



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

26246

Класс 8

Площадка написания ФТБОУ ВО "ВГУВТ имени Адмирала М.П. М. Зарева"

Предмет Судовождение

№ 12

Возникла за x - ~~какое~~ количество судов замедлило
в порт в Ямпицу. За четверть зашло $3x$ - судов.
Известно, что в Ямпицу зашло 6 судов.

$$\Rightarrow 3x = x + 6$$

$$3x - x = 6$$

$$2x = 6 \quad | :2$$

$x = 3$ - значит, что в Ямпицу зашло 3 судна $\Rightarrow$

$\Rightarrow$ что в четверть зашло $3 + 0 = 9$ ~~тысяч~~ судов.

Ответ: в четверть 9 судов, в Ямпицу 3 судна.

№ 3

Для решения нужно найти наименьшее
общее кратное

$\text{НОК} = 2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^1 = 8 \cdot 3 \cdot 5 = 24 \cdot 5 = 120$ дней $\Rightarrow 1$ 4 месяцев и
 1 день $\Rightarrow 13$ октября.

Ответ: суда снова встретятся 13 октября.



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

26246

11

x - количество синих плашек

y - количество краевых плашек

$$x + y = 30$$

a - количество синих угловых соседей синих

b - количество краевых угловых соседей краевых

$$a + b = 26 + 30 - \text{соседи оба цвета}$$

$$30 - (26 + 26 - (a + b)) = 30 - (40 - (a + b)) = a + b - 16$$

$$a + b = 40 - (30 - (a + b - 16)) = 40 - (30 - a - b + 16) = 40 - 40 + a + b = a + b$$

$$\text{т.к. } x + y = 30$$

$$x - a = 26$$

$$y - b = 20$$

$$\text{Поэтому } a + b = 40 - 30 + (a + b) - 16 = 14 \text{ но}$$

$$x = 26 + (x - y + 14 - 20) = 26 + (x - y + 14 - 20) = 26 + (x - y + 14 - 20) = 26 + (x - y + 14)$$



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

26246

14

a - скорость катера
 x - скорость течения.

Тогда по течению скорость катера
($a+x$)

Против течения ($a-x$) - скорость катера

Расстояние $AB = v \cdot t$

$$(a+x) \cdot t_1 = (a-x) \cdot t_2$$

$$at_1 + xt_1 = at_2 - xt_2$$

$$xt_1 + xt_2 = at_2 - at_1$$