



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 26406

Класс 11

Площадка написания Клуб Юных Моряков "Алые Паруса"

Предмет Судовождение

№1:

M_1 - 6с работает
6с не работает

$$M_1 = 6 + 6 = 12 \text{с (цикл)}$$

M_2 - 8с работает
8с не работает

$$M_2 = 8 + 8 = 16 \text{с (цикл)}$$

M_3 - 9с работает
9с не работает

$$M_3 = 9 + 9 = 18 \text{с (цикл)}$$

$$\text{НОК}(12, 16, 18) = 144 \text{с}$$

Ответ: через 144 секунды

№2:

Исходя из условия задачи:

Если прав 1-й, то покрашенных шлюпок 5

Если прав 2-й, то покрашенных шлюпок ~~10~~ - 3 = 7

Если прав 3-й, то покрашенных шлюпок 2/4/6/8/10

Представим, матросы покрасили одинаковое кол-во шлюпок \Rightarrow покрашенных шлюпок 3/6/9

Прав 3-й матрос, и покрашенных шлюпок 6



ШИФР 26406

3. Не обязательно:

Можно представить параллелограмм, у которого так же
4 равные стороны и 2 равные диагонали

4. Дано:

V_k - скорость катера

V_r - скорость реки

V_r - ?

V_k - ?

$$S = (V_k + V_r) \cdot t \text{ (по течению)}$$

$$S = (V_k - V_r) \cdot t \text{ (против течения)}$$

$$\frac{L}{t} = V_k + V_r$$

$$\frac{L + V_r}{t} = V_k \text{ (собственная скорость катера)}$$

$$V_k - V_r = \frac{S}{t}$$

$$V_r = \frac{S - V_k}{t} \text{ (скорость течения реки)}$$



ШИФР 26406

5.

Дано:

~~Дано:~~

$$V_0 = V$$

$$V = 2V$$

+

$L = ?$

$$L_1 = V \cdot t$$

$$L_2 = \frac{V + 2V}{2} \cdot t = \frac{3V}{2} \cdot t = 1,5V \cdot t$$

$$L_2 = 1,5V \cdot t$$

$$L = L_1 + L_2 = V + 1,5V = 2,5V \cdot t$$

Ответ: $L = 2,5V \cdot t$