

01

Решением уравнения $3,4 : x = 1,7 : 0,6$ является число

- задача открытого типа -

02

Число $\frac{96 \cdot 18 \cdot 2^5 \cdot 0,5}{64 \cdot 72 \cdot 1,5}$ равно

- задача открытого типа -

03

Величина $4,7 \cdot 6,2 - 6,3 \cdot 1,2 + 6,2 \cdot 6,3 - 1,2 \cdot 4,7$ равна

- задача открытого типа -

04

Найти значение углового коэффициента k для функции $y = kx - 2$, если ее график проходит через точку $B(2; 4)$

- задача открытого типа -

05

Решением уравнения $\frac{2x+6}{5} - \frac{7x+3}{20} = \frac{x+1}{4}$ является

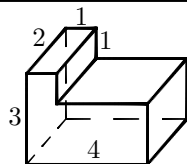
- задача открытого типа -

06

Произведение корней уравнения $|1 - x| = 2$ равно

- задача открытого типа -

07

Сколько граммов краски потребуется для окрашивания всей поверхности многогранника (все углы прямые, а размеры записаны в см), если на один см^2 требуется 5 грамм краски

- задача открытого типа -

08

Если $\frac{a-b}{a+b} = 2$, то частное $\frac{a}{b}$ равно

- задача открытого типа -

09

Множество решений неравенства $-4 \leq 2 - 3x \leq 11$ образует промежуток, серединой которого является

- задача открытого типа -

10

Если $f(x) = \frac{2}{x-1} - \frac{1}{2-x}$, то $f(\sqrt{3})$ равно

- задача открытого типа -

11

За 4 ч катер проходит по течению реки расстояние в 2,4 раза большее, чем за 2 ч против течения. Скорость течения реки составляет 1,5 км/ч. Скорость катера в стоячей воде (в км/ч) равна

- задача открытого типа -

12

Уравнение $a|x+3| - |x+1| = -x^2 - ax$ имеет корнем число -2 , если a равно

- задача открытого типа -

13

Сумма квадратов корней уравнения $x^2 - 2x - 9 = 0$ равна

- задача открытого типа -

14

Ордината вершины параболы $y = x^2 - ax + 2$, проходящей через точку $(1; 3)$, равна

- задача открытого типа -

15

В равнобедренной трапеции высота равна 4 см, а боковая сторона 5 см. Найти площадь трапеции (в см^2), если большее основание трапеции на 20% больше меньшего

- задача открытого типа -

16

От дома до дачи можно доехать на автобусе, на электричке или на маршрутном такси, выйдя на конечной остановке. В таблице приведено время, которое нужно затратить на каждый участок пути.

Вид транспорта	Время на дорогу пешком от дома до остановки	Время в пути	Время на дорогу пешком от конечной остановки до дачи
Автобус	25 мин	2 ч 5 мин	10 мин
Электричка	20 мин	1 ч 50 мин	25 мин
Маршрутное такси	20 мин	1 ч 35 мин	35 мин

Какое наименьшее время потребуется на дорогу от дома до дачи?

1 50 мин 2 2 ч 35 мин 3 2 ч 40 мин 4 2 ч 25 мин 5 2 ч 30 мин.

17

Упростите выражение $|\pi - 19| - |\pi - 4|$

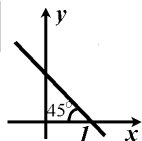
- 1 $2\pi - 15$ 2 $2\pi - 23$ 3 -23 4 15 5 $-2\pi + 15$.

18

Из формулы $I = \frac{U}{R_1 + R_2}$ выразите переменную R_2

- 1 $R_2 = \frac{U}{I} - R_1$ 2 $R_2 = \frac{IR_1}{U - I}$ 3 $R_2 = \frac{I}{U - IR_1}$
 4 $R_2 = \frac{U}{I} + R_1$ 5 $R_2 = \frac{I - R_1}{U}$.

19



Прямой, изображенной на рисунке, соответствует уравнение

- 1 $y = x - 1$ 2 $y = x$ 3 $y = -x + 1$
 4 $y = x + 1$ 5 $y = -x - 1$.

20

Сначала прошли 25% всего пути, а потом 20% остатка. Сколько % всего пути осталось пройти?

- 1 59,5% 2 60% 3 68% 4 65% 5 70%.

21

Наименьшим целым решением неравенства $(4\sqrt{3} - 7)(2x - 5) > 0$ является

- 1 1 2 2 3 3 4 4 5 такого числа не существует.

22



Уравнение параболы, приведенной на рисунке, имеет вид

- 1 $y = -x^2 - 4x - 3$ 2 $y = -x^2 + 4x - 3$
 3 $y = -x^2 - 4x + 3$ 4 $y = -x^2 - 4x - 2$
 5 $y = -x^2 + 4x - 4$.

23

Сумма нулей функции $y = (x - \sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} + \sqrt{2} + x)$ равна

- 1 $5 - 2\sqrt{2}$ 2 $5 + 2\sqrt{2}$ 3 5 4 $2\sqrt{3}$ 5 $-2\sqrt{2}$.

24

За первый час турист прошел 4 км 700 м, за второй — 4 км 800 м, за третий — 4 км 430 м и за четвертый час — 4 км 550 м. В среднем за час турист проходил

- 1 4675 м 2 4775 м 3 4725 м 4 4600 м 5 4620 м.

25

Разложить на множители $2x^3 + 8x^2 - 3x - 12$

- 1 $(x^2 + 4)(2x - 3)$ 2 $(x^2 - 4)(2x + 3)$ 3 $(x + 4)(2x^2 - 3)$
 4 $(x - 4)(2x^2 + 3)$ 5 $(x^2 - 4)(3x + 2)$.

26

На элеватор поступило 350 т пшеницы двух сортов. Первый сорт пшеницы содержал отходов 2%, а второй — 3%. После очистки получили 341 т чистой пшеницы. Пшеницы второго сорта поступило на элеватор

- 1 200 т 2 230 т 3 140 т 4 150 т 5 125 т.

27

Если один комбайн может убрать все поле за 5 дней, а второй за 4 дня, то за 2 дня совместной работы они уберут следующую часть поля

- 1 $\frac{7}{10}$ 2 $\frac{11}{15}$ 3 $\frac{13}{15}$ 4 $\frac{7}{8}$ 5 $\frac{9}{10}$.

28

В классе 21 ученик. Самому старшему 10 лет, самому младшему — 8. Меньшая часть класса, в том числе самый младший ученик, пошла в музей. Остальные на футбол. Следующие высказывания занумерованы от 1) до 5):

1) Самый младший ученик пошел в музей. 2) Хотя бы один ученик 9-ти лет пошел на футбол. 3) Средний возраст тех, кто пошел в музей меньше тех, кто пошел на футбол. 4) Ученик 8-ми лет пошел в музей. 5) В музей пошли менее 10 учеников.

Произведение номеров истинных высказываний из приведенных равно

- 1 20 2 40 3 4 4 6 5 24.

29

Вкладчик взял из сбербанка сначала $\frac{2}{5}$ своих денег, затем $\frac{1}{4}$ оставшихся и еще 600 р. После этого у него на счете осталось $\frac{3}{40}$ всех его денег. Его первоначальный вклад составлял

- 1 1600 р 2 12000 р 3 2400 р 4 1200 р 5 16000 р.

30

Решением уравнения $a^2x + 1 = 3ax + |a| - 2x$ является любое число, если

- 1 $a = 2$ 2 $a = 1$ 3 $a = 1$ и $a = 2$
 4 $a = \pm 1$ 5 такое невозможно.