



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

шифр 14

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Баллы	-	12	-	-	4	15	2	10	43

ХМ Вариант 2

$$\begin{aligned} 2) \quad & 190 - 105 = 85 + 69 = 154 + 69 = 223 - 105 = 118 - 105 = 13 \\ & \neq 69 + 69 + 69 = 207 - 105 - 105 = -2 \\ & -15 = 7 + 69 + 69 + 69 = 214 - 105 - 105 = 4 + 69 + 69 + 69 = 211 - \\ & -105 - 105 = 1 \text{ м}^3 \end{aligned}$$

Ответ: 1 м^3

(+)

$$\begin{aligned} 5) \quad & 220.000.000 : 300.000 \approx 7333 \text{ сек} \approx 122 \text{ мин} \approx 2 \text{ ч.} \\ & 2 \cdot 20 = 40 \text{ метров.} \end{aligned}$$

Ответ: 40 метров

$$\begin{aligned} 6) \quad & 9 \text{ км/ч} = 150 \text{ м/мин} = 15000 \text{ см/мин} = 250 \text{ см/сек.} \\ & = 2,5 \text{ м/сек} \end{aligned}$$

$$0,06 : 2,5 = 0,0242$$

0,0242 на 1 метр пути.

$$0,06 : 250 = 0,000242$$

0,000242 на 1 см. пути

Ответ: 0,0242 на 1 метр., или 0,000242 на 1 см

$$7) \quad 0,57 \text{ м}^3 = 540 \text{ см}^3$$

$$540 : 27 = 20 \text{ (куб)} - \text{поместится}$$

$$27 : 3 = 9$$

27 мм² = 3 мм² - одна сторона

20 · 3 = 50 куб - поместится в дышку

Ответ: 50 куб.

$$8) 1,2 : 3 = 0,4 \text{ м} - \text{висает}$$

$$0,4 \cdot 2 = 0,8 \text{ м (м)} - \text{на столе}$$

$$0,4 \text{ м} = 400 \text{ мм} \text{ висает}$$

$$0,8 \text{ м} = 800 \text{ мм} \text{ на столе}$$

$$~~400 : 2 = 200 \text{ (сек)}~~$$

Что бы стерлось урал нужно что бы половина
которая на столе сгорела $\Rightarrow 800 : 2 = 400$

$$400 : 2 = 200 \text{ (сек)} - \text{будет гореть}$$

Ответ: 200 сек