



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

26276

Класс 4

Площадка написания г. Вологда

Предмет Судоходство

1. Пусть x - красная флажки, тогда $26 - 20 = 6$ (ф.) на 6 флажков синих больше.
Составим уравнение:

$26 - 20 = 6$ (ф.) на 6 флажков синих больше

$$x + x + 6 = 30$$

$$2x + 6 = 30$$

$$2x = 30 - 6$$

$$2x = 24 \quad | :2$$

$$x = 12 \text{ (ф.) красных}$$

$$12 + 6 = 18 \text{ (ф.) синих.}$$

Ответ: 12, 18.

2. Пусть x судов зашло в пятницу, тогда $3x$ судов зашло в четверг.
Составим уравнение:

$$3x - x = 6$$

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

$x = 3$ - судов зашло в пятницу

$3 \cdot 3 = 9$ - судов зашло в четверг.

Ответ: 3 в четверг, 9 в пятницу.



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

26276

3)

НОК - 1 теплохода

$$\begin{array}{r} 5 \\ 1 \end{array} \Big| 5$$

НОК - 2 теплохода

$$\begin{array}{r} 10 \\ 2 \\ 1 \end{array} \Big| 5$$

НОК - 3 теплохода

$$\begin{array}{r} 8 \\ 4 \\ 2 \\ 1 \end{array} \Big| 2$$

НОК - 4 теплохода

$$\begin{array}{r} 12 \\ 6 \\ 3 \\ 1 \end{array} \Big| 2$$

$5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 =$ через 120 дней они встретятся

Ответ: 13 октября.

4) Пусть t_3 - время из пункта А в пункт В на плоту.

v_k - скорость катера

v_m - скорость течения

S - расстояние

$$t_1 = \frac{S}{v_k + v_m}$$

$$t_2 = \frac{S}{v_k - v_m}$$

$$t_3 = t_2 - t_1$$

Ответ: $t_3 = t_2 - t_1$



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

26276

5) t_1 - интервал времени, через который Гену обгонит пассажирское судно

t_2 - интервал времени, через которое попадет в Гену пассажирское судно, движущееся на встречу.

v - скорость Гену

d - расстояние между пассажирскими судами

1. $d = (V - v) T_1$ - формула расстояния

2. $d = (V + v) T_2$ - формула расстояния

$$VT_1 - vT_1 = VT_2 + vT_2$$

$$V(T_1 - T_2) = v(T_1 + T_2)$$

$d = V(T_1) = V(T_2)$ - интервал движения пассажирских судов

$T = T_1 + T_2$ - интервал движения пассажирских судов.

ответ: $T = T_1 + T_2$