

ШИФР 14119

Класс 9 Вариант 5 Дата Олимпиады 11.02.2017

Площадка написания СВФУ им. М.К. Аммосова ул. Кулаковского 42

Задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ		Подпись
											Цифрой	Прописью	
Оценка	5	5	5	—	10	8	—	—	13	15	51	пятьдесят один	<i>А.В. Зернов</i>

$$\begin{array}{l|l} \text{I} & 24 \text{ ч} \\ \text{II} & 48 \text{ ч} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{за } 1 \text{ ч} \\ \frac{1}{24} = \frac{2}{48} \text{ даржа} \\ \frac{1}{48} \text{ даржа} \end{array}$$

за 1 ч совместной работы $\frac{2}{48} + \frac{1}{48} = \frac{3}{48}$

$48 : 3 = 16$ часов совместной работы — 1 даржа 0:16 ч

2) ^{ЦЕНТР} середина описанной около прямоуго. Δ -ка окр-ти лежит в середине гипотенузы. $\Rightarrow$ гипотенуза = $2R$

$R = 3$ гипотенуза = $2 \cdot 3 = 6$ высота = 2

$S_{\Delta} = \frac{1}{2} a h_a = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 2 = 6 \text{ ед}^2$ 0:6

3) $\left(\frac{a^{\frac{1}{2}} \cdot a^{-\frac{5}{7}}}{2 \cdot a^{-\frac{1}{7}}} \right)^{-7} = \frac{(a^{-\frac{3}{14}})^{-7}}{(2a^{-\frac{1}{7}})^{-7}} = \frac{a^{1,5}}{\frac{1}{128} a} = a^{1,5} : \frac{1}{128} a = 128 a^{0,5}$

$a^{0,5} = \sqrt{a}$

при $a = 0,25$

$128 \cdot 0,25^{0,5} = 128 \sqrt{0,25} = 128 \cdot 0,5 = 64$

0:64



$(ab)c = a(bc)$ $E=mc^2$ $H-C-H$

ШИФР 14119

5) СПОРТ : 2 = КРОСС $\Rightarrow$ КРОСС $\Rightarrow$ К $\in [1; 4]$
 $\begin{array}{r} \text{КРОСС} \\ + \text{КРОСС} \\ \hline \text{СПОРТ} \end{array}$ $\begin{array}{l} \text{С} \in [5; 9], \text{ т.к. } + \frac{\text{СС}}{\text{РТ}} \end{array}$

при $c=5$ $\begin{array}{r} + 21 \cdot 55 \\ 21 \cdot 55 \\ \hline 5 \cdot 10 \end{array}$ не получ.

$\begin{array}{r} + 0^4 \\ 0 \\ \hline 0 \end{array} \Rightarrow 0=9$ $\begin{array}{r} + 9^1 \\ 9 \\ \hline 9 \end{array}$

при $c=6$ $\begin{array}{r} 33966 \\ + 33966 \\ \hline 67932 \end{array}$ не получ. т.к. $К \neq Р$

при $c=7$ $\begin{array}{r} 35977 \\ + 35977 \\ \hline 71954 \end{array}$ получается

при $c=8$ $\begin{array}{r} 47988 \\ 47988 \\ \hline 8 \ 976 \end{array}$ не получ.

при $c=9$ $\begin{array}{r} + \dots 999 \\ \dots 999 \end{array}$ не получ. т.к. $0 \neq c$, а $9=9$

0: единственный вариант

$71954 : 2 = 35977$

при $c=7$ $p=1$ $o=9$ $r=5$ $t=4$
 $k=3$

6) $[2,9; 3,1] \%$

Пусть в 9А 30 учеников : $100\% = 30$ $1\% = 0,3$ $0,1\% = 0,03$

$3\% = 0,9$ $3,1\% = 0,9 + 0,03 = 0,93$ не получ.

чтобы кол-во учеников было минимальным, нужно чтобы кол-во учеников, повысивших успеваемость было равно 1.

при 31 учащемся $1\% = 0,31$ $0,1\% = 0,031$ $3,1\% = 0,961$ не получ

при 32 учащемся $1\% = 0,32$ $0,1\% = 0,032$ $3,1\% = 0,992$ не получ

при 33 учащемся $1\% = 0,33$ $0,1\% = 0,033$ $3,1\% = 1,023$

$\frac{100}{99} \mid \frac{33}{3,03}$ $\frac{100}{100}$ минимальное
 0: $\checkmark$ кол-во учеников в 9А классе = 33, а процент учеников, повысивших успеваемость во 2-м полугодии равен 3,03%, а кол-во = 1.

