



# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25192

Класс II курс (КОМБДН)

Площадка написания ПФ ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Предмет СУДОВОЖДЕНИЕ

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Сумма баллов		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Количество баллов									

№1.

Первый маяк включается и выключается каждые 6 сек  $\Rightarrow$

$\Rightarrow$  цикл равен 12 сек

Второй маяк включается и выключается каждые 7 сек  $\Rightarrow$

$\Rightarrow$  цикл равен 14 сек.

Третий маяк включается и выключается каждые 8 сек  $\Rightarrow$

$\Rightarrow$  цикл равен 16 сек.

Найдем наименьшее общее кратное:

$\text{НОК}(12, 14, 16) = 336, \Rightarrow$  все 3 маяка включатся

вместе через 336 секунд



# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25192

№2

5 - 9-местный шлюпок

Если шлюпки ↑ в 2 раза, то 9-местные шлюпки > 12 - в беру 16, а 5-местные шлюпки < 15, в беру 14  
 $16 : 2 = 8$  (шлюпок) - 9-местных  
 $14 : 2 = 7$  (шлюпок) - 5-местных  
 $8 \cdot 9 + 7 \cdot 5 = 107$  (человек)

№3

$V$  - скорость течения реки

$13 + V$  (км/ч) - скорость по течению

$13 - V$  (км/ч) - скорость против течения

Время пути до острова:  $\frac{80}{13+V}$  (часов)

Время пути от острова:  $\frac{80}{13-V}$  (часов)

Составим уравнение:

$$\frac{80}{13+V} + 1 + \frac{80}{13-V} = 14$$

$V = 3$  (км/ч) - скорость течения реки



# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25197

N4

$V_{\text{бассейна}}$  — 1 единица

За  $t$  часов бюджет капитально переключен  
горячим краем —  $\frac{t}{2}$  бассейна  
холодным краем —  $\frac{4t}{13}$  бассейна

По условию задачи, к моменту, когда капитально переключен на треть бассейна, тем переключен, должно:

$$\left(\frac{4t}{13} + \frac{1}{3}\right) = \frac{4}{3}$$

$$t = 5 \text{ (часов)}$$

Через 5 часов после открытия каждого края нужно открыть переключатель к моменту капитально переключен бассейна, тем переключен в нем было на треть ↑, тем переключен

N5

