



Многопрофильная  
инженерная олимпиада  
«Звезда»

шифр ЕИ-22/1-06-23

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Баллы	-	10	-	0	15	15	2	10	52

Вариант 1

№2

$$x + 99 + 99 - 150 + 99 - 150 = x - 3$$

$$250 + 99 - 150 - 150 = 49$$

$$49 + 99 = 148$$

$$148 + 99 = 247$$

$$247 - 150 = 97$$

$$97 + 99 = 196$$

$$196 - 150 = 46$$

$$49 : 3 = 16 (\text{ост} = 1)$$

Ответ: 1 м<sup>3</sup>

полн  
15  
пу

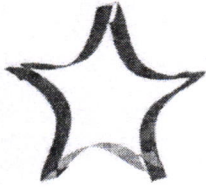
№4

$$1) \frac{1}{11} + \frac{1}{5} = \frac{5}{55} + \frac{11}{55} = \frac{16}{55} - \text{у Суслика}$$

$$2) \frac{1}{16} + \frac{1}{10} = \frac{5}{80} + \frac{8}{80} = \frac{13}{80} - \text{у Ламы}$$

$$\frac{16}{55} > \frac{13}{80} - \text{потому, что } 16 > 13 \text{ и, } 55 < 80$$

Ответ: они получили не поровну, у Суслика больше



Многопрофильная  
инженерная олимпиада  
«Звезда»

шифр ЕН-22/1-06-23

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Баллы									

Вариант 1

№6

$$24 \cdot 60 = 1440 \text{ (м)} - \text{в сутках}$$

$$1440 \cdot 60 = 86400 \text{ (с)} - \text{в сутках}$$

$$0,05 \cdot 86400 = 4320 \text{ (т)} - \text{трамплин за сутки}$$

$$4320 : 24 = 180 \text{ (т)} - \text{трамплин за час}$$

$$180 : 18 = 10 \text{ (т)} - \text{трамплин на 1 км}$$

Ответ: 10 т на 1 км

№5

$$55,76 \cdot 100000 = 55760000 \text{ (км)} - \text{между Марсом и Землей}$$

$$55760000 : 300000 = 185,8 \text{ (с)} - \text{будет идти свет}$$

$$~~30 \cdot 60 = 1800~~$$

$$30 : 60 = 0,5 \text{ (мм)} - \text{в микроскопе}$$

$$185,8 \text{ (с)} : 60 = 3,097 \text{ (ч)} - \text{м}$$

$$0,5 \cdot 3,097 \text{ (с)} \approx 1,5 \text{ (м)} - \text{он пройдет перед тем как остановиться}$$

Ответ:  $\approx 1,5 \text{ м}$  +

№8

$$90 : 3 = 30 \text{ (см)} - \text{высот}$$

$$300 : 3 = 100 \text{ (с)} - \text{горизонт 90 см}$$

Ответ: через 100,0...1(с) +

$$40,4 \text{ м} = 40 \text{ см} = 400 \text{ мм}$$

$$400 : 8 = 50 \text{ (к)} - 400 \text{ мм}$$

$$50^3 = 125000 \text{ (к)} \rightarrow \text{в кубе со стороной } 0,4 \text{ м}$$

$$12500 \cdot 0,8 = 10000 \text{ (мм)} - \text{будет из 10 тысяч кубиков}$$

Ответ: 10000 см -