frac{y}{2x} - \frac{2x}{y}\right) : (y + 2x)$ при $x = \frac{1}{7}$, $y = \frac{1}{8}$.

Задание №9467DB

Найдите значение выражения $\left(\frac{a+4b}{a^2-4ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{4b-a}$ при $a = 0,1$, $b = \sqrt{7} - 8$.

Задание №76E43C

Найдите значение выражения $\sqrt{6 \cdot 27} \cdot \sqrt{90}$.

Задание №C6BEC3

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,0004 \text{ Кл}$, $r = 500 \text{ м}$, а $F = 0,01008 \text{ Н}$.

Задание №891F04

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{2a} + \frac{1}{8a}\right) \cdot \frac{a^2}{2}$ при $a = 4$.

Задание №6207F9

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 + 8x + 15 = (x + 3)(x - a)$. Найдите a .

Задание №2BE20D

Найдите значение выражения $2\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} \cdot 8\sqrt{6}$.

Задание №AD0D8E

Найдите значение выражения $\left(\frac{b}{a} - \frac{a}{b}\right) \cdot \frac{1}{b+a}$ при $a = 1, b = \frac{1}{3}$.

Задание №B6282C

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 + 11x + 24 = (x + 8)(x - a)$. Найдите a .

Задание №321146

Найдите значение выражения $\frac{4x - 9y}{2\sqrt{x} - 3\sqrt{y}} - \sqrt{y}$, если $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 7$.

Задание №C1C7C2

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 19$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №1ED348

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 + 5xy} : \frac{x}{x^2 - 25y^2}$ при $x = 5 - 5\sqrt{8}$, $y = 2 - \sqrt{8}$.

Задание №C8D182

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 - 6xy} : \frac{x}{x^2 - 36y^2}$ при $x = 6 + 6\sqrt{5}$, $y = 8 - \sqrt{5}$.

Задание №061ED0

Найдите значение выражения $\left(\frac{4b}{7a} - \frac{7a}{4b}\right) \cdot \frac{1}{4b + 7a}$ при $a = \frac{1}{7}, b = \frac{1}{2}$.

Задание №DECCF5

Найдите значение выражения $\frac{a}{a^2 - b^2} : \frac{a}{ab + b^2}$ при $a = 1,1$ и $b = 0,6$.

Задание №E302D3

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{5a} + \frac{1}{3a}\right) \cdot \frac{a^2}{2}$ при $a = 9,3$.

Задание №4984A4

Упростите выражение $\frac{6}{x+3} - \frac{x}{(x+3)^2} : \frac{x}{x^2-9} - \frac{2x+18}{x+3}$.

Задание №D23783

Какое из чисел больше: $\sqrt{8} + \sqrt{11}$ или $3 + \sqrt{10}$?

Задание №2F5C5C

Найдите значение выражения $-12ab + (2a + 3b)^2$ при $a = \sqrt{3}$, $b = \sqrt{2}$.

Задание №A45CCE

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 64}{4a^2 + 32a}$ при $a = 0,8$.

Задание №1AD2A0

Найдите значение выражения $\frac{a-1}{a^2} : \frac{a-1}{a^2+4a}$ при $a = 4$.

Задание №5B8E3B

Найдите значение выражения $\sqrt{2^2 \cdot 3^4 \cdot 5^2}$.

Задание №18E5F5

Найдите значение выражения $\frac{b}{a^2 - b^2} : \frac{b}{a^2 + ab}$ при $a = 1,1$ и $b = 0,9$.

Задание №A6E38C

Сравните числа $\sqrt{33} + \sqrt{39}$ и 12.

Задание №04F29C

Найдите значение выражения $\frac{12}{2a - a^2} - \frac{6}{a}$ при $a = -23$.

Задание №F194A1

Решите уравнение $(x + 7)^3 = 49(x + 7)$.

Задание №729AB9

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,007 \text{ Кл}$, $r = 600 \text{ м}$, а $F = 0,1575 \text{ Н}$.

Задание №5612F4

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 60 \text{ см}$, $n = 1700$? Ответ выразите в километрах.

Задание №8D3AD5

Найдите значение выражения $\frac{b}{a^2 + ab} : \frac{b}{a^2 - b^2}$ при $a = 0,5$ и $b = 0,1$.

Задание №AA33D8

Найдите значение выражения $(5 \cdot 10^{-2})^4 \cdot (16 \cdot 10^5)$.

Задание №B54ACA

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 + 3x - 28 = (x + 7)(x - a)$. Найдите a .

Задание №F6893C

Найдите значение выражения $2\sqrt{6} \cdot \sqrt{2} \cdot 8\sqrt{3}$.

Задание №69C806

Найдите значение выражения $\frac{7a}{9c} - \frac{49a^2 + 81c^2}{63ac} + \frac{9c - 49a}{7a}$ при $a = 44$, $c = 88$.

Задание №COEEB7

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна $8,5 \text{ с}^{-1}$, а центростремительное ускорение равно $505,75 \text{ м/с}^2$.

Задание №52D55C

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 4 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 48 м/с^2 .

Задание №A06F6D

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 9 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 648 м/с^2 .

Задание №7EB264

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 6 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 216 м/с^2 .

Задание №DA5D08

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 8 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 128 м/с^2 .

Задание №AD3148

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна $9,5 \text{ с}^{-1}$, а центростремительное ускорение равно $180,5 \text{ м/с}^2$.

Задание №E395BA

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R

(в метрах), если угловая скорость равна $8,5 \text{ с}^{-1}$, а центростремительное ускорение равно 289 м/с^2 .

Задание №276113

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна $5,5 \text{ с}^{-1}$, а центростремительное ускорение равно $60,5 \text{ м/с}^2$.

Задание №0B427B

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 4 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 96 м/с^2 .

Задание №0A2D92

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 9 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 243 м/с^2 .

Задание №48474E

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 4 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 64 м/с^2 .

Задание №5ECE4C

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна $7,5 \text{ с}^{-1}$, а центростремительное ускорение равно $337,5 \text{ м/с}^2$.

Задание №9C013C

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 6 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 72 м/с^2 .

Задание №4D227D

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна $0,5 \text{ с}^{-1}$, а центростремительное ускорение равно $1,5 \text{ м/с}^2$.

Задание №463028

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 3 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 81 м/с^2 .

Задание №DEE83C

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 9 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 405 м/с^2 .

Задание №AF0DB7

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна $7,5 \text{ с}^{-1}$, а центростремительное ускорение равно $393,75 \text{ м/с}^2$.

Задание №518679

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна $0,5 \text{ с}^{-1}$, а центростремительное ускорение равно $2,25 \text{ м/с}^2$.

Задание №26F42F

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна $8,5 \text{ с}^{-1}$, а центростремительное ускорение равно $650,25 \text{ м/с}^2$.

Задание №3A7102

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R

(в метрах), если угловая скорость равна $0,5 \text{ с}^{-1}$, а центростремительное ускорение равно $1,75 \text{ м/с}^2$.

Задание №F701FF

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) вычисляется по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 10 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 54 м/с^2 .

Задание №7D2AA6

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) вычисляется по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 5 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 35 м/с^2 .

Задание №633FA3

Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) вычисляется по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 6 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 18 м/с^2 .



Задание №8A49ED

Найдите значение выражения $\frac{x}{xy - y^2} : \frac{x}{x^2 - y^2}$ при $x = 0,7$ и $y = 0,2$.

Задание №2148B1

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 36b^2}{a^2} : \frac{ab - 6b^2}{a}$ при $a = -26$, $b = -52$.

Задание №ADE3F8

Найдите значение выражения $\frac{a + x}{a} : \frac{ax + x^2}{a^2}$ при $a = -36$, $x = -16$.

Задание №FA43F6

В какое из следующих выражений можно преобразовать выражение $\frac{1}{x^{-4}} \cdot \frac{1}{x^5}$?

Задание №5B68A5

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 + 8xy} : \frac{x}{x^2 - 64y^2}$ при $x = 7 - 8\sqrt{5}$,
 $y = 9 - \sqrt{5}$.

Задание №49A02D

Найдите значение выражения $\frac{a}{a^2 - b^2} : \frac{a}{ab - b^2}$ при $a = 0,1$ и $b = 0,4$.

Задание №15CDA5

Парабола проходит через точки $K(0; -5)$, $L(3; 10)$, $M(-3; -2)$. Найдите координаты её вершины.

Задание №E01B45

Найдите значение выражения $\frac{9b}{a - b} \cdot \frac{a^2 - ab}{72b}$ при $a = 90$, $b = 5,8$.

Задание №FD42A1

Найдите значение выражения $(x - 9) : \frac{x^2 - 18x + 81}{x + 9}$ при $x = 45$.

Задание №EA21C6

Решите уравнение $(x - 2)(x - 3)(x - 6) = (x - 3)(x - 5)(x - 6)$.

Задание №A27B83

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a - b}$ при $a = \sqrt{7}$, $b = \sqrt{343}$.

Задание №CAEFF6

Найдите значение выражения $(4,2 \cdot 10^{-4})(7 \cdot 10^{-2})$.

Задание №F18C23

Сократите дробь $\frac{x^3 - 3x^2 - 4x + 12}{(x - 3)(x + 2)}$.

Задание №000ABC

Найдите значение выражения $(6b - 8)(8b + 6) - 8b(6b + 8)$ при $b = -8,2$.

Задание №3E57BC

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 8$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №6415BD

Найдите значение выражения $\frac{4ab}{a+4b} \cdot \left(\frac{a}{4b} - \frac{4b}{a} \right)$ при $a = 4\sqrt{8} + 5$, $b = \sqrt{8} - 3$.

Задание №A37438

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 392$ Дж, $I = 7$ А, $R = 2$ Ом.

Задание №B1DBAA

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 80$ см, $n = 1300$? Ответ выразите в километрах.

Задание №B03E43

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 + 13x + 42 = (x + 6)(x - a)$. Найдите a .

Задание №071DDD

Найдите значение выражения $\frac{xy}{x-y} \cdot \left(\frac{x}{y} - \frac{y}{x} \right)$ при $x = \sqrt{5} + 1$, $y = 3 - \sqrt{5}$.

Задание №280DA9

Найдите значение выражения $\frac{a+4}{a^2} : \frac{a+4}{a^2+2a}$ при $a = 0,2$.

Задание №575508

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $4x^2 - 25x + 36 = 4(x - 4)(x - a)$. Найдите a .

Задание №771065

Найдите значение выражения $\frac{6ac^2}{a^2 - 4c^2} \cdot \frac{a - 2c}{ac}$ при $a = 1,5$, $c = -3$.

Задание №34A97F

Сократите дробь $\frac{(3x)^3 \cdot x^{-9}}{x^{-10} \cdot 2x^4}$.

Задание №C19E62

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 3468$ Дж, $I = 8,5$ А, $R = 8$ Ом.

Задание №6EA55E

Найдите значение выражения $\sqrt{2^4 \cdot 3^4 \cdot 7^2}$.

Задание №3AB28A

Найдите значение выражения $(7 \cdot 10^2)^2 \cdot (3 \cdot 10^{-5})$.

Задание №B60782

Найдите значение выражения $(x + 5) : \frac{x^2 + 10x + 25}{x - 5}$ при $x = 15$.

Задание №735BD4

Найдите значение выражения $\sqrt{2^2 \cdot 3^4 \cdot 11^2}$.

Задание №2A6EC3

Найдите значение выражения $\frac{cd}{c-d} \cdot \left(\frac{d}{c} - \frac{c}{d}\right)$ при $c = \sqrt{2}$, $d = 2 - \sqrt{2}$.

Задание №445F28

Найдите значение выражения $(7,2 \cdot 10^{-3})(6 \cdot 10^{-3})$.

Задание №D3C7BE

Найдите значение выражения $\sqrt{3^4 \cdot 5^2 \cdot 11^2}$.

Задание №9DDD49

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{ab} : \left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 3 \frac{11}{19}$, $b = 7 \frac{8}{19}$.

Задание №DD0295

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 60$ см, $n = 1500$? Ответ выразите в километрах.

Задание №8A7716

Какое наименьшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, нужно сложить, чтобы получившаяся сумма была больше 351?

Задание №C77E60

Найдите значение выражения $(6b - 8)(8b + 6) - 8b(6b + 8)$ при $b = 1,6$.

Задание №E1B305

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 25b^2}{a^2} : \frac{ab - 5b^2}{a}$ при $a = -6$, $b = -15$.

Задание №0EA59C

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{720} \cdot \sqrt{120}}{\sqrt{40}}$.

Задание №30A4C6

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 Rt$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 1011,5$ Дж, $I = 8,5$ А, $R = 2$ Ом.

Задание №F499AC

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{x^3}{x^9 \cdot x^{-3}}$?

Задание №1F9259

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 2$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №9DFE64

Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(14 - a)}$, если $p(a) = \frac{a(14 - a)}{a - 7}$.

Задание №855E4E

Найдите значение выражения $\frac{a - 1}{a^2} : \frac{a - 1}{a^2 + 9a}$ при $a = -4$.

Задание №E33F4D

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 81b^2}{a^2} : \frac{ab - 9b^2}{a}$ при $a = 27, b = 6$.

Задание №DFEE5F

Найдите $f(3)$, если $f(x - 1) = 7^{6-x}$.

Задание №C0335B

Какое наибольшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, можно сложить, чтобы получившаяся сумма была меньше 595?

Задание №A2EB96

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{a^{-12}}{a^{-8} \cdot a^{-6}}$?

Задание №E91A67

Найдите значение выражения $(a^3 - 64a) \cdot \left(\frac{1}{a+8} - \frac{1}{a-8} \right)$ при $a = -16$.

Задание №9A20CD

Решите уравнение $(x + 8)^3 = 64(x + 8)$.

Задание №FF67C4

Найдите значение выражения $7b + \frac{9a - 7b^2}{b}$ при $a = -16, b = -3$.

Задание №22C3F8

Найдите значение выражения $\sqrt{2 \cdot 45 \cdot 5}$.

Задание №AF9219

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $2x^2 - 11x + 5 = 2(x - 5)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №6031FA

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни 1 и 6. Найдите q .

Задание №ABB311

Найдите значение выражения $\sqrt{3 \cdot 5^2} \cdot \sqrt{3 \cdot 2^6}$.

Задание №EF57E2

Найдите значение выражения $\sqrt{11 \cdot 5^2} \cdot \sqrt{11 \cdot 2^4}$.

Задание №3291E1

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{150} \cdot \sqrt{108}}{\sqrt{180}}$.

Задание №D9AF46

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 49b^2}{a^2} : \frac{ab - 7b^2}{a}$ при $a = -12, b = 30$.

Задание №3ECCEC

Найдите значение выражения $\frac{a - 7x}{a} : \frac{ax - 7x^2}{a^2}$ при $a = -6$, $x = 10$.

Задание №C782B0

Найдите значение выражения $\frac{a + x}{a} : \frac{ax + x^2}{a^2}$ при $a = 56$, $x = 40$.

Задание №20B471

Найдите значение выражения $\frac{a + 9x}{a} : \frac{ax + 9x^2}{a^2}$ при $a = -99$, $x = -66$.

Задание №A04478

Найдите значение выражения $\frac{a - 2x}{a} : \frac{ax - 2x^2}{a^2}$ при $a = 20$, $x = 40$.

Задание №43D852

Найдите значение выражения $\frac{a - 8x}{a} : \frac{ax - 8x^2}{a^2}$ при $a = 27$, $x = 45$.

Задание №6C4FCA

Найдите значение выражения $\frac{a + 3x}{a} : \frac{ax + 3x^2}{a^2}$ при $a = -93$, $x = -30$.

Задание №33D63F

Найдите значение выражения $\frac{a - 5x}{a} : \frac{ax - 5x^2}{a^2}$ при $a = -74$, $x = -10$.

Задание №F91C64

Найдите значение выражения $\frac{a - 4x}{a} : \frac{ax - 4x^2}{a^2}$ при $a = -35$, $x = 10$.

Задание №A6C68B

Найдите значение выражения $\frac{a + x}{a} : \frac{ax + x^2}{a^2}$ при $a = 23$, $x = 5$.

Задание №6E1C3A

Найдите значение выражения $\frac{c^2 - ac}{a^2} : \frac{c - a}{a}$ при $a = 5$, $c = 26$.

Задание №286E4E

Найдите значение выражения $\frac{5a}{9c} - \frac{25a^2 + 81c^2}{45ac} + \frac{9c - 25a}{5a}$ при $a = 34, c = 86$.

Задание №F6BE87

Сократите дробь $\frac{18^n}{3^{2n-1} \cdot 2^{n-2}}$.

Задание №9678CA

Сократите дробь $\frac{12^n}{2^{2n-3} \cdot 3^{n-1}}$.

Задание №346570

Сократите дробь $\frac{20^n}{2^{2n-2} \cdot 5^{n-2}}$.

Задание №92AF09

Сократите дробь $\frac{50^n}{5^{2n-1} \cdot 2^{n-1}}$.

Задание №0DF47F

Сократите дробь $\frac{45^n}{3^{2n-1} \cdot 5^{n-2}}$.

Задание №77CC2A

Сократите дробь $\frac{75^n}{5^{2n-1} \cdot 3^{n-2}}$.

Задание №E47B46

Сократите дробь $\frac{36^n}{3^{2n-1} \cdot 4^{n-2}}$.

Задание №7DB39C

Сократите дробь $\frac{48^n}{4^{2n-1} \cdot 3^{n-3}}$.

Задание №823A85

Сократите дробь $\frac{80^n}{4^{2n-1} \cdot 5^{n-2}}$.

Задание №2A2273

Сократите дробь $\frac{100^n}{5^{2n-1} \cdot 4^{n-2}}$.

Задание №64851F

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 81}{4a^2 + 36a}$ при $a = -0,5$.

Задание №4F323D

Найдите значение выражения $\sqrt{2^4 \cdot 5^2 \cdot 7^2}$.

Задание №3D4FF7

Найдите значение выражения $(2 - c)^2 - c(c + 4)$ при $c = 0,5$.

Задание №4DAE58

Сократите дробь $\frac{a^2 - 25}{ab - 5b + 10 - 2a}$.

Задание №540EDE

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 9b^2}{2a^2} \cdot \frac{a}{2a - 6b}$ при $a = \sqrt{75}$, $b = \sqrt{243}$.

Задание №1E93A6

Найдите значение выражения $\left(\frac{y}{5x} - \frac{5x}{y}\right) : (y + 5x)$ при $x = \frac{1}{9}$, $y = \frac{1}{8}$.

Задание №1F9276

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -2 и 1 . Найдите q .

Задание №4FFABE

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 16b^2}{a^2} : \frac{ab + 4b^2}{a}$ при $a = -5$, $b = 25$.

Задание №DEBE24

Автомобиль проехал 200 километров и израсходовал при этом a литров бензина. Сколько литров бензина потребуется, чтобы проехать 37 километров при таких же условиях езды? Запишите соответствующее выражение.

Задание №F01FB6

Решите уравнение $(x + 3)^3 = 81(x + 3)$.

Задание №645C99

Найдите значение выражения $\sqrt{7 \cdot 2^4} \cdot \sqrt{7 \cdot 5^2}$.

Задание №8234EE

Найдите значение выражения $(2b - 4)(4b + 2) - 4b(2b + 4)$ при $b = -6,4$.

Задание №35DF05

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 64b^2}{a^2} : \frac{ab - 8b^2}{a}$ при $a = 20, b = -20$.

Задание №2AFB33

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{ab} : \left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 1\frac{3}{7}$ и $b = 2\frac{4}{7}$.

Задание №B5EB3F

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,0004 \text{ Кл}$, $r = 600 \text{ м}$, а $F = 0,005 \text{ Н}$.

Задание №6AD95C

Найдите значение выражения $\frac{a - 8}{a^2} : \frac{a - 8}{a^2 + 7a}$ при $a = -0,7$.

Задание №EF55C6

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 50 \text{ см}$, $n = 1100$? Ответ выразите в километрах.

Задание №DE761C

Найдите значение выражения $\frac{x}{x^2 - y^2} : \frac{x}{xy - y^2}$ при $x = 1,7$ и $y = 0,8$.

Задание №D0443F

Найдите значение выражения $(9b - 9)(9b + 9) - 9b(9b + 9)$ при $b = 1,7$.

Задание №70D244

Найдите значение выражения $\sqrt{2 \cdot 3^4} \cdot \sqrt{2 \cdot 5^2}$.

Задание №D664CB

Найдите значение выражения $\frac{9ac^2}{a^2 - c^2} \cdot \frac{a + c}{ac}$ при $a = -0,4, c = -7,9$.

Задание №E0F408

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F – сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 – массы тел (в килограммах), r – расстояние между центрами масс тел (в метрах), а γ – гравитационная постоянная, равная $6,67 \cdot 10^{-11}$ Н · м² /кг². Пользуясь этой формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 50,025$ Н, $m_2 = 6 \cdot 10^9$ кг, а $r = 4$ м.

Задание №1A90FF

Найдите значение выражения $\frac{a - 9x}{a} : \frac{ax - 9x^2}{a^2}$ при $a = -8$, $x = -8$.

Задание №FB63CA

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 + 2xy} : \frac{x}{x^2 - 4y^2}$ при $x = 4 - 2\sqrt{5}$, $y = 8 - \sqrt{5}$.

Задание №6E4EAC

Найдите значение выражения $\sqrt{2^2 \cdot 3^4 \cdot 7^2}$.

Задание №CF5C83

Найдите значение выражения $(3,8 \cdot 10^{-3})(8 \cdot 10^{-3})$.

Задание №C8E6B8

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 - 13x + 36 = (x - 4)(x - a)$. Найдите a .

Задание №9FEC5C

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 288$ Дж, $I = 3$ А, $R = 4$ Ом.

Задание №42B7EC

Найдите значение выражения $\frac{5^{-6} \cdot 5^{-6}}{5^{-10}}$.

Задание №2EF73B

Найдите значение выражения $\frac{ab}{a+b} \cdot \left(\frac{a}{b} - \frac{b}{a}\right)$ при $a = \sqrt{8} + 7$, $b = \sqrt{8} - 2$.

Задание №4BA8EC

В каком случае числа $2\sqrt{5}$, $5\sqrt{2}$ и 6 расположены в порядке возрастания?

Задание №9CDA10

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $4x^2 - 27x - 7 = 4(x - 7)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №7D5D08

Какое из чисел больше: $\sqrt{5} + \sqrt{13}$ или $2 + \sqrt{14}$?

Задание №E27F17

Найдите значение выражения $\left(\frac{y}{5x} - \frac{5x}{y}\right) : (y + 5x)$ при $x = \frac{1}{7}$, $y = \frac{1}{4}$.

Задание №139A8F

Найдите значение выражения $(x - 1) : \frac{x^2 - 2x + 1}{x + 1}$ при $x = -99$.

Задание №8BC3F9

Найдите значение выражения $6b + \frac{7a - 6b^2}{b}$ при $a = 18$, $b = -56$.

Задание №BDE902

Найдите значение выражения $(y + 7)^2 - y(y - 6)$ при $y = -\frac{1}{20}$.

Задание №648947

При смешивании первого раствора кислоты, концентрация которого 20%, и второго раствора этой же кислоты, концентрация которого 50%, получили раствор, содержащий 30% кислоты. В каком отношении были взяты первый и второй растворы?

Задание №C731EC

Решите уравнение $(x + 9)^3 = 81(x + 9)$.

Задание №1004F0

Какое из выражений при любых значениях k равно степени 3^{k-2} ?

Задание №F3F606

Какое из выражений при любых значениях k равно степени 3^{5-k} ?

Задание №57EB15

Какое из выражений при любых значениях k равно степени 5^{3-k} ?

Задание №EAE523

Какое из выражений при любых значениях k равно степени 7^{3-k} ?

Задание №AE7B86

Какое из выражений при любых значениях k равно степени 5^{2-k} ?

Задание №7BBA19

Какое из выражений при любых значениях k равно степени 2^{k-3} ?

Задание №51ED0B

Какое из выражений при любых значениях k равно степени 5^{k-3} ?

Задание №D1DCD8

Какое из выражений при любых значениях k равно степени 3^{2-k} ?

Задание №6D8098

Какое из выражений при любых значениях k равно степени 7^{k-1} ?

Задание №94A2F0

Какое из выражений при любых значениях k равно степени 7^{k-2} .



Задание №6913F5

Найдите значение выражения $\frac{8ab}{a+8b} \cdot \left(\frac{a}{8b} - \frac{8b}{a} \right)$ при $a = 8\sqrt{3} + 7$, $b = \sqrt{3} - 3$.

Задание №08BD73

В течение августа огурцы подешевели на 20%, а затем в течение сентября подорожали на 40%. Какая цена больше: в начале августа или в конце сентября – и на сколько процентов?

Задание №D99911

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 16b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a - 4b}$ при $a = \sqrt{54}$, $b = \sqrt{216}$.

Задание №25978С

Найдите значение выражения $\frac{a + 1}{a^2} : \frac{a + 1}{a^2 - 9a}$ при $a = -0,3$.

Задание №826995

Найдите значение выражения $(8b - 3)(3b + 8) - 3b(8b + 3)$ при $b = 9,4$.

Задание №7CF30В

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 12$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №EB1C18

Найдите значение выражения $\frac{a}{4c} - \frac{a^2 + 16c^2}{4ac} + \frac{4c - a}{a}$ при $a = 34$, $c = 83$.

Задание №5A21E3

Найдите значение выражения $\sqrt{2^6 \cdot 5^2 \cdot 7^2}$.

Задание №EF893С

Найдите значение выражения $(4,9 \cdot 10^{-3})(4 \cdot 10^{-2})$.

Задание №9CEB7A

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{512}}{\sqrt{8}}$.

Задание №4783E6

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{320}}{\sqrt{5}}$.

Задание №9827C8

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{147}}{\sqrt{3}}$.

Задание №35B501

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{175}}{\sqrt{7}}$.

Задание №21780F

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{200}}{\sqrt{8}}$.

Задание №174FB4

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{112}}{\sqrt{7}}$.

Задание №89EA9B

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{294}}{\sqrt{6}}$.

Задание №6C9E1B

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}}$.

Задание №4968C2

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{448}}{\sqrt{7}}$.

Задание №4B3452

Какому из следующих выражений при любых значениях n равна дробь $\frac{4^n}{16}$?

Задание №10CA45

Какому из следующих выражений при любых значениях n равна дробь $\frac{5^n}{125}$?

Задание №97FDC8

Какому из следующих выражений при любых значениях n равна дробь $\frac{7^n}{49}$?

Задание №6B366E

Какому из следующих выражений при любых значениях n равна дробь $\frac{11^n}{121}$?

Задание №70B1C7

Какому из следующих выражений при любых значениях n равна дробь $\frac{5^n}{25}$?

Задание №A18E38

Какое из следующих выражений при любых значениях n равна дробь $\frac{3^n}{27}$?

Задание №E65F51

Какое из следующих выражений при любых значениях n равна дробь $\frac{3^n}{9}$?

Задание №43844C

Какому из следующих выражений при любых значениях n равна дробь $\frac{2^n}{8}$?

Задание №8B849F

Какому из следующих выражений при любых значениях n равна дробь $\frac{2^n}{4}$?



Задание №53AC92

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $5x^2 - 38x + 48 = 5(x - 6)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №6B0241

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{42x} \cdot \frac{7x}{x + y}$ при $x = -5,4$, $y = -0,6$.

Задание №8C1E82

Найдите значение выражения $\sqrt{48 \cdot 90 \cdot 72}$.

Задание №11BBFF

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{90} \cdot \sqrt{48}}{\sqrt{24}}$.

Задание №AA0B33

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 80$ см, $n = 1100$? Ответ выразите в километрах.

Задание №BAFE55

Сравните числа $\sqrt{66} + \sqrt{62}$ и 16.

Задание №DCB45F

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{20x} \cdot \frac{5x}{x + y}$ при $x = -9,4$, $y = 5,4$.

Задание №7CC34C

Решите уравнение $(2x - 7)^2(x - 7) = (2x - 7)(x - 7)^2$.

Задание №D9F799

Найдите значение выражения $\sqrt{3 \cdot 11^2} \cdot \sqrt{3 \cdot 2^4}$.

Задание №35199D

Найдите значение выражения $\frac{4ac^2}{a^2 - 36c^2} \cdot \frac{a + 6c}{ac}$ при $a = 6,2$, $c = -3,1$.

Задание №3E01A7

Сократите дробь $\frac{(7x)^2 \cdot x^{-9}}{x^{-10} \cdot 2x^3}$.

Задание №D73289

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{300} \cdot \sqrt{54}}{\sqrt{5}}$.

Задание №2B70C3

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 + 7xy} : \frac{x}{x^2 - 49y^2}$ при $x = 8 - 7\sqrt{5}$,
 $y = 3 - \sqrt{5}$.

Задание №E984B3

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 36b^2}{5a^2} \cdot \frac{a}{5a - 30b}$ при $a = \sqrt{96}$, $b = \sqrt{216}$.

Задание №EF1CBC

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 + 17x + 72 = (x + 9)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №F7BDD2

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,002 \text{ Кл}$, $r = 2000 \text{ м}$, а $F = 0,00135 \text{ Н}$.

Задание №459FB7

Найдите значение выражения $\frac{7}{x} - \frac{7}{5x}$ при $x = -0,2$.

Задание №9A3599

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $5x^2 + 22x + 8 = 5(x + 4)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №82F535

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,008 \text{ Кл}$, $r = 300 \text{ м}$, а $F = 0,64 \text{ Н}$.

Задание №38E2DD

Найдите значение выражения $\frac{5^{-7} \cdot 5^{-3}}{5^{-7}}$.

Задание №121D03

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 + 5x - 6 = (x + 6)(x - a)$. Найдите a .

Задание №19FA9F

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $4x^2 + 15x - 4 = 4(x + 4)(x - a)$. Найдите a .

Задание №3939E4

Найдите значение выражения $\frac{7a}{3c} - \frac{49a^2 + 9c^2}{21ac} + \frac{3c - 49a}{7a}$ при $a = 78, c = 20$.

Задание №2BDEA4

Найдите значение выражения $\frac{9a}{8c} - \frac{81a^2 + 64c^2}{72ac} + \frac{8c - 81a}{9a}$ при $a = 54, c = 64$.

Задание №4E3EE6

Найдите значение выражения $\frac{7a}{6c} - \frac{49a^2 + 36c^2}{42ac} + \frac{6c - 49a}{7a}$ при $a = 71, c = 87$.

Задание №4A609D

Найдите значение выражения $\frac{8a}{9c} - \frac{64a^2 + 81c^2}{72ac} + \frac{9c - 64a}{8a}$ при $a = 78, c = 21$.

Задание №329A51

Найдите значение выражения $\frac{6a}{7c} - \frac{36a^2 + 49c^2}{42ac} + \frac{7c - 36a}{6a}$ при $a = 77, c = 69$.

Задание №3A1E37

Найдите значение выражения $\frac{5a}{2c} - \frac{25a^2 + 4c^2}{10ac} + \frac{2c - 25a}{5a}$ при $a = 95, c = 53$.

Задание №A54427

Найдите значение выражения $\frac{2a}{9c} - \frac{4a^2 + 81c^2}{18ac} + \frac{9c - 4a}{2a}$ при $a = 81, c = 82$.

Задание №00F39A

Найдите значение выражения $\frac{5a}{8c} - \frac{25a^2 + 64c^2}{40ac} + \frac{8c - 25a}{5a}$ при $a = 87, c = 51$.

Задание №C564D7

Найдите значение выражения $\frac{8a}{c} - \frac{64a^2 + c^2}{8ac} + \frac{c - 64a}{8a}$ при $a = 17, c = 60$.

Задание №7A4ED6

Найдите значение выражения $\frac{7a}{2c} - \frac{49a^2 + 4c^2}{14ac} + \frac{2c - 49a}{7a}$ при $a = 80, c = 32$.

Задание №BAE3D7

Найдите значение выражения $\sqrt{24 \cdot 50 \cdot 2}$.

Задание №5D5924

Найдите значение выражения $\left(\frac{a + 9b}{a^2 - 9ab} - \frac{1}{a} \right) : \frac{b}{9b - a}$ при $a = 0,8$, $b = \sqrt{2} - 8$.

Задание №38E401

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 50$ см, $n = 1600$? Ответ выразите в километрах.

Задание №6DE850

Найдите значение выражения $\frac{4^{-4} \cdot 4^{-5}}{4^{-5}}$.

Задание №F0D54E

Найдите значение выражения $\frac{5b}{a - b} \cdot \frac{a^2 - ab}{20b}$ при $a = -41$, $b = 9,6$.

Задание №C6694E

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,002 \text{ Кл}$, $r = 400 \text{ м}$, а $F = 0,07875 \text{ Н}$.

Задание №A440DD

Найдите значение выражения $\left(\frac{a + 6b}{a^2 - 6ab} - \frac{1}{a} \right) : \frac{b}{6b - a}$ при $a = 2,4$, $b = \sqrt{3} - 5$.

Задание №5F6885

Найдите значение выражения $\frac{16x - 49y}{4\sqrt{x} - 7\sqrt{y}} - 3\sqrt{y}$, если $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 10$.

Задание №F95D60

Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(10 - a)}$, если $p(a) = \frac{a(10 - a)}{a - 5}$.

Задание №4E595D

Найдите значение выражения $(5 \cdot 10^{-2})^3 \cdot (2 \cdot 10^3)$.

Задание №AF947C

Найдите значение выражения $\left(\frac{b}{7a} - \frac{7a}{b}\right) \cdot \frac{1}{b+7a}$ при $a = \frac{1}{7}$, $b = \frac{1}{6}$.

Задание №1FBA4B

Упростите выражение $\frac{x+9}{x-3} - \frac{6}{x^2-9} : \frac{6}{(x+3)^2} - \frac{3x-3}{x-3}$.

Задание №138F1F

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни 5 и 9. Найдите q .

Задание №C6D675

Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(4-a)}$, если $p(a) = \frac{a(4-a)}{a-2}$.

Задание №B23E11

Найдите значение выражения $\left(\frac{2y}{x} - \frac{x}{2y}\right) : (2y+x)$ при $x = \frac{1}{9}$, $y = \frac{1}{2}$.

Задание №0DBFCA

Найдите значение выражения $\sqrt{2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^4}$.

Задание №D55004

Найдите значение выражения $\sqrt{5 \cdot 2^2} \cdot \sqrt{5 \cdot 3^4}$.

Задание №8FF605

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 155° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №5B5D53

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 39° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №2D7823

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 116° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №27FD9C

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 179° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №B17806

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 199° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №984B4F

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 129° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №016601

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 197° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №9E1A07

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 250° по шкале Фаренгейта?

Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №906505

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 72° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №DD4AF7

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 14° по шкале Фаренгейта?

Задание №2E1F7F

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 210° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №A4832E

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 160° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №C4C7FE

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 249° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №3D0287

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 231° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №D6B033

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 258° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №0C477F

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 63° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №9E2317

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 26° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №B5337A

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 41° по шкале Фаренгейта?

Задание №8BF0B5

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 109° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Задание №8AB7E8

Перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта позволяет формула $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 60° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.



Задание №DEE623

Найдите значение выражения $(8b - 9)(9b + 8) - 9b(8b + 9)$ при $b = -9,3$.

Задание №667113

Найдите значение выражения $\sqrt{50 \cdot 5 \cdot 20}$.

Задание №D8A46A

Найдите значение выражения $(6,8 \cdot 10^{-3})(2 \cdot 10^{-3})$.

Задание №921388

Найдите значение выражения $\left(\frac{a+b}{a^2-ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{b-a}$ при $a = -8, b = \sqrt{6} + 9$.

Задание №E6946F

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{5a} + \frac{1}{2a}\right) \cdot \frac{a^2}{7}$ при $a = 9,9$.

Задание №D587EB

Найдите значение выражения $(6b - 7)(7b + 6) - 7b(6b + 7)$ при $b = -6,2$.

Задание №1E6C7F

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -4 и -1 . Найдите q .

Задание №AD282A

При смешивании первого раствора соли, концентрация которого 40%, и второго раствора этой же соли, концентрация которого 48%, получился раствор с концентрацией 42%. В каком отношении были взяты первый и второй растворы?

Задание №9950EE

Найдите значение выражения $\frac{9}{x} - \frac{7}{2x}$ при $x = 5,5$.

Задание №9C631E

Упростите выражение $\frac{3}{b-1} + \frac{b}{(b-1)^2} : \frac{b}{b^2-1} - \frac{3b+2}{b-1}$.

Задание №167C59

Какое наибольшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, можно сложить, чтобы получившаяся сумма была меньше 528?

Задание №DD15FA

Найдите значение выражения $(a + 3)^2 - a(a - 6)$ при $a = -\frac{1}{12}$.

Задание №A2D5D0

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

Задание №E4E908

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{a^2} : \frac{ab + b^2}{a}$ при $a = 1, b = -10$.

Задание №E30016

Найдите значение выражения $\sqrt{12 \cdot 48 \cdot 3}$.

Задание №2736D0

Парабола проходит через точки $A(0; 6)$, $B(6; -6)$, $C(1; 9)$. Найдите координаты её вершины.

Задание №C34FE8

Найдите значение выражения $4b + \frac{6a - 4b^2}{b}$ при $a = 97$, $b = 6$.

Задание №6187D2

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{a^{-12} \cdot a^2}{a^{-4}}$?

Задание №A25116

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{42x} \cdot \frac{7x}{x + y}$ при $x = -1$, $y = 2,1$.

Задание №43FEFB

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 + 6xy} : \frac{x}{x^2 - 36y^2}$ при $x = 4 - 6\sqrt{6}$,
 $y = 8 - \sqrt{6}$.

Задание №E48DE3

Найдите значение выражения $\frac{a}{ab + b^2} : \frac{a}{a^2 - b^2}$ при $a = 1,3$ и $b = 0,2$.

Задание №2F2082

Найдите значение выражения $\frac{5^{-5} \cdot 5^{-2}}{5^{-6}}$.

Задание №4A21C4

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -2 и 7 . Найдите q .

Задание №F4812B

Найдите значение выражения $\sqrt{20 \cdot 24 \cdot 48}$.

Задание №FC1F19

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 49b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a - 7b}$ при $a = \sqrt{6}$, $b = \sqrt{96}$.

Задание №771B66

Найдите значение выражения $\frac{b}{a^2 - b^2} : \frac{b}{a^2 - ab}$ при $a = 0,3$ и $b = 0,2$.

Задание №762226

Найдите значение выражения $\frac{9ac^2}{a^2 - 36c^2} \cdot \frac{a + 6c}{ac}$ при $a = -4,8$, $c = 0,7$.

Задание №A70F29

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $5x^2 + 21x - 20 = 5(x + 5)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №20DD45

Найдите значение выражения $\frac{16}{2a - a^2} - \frac{8}{a}$ при $a = 52$.

Задание №A04A53

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 16}{2a^2 - 8a}$ при $a = -8$.

Задание №1985FB

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 - 9xy} : \frac{x}{x^2 - 81y^2}$ при $x = 7 + 9\sqrt{7}$,
 $y = 9 - \sqrt{7}$.

Задание №2CFDC1

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 Rt$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 378$ Дж, $I = 3$ А, $R = 7$ Ом.

Задание №5D8C24

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{x^{-9} \cdot x^7}{x^3}$?

Задание №58A624

Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P – давление (в паскалях), V – объём (в м³), ν – количество вещества (в молях), T – температура (в градусах Кельвина), а R – универсальная газовая постоянная, равная 8,31 Дж/(К · моль). Пользуясь этой формулой, найдите температуру T (в градусах Кельвина), если $\nu = 30$ моль, $P = 48\,475$ Па, $V = 1,8$ м³.

Задание №69D82A

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $4x^2 - 29x + 45 = 4(x - 5)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №2FF811

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -9 и 6 . Найдите q .

Задание №2E33C9

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{ab} : \left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 1\frac{1}{11}$, $b = 8\frac{10}{11}$.

Задание №D46F7B

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 16b^2}{4ab} : \left(\frac{1}{4b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 3\frac{1}{13}$, $b = 4\frac{3}{13}$.

Задание №D72F7E

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 9b^2}{3ab} : \left(\frac{1}{3b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 2\frac{2}{17}$, $b = 9\frac{5}{17}$.

Задание №DCE952

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 36b^2}{6ab} : \left(\frac{1}{6b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 5\frac{5}{17}$, $b = 5\frac{2}{17}$.

Задание №4DBDDA

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 4b^2}{2ab} : \left(\frac{1}{2b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 5\frac{11}{17}$, $b = 7\frac{3}{17}$.

Задание №6A3B27

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 9b^2}{3ab} : \left(\frac{1}{3b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 8\frac{4}{7}$, $b = 4\frac{1}{7}$.

Задание №933D25

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 81b^2}{9ab} : \left(\frac{1}{9b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 2\frac{8}{17}$, $b = 9\frac{1}{17}$.

Задание №8EE5AB

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 9b^2}{3ab} : \left(\frac{1}{3b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 3\frac{1}{7}$, $b = 5\frac{2}{7}$.

Задание №AA6B5E

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 25b^2}{5ab} : \left(\frac{1}{5b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 8\frac{1}{16}$, $b = 6\frac{3}{16}$.

Задание №944C48

Решите уравнение $(2x - 2)^2(x - 2) = (2x - 2)(x - 2)^2$.

Задание №63BBCA

Найдите значение выражения $\sqrt{5 \cdot 3^2} \cdot \sqrt{5 \cdot 2^6}$.

Задание №F29E13

Парабола проходит через точки $K(0; 2)$, $L(-1; 9)$, $M(2; -6)$. Найдите координаты её вершины.

Задание №51D789

Найдите значение выражения $\sqrt{11 \cdot 2^4} \cdot \sqrt{11 \cdot 5^2}$.

Задание №46D59A

Найдите значение выражения $\frac{1}{x} - \frac{x + 6y}{6xy}$ при $x = \sqrt{22}$, $y = \frac{1}{6}$.

Задание №C4927F

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 816,75$ Дж, $I = 5,5$ А, $R = 9$ Ом.

Задание №81A2AC

Найдите значение выражения $\frac{6}{x} - \frac{9}{8x}$ при $x = 0,5$.

Задание №3FD7C4

Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(18 - a)}$, если $p(a) = \frac{a(18 - a)}{a - 9}$.

Задание №F44856

Сократите дробь $\frac{x^3 - 4x^2 - 9x + 36}{(x - 4)(x + 3)}$.

Задание №5E038B

Найдите значение выражения $\frac{2ab}{a + 2b} \cdot \left(\frac{a}{2b} - \frac{2b}{a} \right)$ при $a = 2\sqrt{7} + 7$, $b = \sqrt{7} - 4$.

Задание №266E97

Найдите значение выражения $(2 - c)^2 - c(c + 4)$ при $c = -\frac{1}{8}$.

Задание №FDF190

Найдите значение выражения $(x - 7)^2 - x(6 + x)$ при $x = -\frac{1}{20}$.

Задание №EDC368

Найдите значение выражения $(x + 5)^2 - x(x - 10)$ при $x = -\frac{1}{20}$.

Задание №389647

Найдите значение выражения $(2 + c)^2 - c(c - 4)$ при $c = -\frac{1}{8}$.

Задание №67A364

Найдите значение выражения $(a - 3)^2 - a(6 + a)$ при $a = -\frac{1}{12}$.

Задание №4DC924

Найдите значение выражения $(4 - y)^2 - y(y + 1)$ при $y = -\frac{1}{9}$.

Задание №F18FC8

Найдите значение выражения $(6 - c)^2 - c(c + 3)$ при $c = -\frac{1}{15}$.

Задание №21D156

Найдите значение выражения $(a - 4)^2 - 2a(5a - 4)$ при $a = -\frac{1}{3}$.

Задание №D8AB69

Найдите значение выражения $(a + 2)^2 - a(4 - 7a)$ при $a = -\frac{1}{2}$.

Задание №1F726B

Найдите значение выражения $(a + 3)^2 - 2a(3 - 4a)$ при $a = -\frac{1}{3}$.



Задание №7742A6

Решите уравнение $(x + 2)^3 = 16(x + 2)$.

Задание №39C4CD

Найдите значение выражения $\left(\frac{a+7b}{a^2-7ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{7b-a}$ при $a = 0,2$, $b = \sqrt{7} + 3$.

Задание №38B0FF

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $2x^2 - 5x + 2 = 2(x-2)(x-a)$.
Найдите a .

Задание №772BE3

Какое наименьшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, нужно сложить, чтобы получившаяся сумма была больше 406?

Задание №4C0A25

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 36b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a-6b}$ при $a = \sqrt{18}$, $b = \sqrt{128}$.

Задание №F7026D

Найдите значение выражения $\frac{5ac^2}{a^2 - 36c^2} \cdot \frac{a-6c}{ac}$ при $a = 4$, $c = -0,7$.

Задание №FECDD0

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 + 7xy} : \frac{x}{x^2 - 49y^2}$ при $x = 3 - 7\sqrt{2}$,
 $y = 9 - \sqrt{2}$.

Задание №8E0153

Упростите выражение $\frac{1}{a+1} - \frac{a}{a^2-1} : \frac{a}{(a-1)^2} - \frac{3a+6}{a+1}$.

Задание №E321EE

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 70$ см, $n = 1400$? Ответ выразите в километрах.

Задание №C832B4

Решите уравнение $(x+6)^3 = 36(x+6)$.

Задание №F55FA8

Найдите значение выражения $\left(\frac{m-n}{m^2+mn} + \frac{1}{m}\right) : \frac{m}{m+n}$ при $m = -0,25$,
 $n = \sqrt{5} - 1$.

Задание №ААВА40

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 - 9xy} : \frac{x}{x^2 - 81y^2}$ при $x = 9 + 9\sqrt{7}$,
 $y = 2 - \sqrt{7}$.

Задание №3797B2

Найдите значение выражения $\sqrt{2^6 \cdot 5^2 \cdot 11^2}$.

Задание №5F9C62

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $2x^2 + 3x - 14 = 2(x - 2)(x - a)$.
Найдите a .

Задание №B2FA0F

Найдите значение выражения $\frac{3ab}{a + 3b} \cdot \left(\frac{a}{3b} - \frac{3b}{a} \right)$ при $a = 3\sqrt{2} + 4$, $b = \sqrt{2} - 3$.

Задание №C72BAА

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{216}}{\sqrt{6}}$.

Задание №29A3DD

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 1521$ Дж, $I = 6,5$ А, $R = 9$ Ом.

Задание №DB84CB

Сократите дробь $\frac{(2x)^2 \cdot x^{-9}}{x^{-15} \cdot 5x^8}$.

Задание №8E77DA

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 4b^2}{a^2} : \frac{ab + 2b^2}{a}$ при $a = 75$, $b = 6$.

Задание №5A605B

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 80$ см, $n = 1800$? Ответ выразите в километрах.

Задание №137DD5

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{x^{-9} \cdot x^7}{x^3}$?

Задание №C02B4C

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{ab} : \left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 4\frac{7}{13}$, $b = 8\frac{6}{13}$.

Задание №8A5584

Найдите значение выражения $\sqrt{3 \cdot 7^2} \cdot \sqrt{3 \cdot 2^4}$.

Задание №700923

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,0007 \text{ Кл}$, $r = 500 \text{ м}$, а $F = 0,0504 \text{ Н}$.

Задание №D1C711

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 50 \text{ см}$, $n = 1300$? Ответ выразите в километрах.

Задание №EE2C09

В течение августа огурцы подешевели на 30%, а затем в течение сентября подорожали на 50%. Какая цена больше: в начале августа или в конце сентября – и на сколько процентов?

Задание №447752

Найдите значение выражения $2b + \frac{5a - 2b^2}{b}$ при $a = -26$, $b = 10$.

Задание №CD8BC9

Найдите значение выражения $\sqrt{45 \cdot 30 \cdot 72}$.

Задание №8785F2

Сократите дробь $\frac{x^3 + 6x^2 - 4x - 24}{(x + 2)(x + 6)}$.

Задание №A04C7A

Сократите дробь $\frac{ab + 4b - 20 - 5a}{a^2 - 16}$.

Задание №1C16CA

Найдите значение выражения $\sqrt{10 \cdot 27} \cdot \sqrt{90}$.

Задание №8F423E

Найдите значение выражения $\left(\frac{y}{x} - \frac{x}{y}\right) : (y + x)$ при $x = \frac{1}{2}, y = \frac{1}{4}$.

Задание №C034F6

Найдите значение выражения $\frac{8ac^2}{a^2 - 16c^2} \cdot \frac{a - 4c}{ac}$ при $a = 0,2, c = -0,1$.

Задание №BEE853

В какое из следующих выражений можно преобразовать выражение $(m^{-7})^{-3} \cdot m^{-16}$?

Задание №01C874

Найдите значение выражения $\frac{8b}{a - b} \cdot \frac{a^2 - ab}{16b}$ при $a = -76, b = 4,5$.

Задание №627479

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{c^3 \cdot c^{-8}}{c^{-2}}$?

Задание №2F0E99

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{108} \cdot \sqrt{600}}{\sqrt{675}}$.

Задание №8DAD6A

Найдите значение выражения $\frac{9}{9a - a^2} - \frac{1}{a}$ при $a = 59$.

Задание №B8E575

Найдите значение выражения $\frac{5a}{4c} - \frac{25a^2 + 16c^2}{20ac} + \frac{4c - 25a}{5a}$ при $a = 10, c = 16$.

Задание №2557FB

Найдите значение выражения $(1,9 \cdot 10^{-3})(4 \cdot 10^{-2})$.

Задание №EB97FA

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{ab} : \left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 3\frac{2}{13}, b = 2\frac{11}{13}$.

Задание №BC7AF5

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 9b^2}{a^2} : \frac{ab - 3b^2}{a}$ при $a = -75, b = 5$.

Задание №2F6AD6

Найдите значение выражения $(9b - 2)(2b + 9) - 2b(9b + 2)$ при $b = 2,7$.

Задание №55E28B

Найдите значение выражения $10ab - 5(a + b)^2$ при $a = \sqrt{6}, b = \sqrt{13}$.

Задание №3CAE05

Найдите значение выражения $\frac{a - 5}{a^2} : \frac{a - 5}{a^2 + 4a}$ при $a = 4$.

Задание №336632

Найдите значение выражения $(x - 3) : \frac{x^2 - 6x + 9}{x + 3}$ при $x = -21$.

Задание №56BEEB

Найдите значение выражения $(x + 8) : \frac{x^2 + 16x + 64}{x - 8}$ при $x = 12$.

Задание №208419

Найдите значение выражения $(x - 6) : \frac{x^2 - 12x + 36}{x + 6}$ при $x = -10$.

Задание №2DB76D

Найдите значение выражения $(x + 1) : \frac{x^2 + 2x + 1}{x - 1}$ при $x = 4$.

Задание №E6310A

Найдите значение выражения $(x - 2) : \frac{x^2 - 4x + 4}{x + 2}$ при $x = 18$.

Задание №A32967

Найдите значение выражения $(x - 4) : \frac{x^2 - 8x + 16}{x + 4}$ при $x = 36$.

Задание №F5BCC4

Найдите значение выражения $(x + 9) : \frac{x^2 + 18x + 81}{x - 9}$ при $x = -17$.

Задание №66A347

Найдите значение выражения $(x + 9) : \frac{x^2 + 18x + 81}{x - 9}$ при $x = 81$.

Задание №194D1E

Найдите значение выражения $(x - 7) : \frac{x^2 - 14x + 49}{x + 7}$ при $x = -13$.



Задание №35C319

Найдите значение выражения $-12ab - 3(2a - b)^2$ при $a = \sqrt{2}$, $b = \sqrt{3}$.

Задание №42F829

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,002 \text{ Кл}$, $r = 3000 \text{ м}$, а $F = 0,0016 \text{ Н}$.

Задание №92AF98

Найдите значение выражения $\frac{1}{a - a^2} - \frac{1}{a}$ при $a = -99$.

Задание №15A223

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 - 5x + 6 = (x - 3)(x - a)$. Найдите a .

Задание №CE1AA5

Найдите значение выражения $\frac{1}{2x} - \frac{2x + y}{2xy}$ при $x = \sqrt{47}$, $y = \frac{1}{5}$.

Задание №5A8120

Найдите значение выражения $\sqrt{11 \cdot 3^2} \cdot \sqrt{11 \cdot 2^4}$.

Задание №8F775E

Решите уравнение $(x - 2)(x - 4)(x - 6) = (x - 2)(x - 3)(x - 6)$.

Задание №474664

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 50 \text{ см}$, $n = 1400$? Ответ выразите в километрах.

Задание №D7AB51

Найдите значение выражения $\sqrt{50 \cdot 15} \cdot \sqrt{60}$.

Задание №F67347

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $4x^2 + 29x - 63 = 4(x + 9)(x - a)$. Найдите a .

Задание №D8506F

Решите уравнение $x^3 = x^2 + 20x$.

Задание №D75B2D

Найдите значение выражения $(5b - 5)(5b + 5) - 5b(5b + 5)$ при $b = -0,8$.

Задание №D9692F

В какое из следующих выражений можно преобразовать выражение $(m^2)^9 \cdot m^{25}$?

Задание №F5BF97

Найдите значение выражения $\sqrt{2^2 \cdot 5^4 \cdot 7^2}$.

Задание №B1E00B

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 20$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №828F9C

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 49}{8a^2 - 56a}$ при $a = -1,4$.

Задание №8BB92C

Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(20 - a)}$, если $p(a) = \frac{a(20 - a)}{a - 10}$.

Задание №DF4A09

Найдите значение выражения $\frac{a - 6}{a^2} : \frac{a - 6}{a^2 - 8a}$ при $a = 4$.

Задание №BD26B7

Решите уравнение $x^3 = 2x^2 + 15x$.

Задание №A72410

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -9 и 5 . Найдите q .

Задание №DA3BDB

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 40,5$ Дж, $I = 1,5$ А, $R = 9$ Ом.

Задание №E0344A

Найдите значение выражения $\sqrt{7 \cdot 5^2} \cdot \sqrt{7 \cdot 2^4}$.

Задание №B32899

Найдите значение выражения $(4b - 4)(4b + 4) - 4b(4b + 4)$ при $b = 6$.

Задание №F7FDAF

Решите уравнение $x^2 - 6x + \sqrt{6-x} = \sqrt{6-x} + 7$.

Задание №8ABAF4

Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{2-x} = \sqrt{2-x} + 3$.

Задание №107A49

Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{3-x} = \sqrt{3-x} + 8$.

Задание №51592F

Решите уравнение $x^2 - 3x + \sqrt{3-x} = \sqrt{3-x} + 10$.

Задание №6DE623

Решите уравнение $x^2 - 3x + \sqrt{5-x} = \sqrt{5-x} + 18$.

Задание №E18DD6

Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{4-x} = \sqrt{4-x} + 15$.

Задание №367432

Решите уравнение $x^2 - 3x + \sqrt{6-x} = \sqrt{6-x} + 28$.

Задание №CA8754

Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{5-x} = \sqrt{5-x} + 24$.

Задание №C11FE7

Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{6-x} = \sqrt{6-x} + 35$.

Задание №495BD4

Решите уравнение $x^2 - 3x + \sqrt{6-x} = \sqrt{6-x} + 40$.



Задание №3374A8

Решите уравнение $(x-2)(x-4)(x-6) = (x-4)(x-5)(x-6)$.

Задание №6186E8

Найдите значение выражения $\sqrt{2^6 \cdot 3^2 \cdot 7^2}$.

Задание №ED915C

Найдите значение выражения $\frac{a}{ab+b^2} : \frac{a}{a^2-b^2}$ при $a = 1,7$ и $b = 0,2$.

Задание №6DACF0

Сравните числа $\sqrt{50} + \sqrt{48}$ и 14.

Задание №4F52D8

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 9b^2}{a^2} : \frac{ab + 3b^2}{a}$ при $a = 30, b = 4$.

Задание №AC9F0D

Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 2x - y = -8 \\ \frac{x-1}{3} + \frac{y}{2} = -1. \end{cases}$$

Задание №A099CF

Найдите значение выражения $\frac{4}{x} - \frac{9}{2x}$ при $x = 0,5$.

Задание №F1C687

Закупив чайные кружки на оптовом складе, магазин стал продавать их по цене на 40% больше закупочной. Перед Новым годом цена кружки была снижена на 30%. Какая цена меньше: та, по которой магазин закупил кружки, или предновогодняя – и на сколько процентов?

Задание №F5F853

Найдите значение выражения $(4,8 \cdot 10^{-2})(8 \cdot 10^{-2})$.

Задание №791A42

Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(8-a)}$, если $p(a) = \frac{a(8-a)}{a-4}$.

Задание №BA1672

Найдите значение выражения $\frac{5ac^2}{a^2 - 9c^2} \cdot \frac{a - 3c}{ac}$ при $a = 8,3, c = -3,6$.

Задание №2E78B5

Решите уравнение $(2x - 6)^2(x - 6) = (2x - 6)(x - 6)^2$.

Задание №0B36CA

Найдите значение выражения $\left(\frac{y}{7x} - \frac{7x}{y}\right) : (y + 7x)$ при $x = \frac{1}{7}, y = \frac{1}{5}$.

Задание №4446A5

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 25b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a - 5b}$ при $a = \sqrt{18}$, $b = \sqrt{18}$.

Задание №0C444A

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{270} \cdot \sqrt{240}}{\sqrt{24}}$.

Задание №FDB8E0

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

Задание №570BE5

Найдите значение выражения $\frac{2a}{c} - \frac{4a^2 + c^2}{2ac} + \frac{c - 4a}{2a}$ при $a = 8$, $c = 32$.

Задание №FEB835

Сократите дробь $\frac{x^3 + 5x^2 - 9x - 45}{(x - 3)(x + 5)}$.

Задание №338A10

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 25b^2}{2a^2} \cdot \frac{a}{2a - 10b}$ при $a = \sqrt{5}$, $b = \sqrt{45}$.

Задание №D160EA

Найдите значение выражения $\sqrt{2^4 \cdot 3^4 \cdot 5^2}$.

Задание №631ABC

Найдите значение выражения $\frac{25x - 49y}{5\sqrt{x} - 7\sqrt{y}} - 2\sqrt{y}$, если $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 11$.

Задание №93752A

Найдите значение выражения $\sqrt{5 \cdot 2^4} \cdot \sqrt{5 \cdot 3^2}$.

Задание №AD90A0

Найдите значение выражения $\frac{6ac^2}{a^2 - 4c^2} \cdot \frac{a - 2c}{ac}$ при $a = 1,1$, $c = 3,2$.

Задание №9F2BB6

Найдите значение выражения $\frac{3a}{4c} - \frac{9a^2 + 16c^2}{12ac} + \frac{4c - 9a}{3a}$ при $a = 16$, $c = 72$.

Задание №46С610

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 1944$ Дж, $I = 9$ А, $R = 8$ Ом.

Задание №83F4DA

За 25 минут пешеход прошёл 2 километра. Сколько километров он пройдёт за t минут, если будет идти с той же скоростью? Запишите соответствующее выражение.

Задание №B41E29

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 50$ см, $n = 1200$? Ответ выразите в километрах.

Задание №E1F5EF

Найдите значение выражения $\frac{4ac^2}{a^2 - c^2} \cdot \frac{a + c}{ac}$ при $a = 3,1$, $c = 3,6$.

Задание №932972

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 - 7xy} : \frac{x}{x^2 - 49y^2}$ при $x = 8 + 7\sqrt{2}$, $y = 2 - \sqrt{2}$.

Задание №640BF7

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{4a} + \frac{1}{2a}\right) \cdot \frac{a^2}{5}$ при $a = -4,4$.

Задание №14E3A7

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 60$ см, $n = 1900$? Ответ выразите в километрах.

Задание №4F7570

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{135} \cdot \sqrt{180}}{\sqrt{300}}$.

Задание №360E45

Найдите значение выражения $(9b - 9)(9b + 9) - 9b(9b + 9)$ при $b = -6$.

Задание №26FCA2

Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(6-a)}$, если $p(a) = \frac{a(6-a)}{a-3}$.

Задание №0AD540

Найдите значение выражения $\frac{1}{8x} - \frac{8x+y}{8xy}$ при $x = \sqrt{18}$, $y = \frac{1}{3}$.

Задание №8DED13

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 - 8x + 12 = (x-2)(x-a)$. Найдите a .

Задание №899AB6

Найдите значение выражения $\frac{1}{8x} - \frac{8x+4y}{32xy}$ при $x = \sqrt{26}$, $y = \frac{1}{4}$.

Задание №DFCD2D

Найдите значение выражения $(a^3 - 49a) \cdot \left(\frac{1}{a+7} - \frac{1}{a-7} \right)$ при $a = -10$.

Задание №0D6BB0

Найдите значение выражения $\frac{a+6x}{a} : \frac{ax+6x^2}{a^2}$ при $a = -60$, $x = 12$.

Задание №784E12

Парабола проходит через точки $K(0; 2)$, $L(-5; -3)$, $M(1; 9)$. Найдите координаты её вершины.

Задание №AF6F30

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F – сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 – величины зарядов (в кулонах), k – коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r – расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,004 \text{ Кл}$, $r = 600 \text{ м}$, а $F = 0,4 \text{ Н}$.

Задание №A086DB

Какое из чисел больше: $2 + \sqrt{11}$ или $\sqrt{5} + \sqrt{10}$?

Задание №FFCA7D

В каком случае числа $4\sqrt{3}$, $3\sqrt{5}$ и 7 расположены в порядке возрастания?

Задание №1304A2

Закупив чайные кружки на оптовом складе, магазин стал продавать их по цене на 50% больше закупочной. Перед Новым годом цена кружки была снижена на 40%. Какая цена меньше: та, по которой магазин закупил кружки, или предновогодняя – и на сколько процентов?

Задание №AA0C46

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 - 10x + 25 = (x - 5)(x - a)$. Найдите a .

Задание №B15100

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F – сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 – массы тел (в килограммах), r – расстояние между центрами масс тел (в метрах), а γ – гравитационная постоянная, равная $6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$. Пользуясь этой формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 116,725 \text{ Н}$, $m_2 = 4 \cdot 10^8 \text{ кг}$, а $r = 4 \text{ м}$.

Задание №642748

При каких значениях p вершины парабол $y = -x^2 + 8px + 3$ и $y = x^2 - 6px + 3p$ расположены по разные стороны от оси x ?

Задание №BB88D4

Найдите значение выражения $(a^3 - 9a) \cdot \left(\frac{1}{a+3} - \frac{1}{a-3} \right)$ при $a = -20$.

Задание №2919FB

Упростите выражение $\frac{2c+4}{c-2} - \frac{4}{(c-2)^2} : \frac{4}{c^2-4} - \frac{3c-2}{c-2}$.

Задание №378731

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 + 4xy} : \frac{x}{x^2 - 16y^2}$ при $x = 2 - 4\sqrt{7}$, $y = 7 - \sqrt{7}$.

Задание №7C9AA0

Решите уравнение $(3x - 6)^2(x - 6) = (3x - 6)(x - 6)^2$.

Задание №12CA72

Найдите значение выражения $\frac{6ac^2}{a^2 - 9c^2} \cdot \frac{a - 3c}{ac}$ при $a = 3,8$, $c = -1,4$.

Задание №84E91C

Сократите дробь $\frac{x^3 - 2x^2 - 16x + 32}{(x - 2)(x - 4)}$.

Задание №7D54C4

Найдите значение выражения $\left(\frac{2b}{a} - \frac{a}{2b}\right) \cdot \frac{1}{2b + a}$ при $a = \frac{1}{4}$, $b = \frac{1}{5}$.

Задание №EBA32D

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 3$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №42E787

Решите уравнение $(x + 3)^3 = 9(x + 3)$.

Задание №3A91BF

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 36}{5a^2 + 30a}$ при $a = -1,6$.

Задание №4F2E81

Найдите значение выражения $\frac{8ab}{a + 8b} \cdot \left(\frac{a}{8b} - \frac{8b}{a}\right)$ при $a = 8\sqrt{8} + 5$, $b = \sqrt{8} - 2$.

Задание №FAA127

В какое из следующих выражений можно преобразовать выражение $(m^{-3})^{-7} \cdot m^{-24}$?

Задание №CFC109

За 5 минут пешеход прошёл a метров. За сколько минут он пройдёт 120 метров, если будет идти с той же скоростью? Запишите соответствующее выражение.

Задание №D63312

Найдите значение выражения $\sqrt{15 \cdot 3 \cdot 20}$.

Задание №23ACB9

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

Задание №0AFC3E

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 80$ см, $n = 1600$? Ответ выразите в километрах.

Задание №08C53C

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 70$ см, $n = 1800$? Ответ выразите в километрах.

Задание №747C21

Найдите значение выражения $\frac{32}{4a - a^2} - \frac{8}{a}$ при $a = 29$.

Задание №FB4B19

Найдите сумму всех отрицательных членов арифметической прогрессии $-6,8; -6,6; \dots$

Задание №402B21

Найдите значение выражения $(7,7 \cdot 10^{-4})(5 \cdot 10^{-2})$.

Задание №8AD6F5

Какое наибольшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, можно сложить, чтобы получившаяся сумма была меньше 435?

Задание №E26EB3

Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 2x - y = -8 \\ \frac{x-1}{2} + \frac{y}{3} = 1. \end{cases}$$

Задание №8909F3

Упростите выражение $\frac{6 - 2b}{b + 1} + \frac{b}{b^2 - 1} : \frac{b}{(b - 1)^2} - \frac{b + 7}{b + 1}$.

Задание №6469BF

Парабола проходит через точки $K(0; -2)$, $L(4; 6)$, $M(1; 3)$. Найдите координаты её вершины.

Задание №5A7C2B

Найдите значение выражения $\frac{6a}{c} - \frac{36a^2 + c^2}{6ac} + \frac{c - 36a}{6a}$ при $a = 83$, $c = 80$.

Задание №67F0F7

Найдите значение выражения $\sqrt{5 \cdot 3^4} \cdot \sqrt{5 \cdot 2^2}$.

Задание №334660

Найдите значение выражения $\left(\frac{5b}{3a} - \frac{3a}{5b}\right) \cdot \frac{1}{5b + 3a}$ при $a = \frac{1}{3}$, $b = \frac{1}{4}$.

Задание №9420A7

Какое наибольшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, можно сложить, чтобы получившаяся сумма была меньше 496?

Задание №3A3B45

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, где Q – количество теплоты (в джоулях), I – сила тока (в амперах), R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление цепи R (в омах), если $Q = 1901,25$ Дж, $I = 6,5$ А, $t = 9$ с.

Задание №434E0C

Сократите дробь $\frac{x^3 - 6x^2 - 4x + 24}{(x - 6)(x - 2)}$.

Задание №B5B315

Парабола проходит через точки $A(0; 4)$, $B(1; -1)$, $C(2; -4)$. Найдите координаты её вершины.

Задание №DEDB06

Найдите значение выражения $\frac{ac^2}{a^2 - c^2} \cdot \frac{a + c}{ac}$ при $a = -4,6$, $c = -4,2$.

Задание №A47862

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 25b^2}{a^2} \cdot \frac{a}{a - 5b}$ при $a = \sqrt{75}$, $b = 2\sqrt{3}$.

Задание №53A6AD

Сравните числа $\sqrt{24} + \sqrt{26}$ и 10.

Задание №1D6178

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -6 и 1 . Найдите q .

Задание №1C1313

Найдите значение выражения $\sqrt{2^6 \cdot 3^4 \cdot 5^2}$.

Задание №64FD70

Какое наименьшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, нужно сложить, чтобы получившаяся сумма была больше 435?

Задание №7EBBA8

За 3 минуты пешеход прошёл a метров. Сколько метров он пройдёт за 40 минут, если будет идти с той же скоростью? Запишите соответствующее выражение.

Задание №382923

Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближённо вычислить по формуле $s = 330t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 21$ с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Задание №CA07CB

В течение августа помидоры подешевели на 50%, а затем в течение сентября подорожали на 60%. Какая цена меньше: в начале августа или в конце сентября – и на сколько процентов?

Задание №9C9141

Найдите значение выражения $(9,2 \cdot 10^{-2})(9 \cdot 10^{-4})$.

Задание №B0467D

Найдите значение выражения $(6,9 \cdot 10^{-2})(9 \cdot 10^{-3})$.

Задание №846313

Найдите значение выражения $\frac{7a}{c} - \frac{49a^2 + c^2}{7ac} + \frac{c - 49a}{7a}$ при $a = 43, c = 15$.

Задание №E3530A

Найдите значение выражения $\frac{16}{8a - a^2} - \frac{2}{a}$ при $a = 58$.

Задание №0ACF44

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{ab} : \left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 3\frac{7}{13}, b = 2\frac{6}{13}$.

Задание №2823BC

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $x^2 + 8x + 12 = (x + 2)(x - a)$. Найдите a .

Задание №0056DC

Найдите значение выражения $(7b - 8)(8b + 7) - 8b(7b + 8)$ при $b = 5,6$.

Задание №B11950

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{a^5 \cdot a^{-2}}{a^{10}}$?

Задание №C652BB

Найдите значение выражения $(a^3 - 16a) \cdot \left(\frac{1}{a+4} - \frac{1}{a-4} \right)$ при $a = -45$.

Задание №991185

Найдите значение выражения $\sqrt{2^6 \cdot 3^2 \cdot 11^2}$.

Задание №F00C07

При смешивании первого раствора соли, концентрация которого 40%, и второго раствора этой же соли, концентрация которого 65%, получили раствор, содержащий 60% соли. В каком отношении были взяты первый и второй растворы?

Задание №140305

Найдите значение выражения $-28ab - 2(a - 7b)^2$ при $a = \sqrt{13}$, $b = \sqrt{3}$.