



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25343

Задача 1:

$6+6=12(с)$ - три первого малка. $7+7=14(с)$ - второе
 $8+8=16(с)$ - третье. $6+7+8=336(с)$
 $12 \cdot 14 \cdot 16 = 2688(с)$

$6+6=12=2^2 \cdot 3$ НОК(12, 14, 16) = $2^4 \cdot 3 \cdot 7 = 336$
 $7+7=14=2 \cdot 7$
 $8+8=16=2^4$

Ответ: через ^{336с} три малка включатся одновременно.

Задача 2:

Ответ: 104 человека.

n - 5-ти лет.
 m - 9-ти лет.

$$\begin{cases} n < m \\ 2m + n > 12 \\ m + 2n < 15 \\ 9m + 5n > 100 \end{cases} \quad \begin{cases} m - n > 0 \\ 2m + n > 12 \\ 9m + 5n > 100 \\ m + 2n < 15 \end{cases}$$

$m = 11$
 $n = 1$

Задача 3:

\cup	+	\cup
13x	13	80
13-x		80

$$\frac{80}{13+x} + \frac{80}{13-x} = 13 \quad | \cdot (13+x)(13-x)$$

~~$$80 \cdot 1040 - 80x + 1040 + 80x = 2197 - 13x^2$$~~

$$13x^2 - 117 = 0$$

$$13x^2 = 117$$

$x^2 = 9$
 $x = 3$ Ответ: 3 км/ч



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

25343

Задача 4:

	v	t	v
гор.	$\frac{1}{2}$	t	
хол.	$\frac{1}{3,25}$	$x + \frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$

$$\begin{cases} \frac{(x+t)}{3,25} - \frac{t}{2} = \frac{1}{3} \\ \frac{t}{2} + \frac{(x+t)}{3,25} = 1 \end{cases}$$

$$\frac{t}{2} + \frac{(x+t)}{3,25} = 1$$

$$-t = -\frac{2}{3}$$

$$t = \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{x + \frac{2}{3}}{3,25} = 1$$

$$x + \frac{2}{3} = \frac{2}{3} \cdot 3,25$$

$$x = \frac{2}{3} \cdot 3,25 - \frac{2}{3} = \frac{2}{3} \cdot 2,25 = 1,5$$

Ответ: через 1,5 з.

Задача 5:

