

01

Выражение $|4,5 - (-3)| - |2,5 - 3| - 2x$ равно нулю, если x принимает значение

- ☐ 1 2 ☐ 2 ☐ -1,5 ☐ 3 ☐ 3,5 ☐ 4 ☐ -2,5 ☐ 5 ☐ 1,5.

02

Значение выражения $4x^2 + 20x + 25$ при $x = -0,5$ равно

- ☐ 1 0 ☐ 2 4,25 ☐ 3 9,5 ☐ 4 16 ☐ 5 25.

03

Дробь $\frac{19^2 - 18^2}{56^2 - 19^2}$ равна

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

04

Тождеством среди приведенных равенств является

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

05

Значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{a - b} - \frac{a^3 - b^3}{a^2 - b^2}$ при $a = 3$, $b = 7$ равно

- ☐ 1 10 ☐ 2 2,1 ☐ 3 4,2 ☐ 4 4 ☐ 5 6,3.

06

Прямые $2x - 3y = 11$, $3x + 5y = -12$ пересекаются в точке

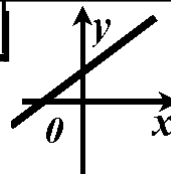
- ☐ 1 (7; 1) ☐ 2 (2,5; -1) ☐ 3 (2; -3) ☐ 4 (1; -3) ☐ 5 (3; 1).

07

Площадь прямоугольника 10 м^2 , а одна из его сторон равна $a \text{ м}$, тогда периметр прямоугольника равен

- ☐ 1 $\left(\frac{10}{a} + a\right) \text{ м}$ ☐ 2 $2\left(\frac{10}{a} + a\right) \text{ м}$ ☐ 3 $2\left(\frac{10}{a} + 2a\right) \text{ м}$
☐ 4 $2\left(\frac{10}{a} + 3a\right) \text{ м}$ ☐ 5 $2\left(\frac{20}{a} + a\right) \text{ м}$.

08



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 $a < 0, b = 0$.

09

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.

10

Через точки $(0; -2)$, $(3; 0)$ проходит прямая

- ☐ 1 $2x + 3y = 6$ ☐ 2 $2x - 3y = -6$ ☐ 3 $2x + 3y = -6$
☐ 4 $2x - 3y = 6$ ☐ 5 $3x + 2y = 6$.

11

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

- ☐ 1 0,5 ☐ 2 -0,5 ☐ 3 -1,5 ☐ 4 1,5 ☐ 5 2.

12

Вычислить $142 \cdot 138$

- ☐ 1 16896 ☐ 2 22496 ☐ 3 14396 ☐ 4 15856 ☐ 5 19596.

13

Который теперь час, если прошедшая часть суток на 3 часа 20 мин больше оставшейся?

- ☐ 1 10 час 20 мин ☐ 2 10 час 15 мин ☐ 3 13 час 15 мин
☐ 4 9 час 45 мин ☐ 5 13 час 40 мин.

14

Величина дроби $\frac{15^3 \cdot 21^2}{35^2 \cdot 3^4}$ равна

- ☐ 1 45 ☐ 2 35 ☐ 3 105 ☐ 4 15 ☐ 5 21.

16411

вариант 1

М-0241-6-1

15

Яблоки при сушке потеряли 84% своей массы. Из 400 кг свежих яблок сушеных получится

- 1** 75 кг **2** 64 кг **3** 51 кг **4** 36 кг **5** 45 кг.

16

Весовое отношение цемента, гравия и воды в составе бетонной смеси равно 3 : 15 : 2. Для приготовления 100 т смеси цемента потребуется

- 1** 12 т **2** 20 т **3** 16 т **4** 15 т **5** 25 т.

17

Если $\frac{a}{2b} = -2$, то дробь $\frac{a+3b}{b-2a}$ равна

- 1** $\frac{2}{3}$ **2** -1 **3** $-\frac{1}{9}$ **4** -9 **5** 9.

18

Бассейн наполняется водой по одной трубе за 2 ч, а по другой за 3 ч. Если одновременно открыть обе трубы, то бассейн наполнится за

- 1** $1\frac{1}{3}$ ч **2** 1,2 ч **3** 2,5 ч **4** 1,8 ч **5** 2,2 ч.

19

Число $\overline{3a4a5a}$ будет делиться на 45 без остатка, если вместо a вставить цифру

- 1** 9 **2** 0 **3** 3 **4** 5 **5** 6.

20

Свежие грибы содержат по массе 90% воды, а сухие — 12%. Из 22 кг свежих грибов сухих получится

- 1** 1,2 кг **2** 2 кг **3** 2,4 кг **4** 2,5 кг **5** 3,2 кг.

21

Дробь $\frac{x^4 + x^3 + 4x^2 - 3x + 5}{x^2 - x + 1}$ равна

- 1** $x^2 - 2x + 5$ **2** $x^2 + 2x - 5$ **3** $x^2 - 2x - 5$
4 $x^2 + 2x + 5$ **5** дробь несократима.

22

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

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

Промежуточный тест (v1)

2

23

Из прямых А) $3x - 2y = 3$, В) $2x + 2y = 5$, С) $-2x + 3y = \pi$, D) $6x = 4y + 7$ параллельны

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

24

Известно, что -5 - корень уравнения $2|x - 1| + x = ax - 3$, тогда параметр a равен

- 1** -2 **2** $-\frac{5}{6}$ **3** 4 **4** 2 **5** $-\frac{4}{5}$.

25

Если $x + y = 2$, а $xy = -4$, то значение выражения $x^2 + y^2$ равно

- 1** 14 **2** 18 **3** 10 **4** 12 **5** 16.

26

Если (x, y) - решение системы $\begin{cases} 0,7x + 0,3y = 2,7 \\ 13x + 17y = -67 \end{cases}$, то $x + y$ равно

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

27

Число $1917\frac{397}{880} - 1915\frac{103}{528} - \frac{169}{660}$ равно

- 1** 1 **2** 2 **3** -1 **4** $\frac{223}{220}$ **5** $-\frac{223}{220}$.

28

Вычислить $1,86^2 + 0,28 \cdot 1,86 + 0,0196$

- 1** 1 **2** 2 **3** 3,96 **4** 4 **5** 2,3922.

29

Цену товара сначала повысили на 20%, а затем понизили на 20%. В итоге цена изменилась на

- 1** 4% **2** 9% **3** 16% **4** 20% **5** не изменилась.

30

Число $\frac{37,6^3 - 12,4^3}{25,2} + 12,4 \cdot 37,6$ равно

- 1** 50 **2** $25,2^2$ **3** $37,6^2$ **4** 2500 **5** 250.