

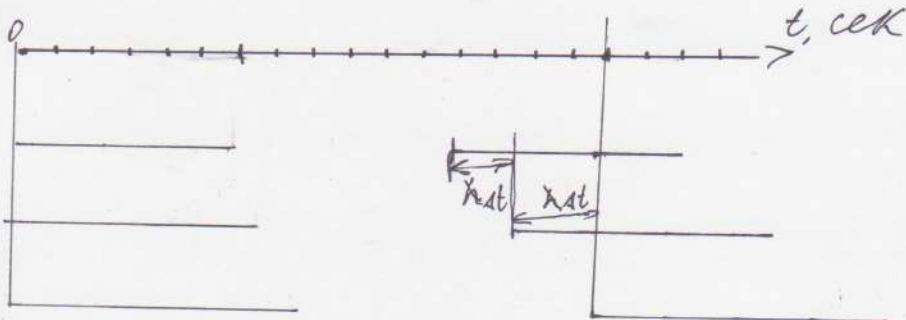




# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25177

## Задание №1



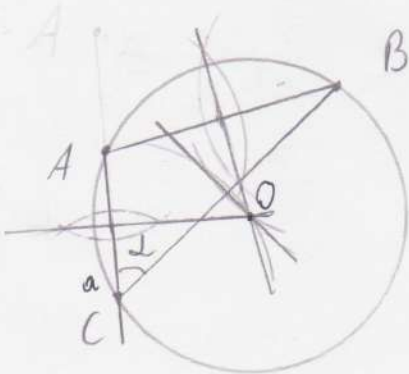
Все три лампы  
включаются вместе  
тогда, когда в  $\lambda dt$  (разности во  
времени включения)  
разно пометить 12 сек  
и 14 сек отрезок.

Т.е. кол-во циклов включения в третьем лампа  
должно делится на 12 и 14  $\Rightarrow 84$  циклов

$$84 \cdot 8 \cdot 2 = 1344 \text{ сек}$$

Ответ: через 1344 секунды все 3 лампы снова  
включаются одновременно.

## Задание №5



1. Проводим произвольной  
луч из точки A (луч a)
2. Построим отрезок от  
точки B до луча a пер-  
пендикуляр  $\perp$  (BC)
3. С помощью циркуля отложим  
середина отрезков AB; AC; BC  
и построим серединные  
перпендикуляры



# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25171

Задача №2

№

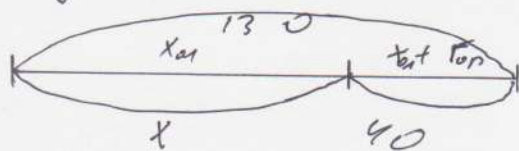
$$1 \cdot 5 + 11 \cdot 9 = 104 \text{ человека}$$

↓  
мест  
шлюпки

↓  
мест  
шлюпка

Ответ: 104 человека

Задача №4



$$p = \frac{A}{t}$$

$$p_{\text{гор}} = \frac{1}{120} \text{ борс/мин}$$

$$p_{\text{кил}} = \frac{1}{195} \text{ борс/мин}$$

$$x = 130 - 40 = 90 \text{ мм}$$

$$t = \frac{A}{p}$$

$$t_{\text{кил}} = \frac{2 \cdot 195}{3} = 130 \text{ мин}$$

$$t_{\text{гор}} = \frac{1 \cdot 120}{3} = 40 \text{ мин}$$

Ответ: через 90 мм

Задача №3

$$S = 80 \text{ км}$$

$$v_1 = v + v_r$$

$$v_2 = v - v_r$$

$$v = 13 \text{ км/ч}$$

$$v_r = ?$$

$$t_{\text{встр}} = 14 - 1 = 13 \text{ ч}$$

$$t_{\text{встр}} = t_1 + t_2$$

$$] v_r = 3 \text{ км/ч} \text{ тогда:}$$

$$t = \frac{S}{v + v_r} \quad t_1 = \frac{80}{16} = 5 \text{ часов}$$

$$t_2 = \frac{80}{10} = 8 \text{ часов}$$

$$t_{\text{встр}} = 5 + 8 = 13 \text{ ч}$$

Ответ: 3 км/ч