

Репетиционный экзамен по математике
11 класс (базовый уровень)
Вариант 112204

① $(\frac{7}{8} - 8\frac{1}{4}) \cdot 16 = (\frac{7}{8} - 8\frac{2}{8}) \cdot 16 = (\frac{7}{8} - 8\frac{10}{8}) \cdot 16 = -7\frac{2}{8} \cdot 16 = -7\frac{1}{4} \cdot 16 = -\frac{29}{4} \cdot 16 = -29 \cdot 4 = -116$

Ответ: -116

② $\frac{2^7 \cdot 7^6}{14^5} = \frac{2^7 \cdot 7^6}{(2 \cdot 7)^5} = \frac{2^7 \cdot 7^6}{2^5 \cdot 7^5} = 2^{7-5} \cdot 7^{6-5} = 2^2 \cdot 7^1 = 4 \cdot 7 = 28$

Ответ: 28

③ Цена $100 + 0,2 \cdot 100 = 120$ рублей. $1100 : 120 \approx 9$

Ответ: 9

④ $S = \frac{1}{2} b c \sin \alpha = \frac{1}{2} \cdot 14 \cdot 16 \cdot \frac{1}{4} = 7 \cdot 4 = 28$

Ответ: 28

⑤ $(2\sqrt{19} - \sqrt{2})(2\sqrt{19} + \sqrt{2}) = (2\sqrt{19})^2 - (\sqrt{2})^2 = 4 \cdot 19 - 2 = 76 - 2 = 74$

Ответ: 74

⑥
$$\begin{array}{r} -72611 \\ -72452 \\ \hline 159 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot 159 \\ 117 \\ \hline 1113 \\ 159 \\ \hline 2703 \end{array}$$

Ответ: 270,3

⑦ $\frac{1}{3x-11} = \frac{1}{4x+11}$

$3x-11 = 4x+11$

$x = -22$

Ответ: -22

⑧ $S = a \cdot b \quad S = 4,2 \cdot 5 = 21,0 \quad 21 - 20,6 = 0,4$

Ответ: 0,4

⑨ Ответ: 2143

⑩ ~~D~~ всего $4+6+6+9=25 \quad p = \frac{6}{25} = \frac{6 \cdot 4}{25 \cdot 4} = 0,24$

Ответ: 0,24

⑪ Ответ: 8

⑫ Дилерский $12500 < 20000 \Rightarrow 7\% \quad 0,07 \cdot 12500 = 875 \text{ р}$

Дуанга $22000 > 20000 \Rightarrow 2\% \quad 0,02 \cdot 22000 = 440 \text{ р}$

Делюс $19000 \quad 3\% \quad 0,03 \cdot 19000 = 570 \text{ р}$

Дарья $14000 \quad 5\% \quad 0,05 \cdot 14000 = 700 \text{ р}$

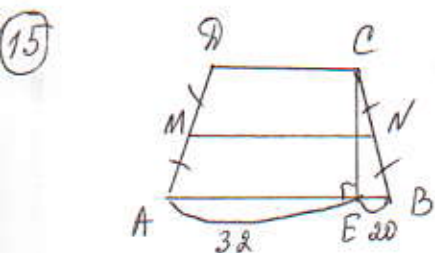
Самый большой залог 875

Ответ: 875.

- 13) Расстояние между вершинами A и B , равно длине диагонали AB_1 прямоугольного параллелепипеда с измерениями $2; 2; 1$. $AB_1 = \sqrt{2^2 + 2^2 + 1^2} = \sqrt{9} = 3$

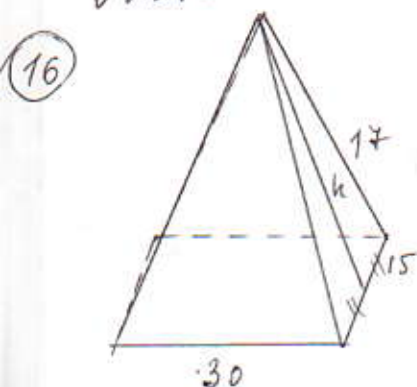
Ответ: 3

- 14) Ответ: 4213



$$MN = \frac{AC + AB}{2} = \frac{AE - EB + AE + EB}{2} = \frac{2AE}{2} = AE = 32$$

Ответ: 32



$$h = \sqrt{17^2 - 15^2} = \sqrt{(17-15)(17+15)} = \sqrt{2 \cdot 32} = \sqrt{64} = 8$$

$$S_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 30 = 120 \quad S_{\text{бок}} = 4S_{\Delta} = 4 \cdot 120 = 480$$

$$S_{\text{осн}} = 30^2 = 900 \quad S = 900 + 480 = 1380$$

Ответ: 1380

17)

$$\begin{aligned} -2 < m < -1 \\ 1 < -m < 2 \\ 4 < 3-m < 5 \\ N(3-m) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -2 < m < -1 & \quad 1 < -m < 2 \\ 1 < m^2 < 4 & \quad 1 < -\frac{2}{m} < 2 \\ M(m^2) & \quad L\left(-\frac{2}{m}\right) \end{aligned}$$

$$\Rightarrow K(\sqrt{m+2})$$

Ответ: 3421

- 18) Ответ: 34

19) $a = 3 \cdot 4 \cdot 5n + 1$, $a = 60n + 1$ $60n + 1 > 700$ $n \geq 12$

$$n = 12 \quad a = 60 \cdot 12 + 1 = 721$$

Ответ: 721

20)

$$\begin{cases} 3z = 4c + 1u & | \cdot 4 \\ 7c = 4z + 1u & | \cdot 3 \end{cases}$$

$$12z = 16c + 4u$$

$$21c = 12z + 3u = 16c + 4u + 3u = 16c + 7u \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 5c = 7u \quad | \cdot 6$$

$$30c = 42u$$

Ответ: 30