





ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25305

√1

Найдем общее кратное:

$$6 \cdot 7 \cdot 8 = 336$$

336 делится на 12, 14, 16

Ответ: Через 336 секунду

√2

a - 5 мест на 9 мест > 10

b - 9 мест на 5 мест < 3

$$a > 12 - 2b$$

$$2(12 - 2b) + b < 15$$

$$24 - 4b + b < 15$$

$$24 - 3b < 15$$

$$-3b < 15 - 24$$

$$-3b < -9$$

$$b < 3$$

Ответ: 105 человек

√3

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

$$80(13+x) + 80(13-x) + (13-x)(13+x) = 14(13-x)(13+x)$$

$$1040 + 80x + 1040 - 80x + 169 + 13x - 13x - x^2 = 2366 + 182x - 182x - 14x^2$$

$$2080 + 169 - x^2 = 2366 - 14x^2$$

$$2080 + 169 - x^2 - 2366 + 14x^2 = 0$$

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

$$x^2 = 9$$

$$x = 3$$

Ответ: скорость течения равна 3 км/ч



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25385

№4

$\frac{2}{3}$  - свободн

$\frac{2}{3}$  - холодная (130 минут)

$\frac{1}{3}$  - горячей (40 минут)

$130 - 40 = 90$  минут

Ответ: через 1 час 30 минут