



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 25081

ЗАДАНИЕ 1.

1 маяк - 6 секунд

2 маяк - 7 секунд

3 маяк - 8 секунд

$6 \cdot 7 \cdot 8 = 336$ секунд - время через которое включатся маяки.

ЗАДАНИЕ 2.

x - пятиместный

y - девятиместный

$$x < y$$

$$\begin{cases} x + 2y > 12 \\ 2 + y < 15 \\ 5x + 9y > 100 \end{cases}$$

~~$x=4, y=6$~~

~~$x=3, y=8$~~

~~$x=2, y=10$~~

$x=1, y=12$ - ПУТЕМ ПЕРЕБОРА
НАШЕЛ РЕШЕНИЕ

$5 \cdot 1 + 9 \cdot 12 = 5 + 108 = 113$ ЧЕЛОВЕК

ЗАДАНИЕ 3.

	v	S	t
В ПЕРЕД	$13+x$ км/ч	80 км	$\frac{80}{13+x}$
МАЗАД	$13-x$ км/ч	80 км	$\frac{80}{13-x}$

ПО УСЛОВИЮ: $t_1 + t_2 + t = 14$ ч.

2) $\frac{80}{13+x} + \frac{80}{13-x} = 13$ $x = \pm 13$ 3) $\frac{80 \cdot 13 - 80x + 80 \cdot 13 + 80x}{169 - x^2} = 13$

4) $\frac{2 \cdot 80 \cdot 13}{169 - x^2} = 13$ 5) $160 = 169 - x^2$
6) $x^2 = 9$
 $x = \pm 3$

ОТВЕТ: 3 км/ч



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР



ЗАДАНИЕ 4.

x — ВРЕМЯ, ЧЕРЕЗ КОТОРОЕ ОТКРЫВАЕТСЯ КРАН С ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ

$3 \text{ ч } 15 \text{ м} = 3,25$ $1x$ — ОБЪЁМ БАССЕЙМА

$1(x - 3,25)$ — ОБЪЁМ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

ПО УСЛОВИЮ:

$$1(x - 3,25) + 1x = 1,33$$

$$x - 3,25 + x = 1,33$$

$$2x - 3,25 = 1,33$$

$$2x = 1,33 + 3,25$$

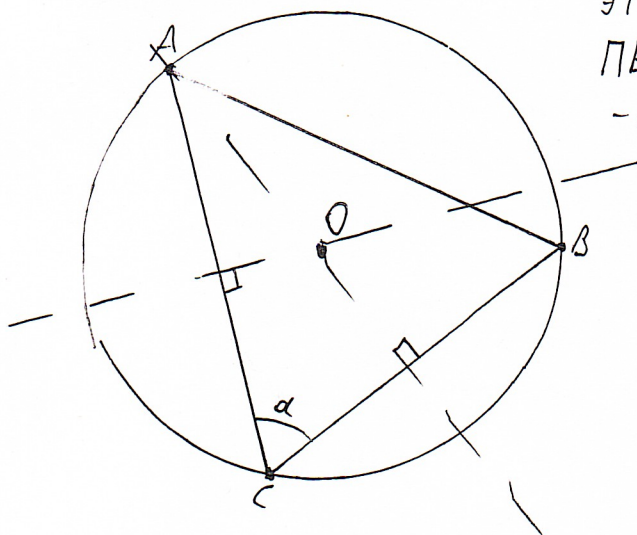
$$2x = 4,58$$

$$x = 4,58 : 2$$

$$x = 2,29$$

$$2,29 = 2 \text{ ч } 17 \text{ м.}$$

ЗАДАНИЕ 5.



ЦЕНТР ОПИСАННОЙ ОКРУЖНОСТИ —
ЭТО ТОЧКА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ СЕРЕДИННЫХ
ПЕРПЕНДИКУЛЯРОВ К СТОРОНАМ ТРЕУГОЛЬ-
НИКА.