

01

Дробь $\frac{16^2 - 21^2}{55^2 - 18^2}$ равна

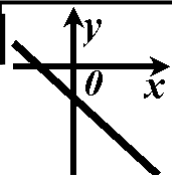
- 1** $-\frac{1}{75}$ **2** $-\frac{5}{73}$ **3** $\frac{5}{73}$ **4** $\frac{1}{75}$ **5** 0,75.

02

Тождеством среди приведенных равенств является

- 1** $(a+b)^3 = a^3 + 3ab(a+b) + b^3$ **2** $(a+b)^2 = a^2 + b^2$
3 $(a-b)^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$ **4** $(a+2b)^2 = a^2 + 2ab + 4b^2$
5 $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 + ab + b^2)$.

03



Параметры функции $y = ax + b$, график которой изображен на рисунке, удовлетворяют условиям

- 1** $a < 0, b < 0$ **2** $a < 0, b = 0$ **3** $a < 0, b > 0$
4 $a > 0, b > 0$ **5** $a > 0, b < 0$.

04

Прямая, соответствующая уравнению $2x + 3y = 5$, образует с положительным направлением оси Ox угол

- 1** невозможно определить **2** тупой **3** прямой
4 прямая параллельна оси Ox **5** острый.

05

При каких значениях c дробь $\frac{1 + (c-5)^2}{1 - (c-5)^2}$ не имеет смысла

- 1** 4 **2** 6 **3** 6 и 4 **4** 5 **5** таких значений нет.

06

При каком условии значение дроби $\frac{(x+y)^2}{x^2 + y^2}$ равно нулю

- 1** $x = 0$ и $y = 0$ **2** $y = 0$ **3** $x < 0, y = 0$
4 $x > 0, y = 0$ **5** x и y - противоположные, отличные от нуля числа.

07

Два самолета вылетели одновременно навстречу друг другу из 2-х городов, расстояние между которыми 4710 км, и встретились через 3 часа. Если их скорости отличаются на 130 км/ч, то меньшая скорость составляет

- 1** 950 км/ч **2** 800 км/ч **3** 820 км/ч **4** 720 км/ч **5** 850 км/ч.

08

Из прямых А) $x - 2y = 3$, В) $2x + 2y = 5$, С) $-2x + 4y = \pi$, D) $2x + 4y = 6$ параллельны

- 1** А и В **2** А и С **3** А и D **4** В и D **5** С и D.

09

Прямая $y = kx - 6,7$, параллельная прямой $y = -70x + 69$, проходит через точку

- 1** (3; 1) **2** (-0, 1; -0, 3) **3** (-0, 1; 0, 3) **4** (-0, 3; -0, 1) **5** (0, 3; 0, 1).

10

Известно, что -1 - корень уравнения $3|x - 1| - x = (a + 2)x + 2$, тогда параметр a равен

- 1** -7 **2** 6 **3** 7 **4** 5 **5** -6.

11

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.

12

Если $y + \frac{1}{y} = 2,1$, то $y^2 + \frac{1}{y^2}$ равно

- 1** 4,41 **2** 4,4 **3** 4,01 **4** 6,41 **5** 2,41.

114728

вариант 1

A-0028-1-1

13

Катер, имея собственную скорость 20 км/ч, прошел 18 км по течению реки, а затем 20 км — против течения, затратив на весь путь 2 ч. Скорость течения реки равна

- ☐ 1 км/ч ☐ 2 км/ч ☐ 3 км/ч ☐ 4 км/ч ☐ 5 км/ч.

14

Выражение $(a^{-1/2} - b^{-1/2})^{-1} : (a^{-1} - b^{-1})^{-1}$ равно

- ☐ $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$ ☐ $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ ☐ $\frac{1}{\sqrt{a}} - \frac{1}{\sqrt{b}}$ ☐ $\frac{1}{\sqrt{a}} + \frac{1}{\sqrt{b}}$ ☐ $\sqrt{b} - \sqrt{a}$.

15

Упростить выражение $\frac{8^a + 1}{4^a - 2^a + 1} \cdot (2^a - 1) - 4^a$

- ☐ 4^a ☐ -2^a ☐ 2^a ☐ $\cos 7\pi$ ☐ 1.

16

Выражение $|2, 5 - (-2)| - |3, 5 - 2| + 2x$ равно нулю, если x принимает значение

- задача открытого типа -

17

Значение выражения $a^3 + a^2b - ab^2 - b^3$ при $a = 11, 6$; $b = -1, 6$ равно

- задача открытого типа -

18

График функции $y = ax + 0,76$ проходит через точку $(-1; 1,26)$ при a равном

- задача открытого типа -

19

Число, 25% которого составляют $0, (13) + 5\frac{86}{99}$, равно

- задача открытого типа -

20

Величина xy , где x и y удовлетворяют уравнению $x^2 + y^2 - 4x + 2y + 5 = 0$, равна

- задача открытого типа -