



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр

2026014317

1. S от A до B - 1200 км/ч

$v_{\text{при ветре}} = 10 - (10 \cdot 0,2) = 10 - 2 = 8 \text{ км/ч}$

$t = S/v = 1200 : 8 = 150 \text{ (часов)}$

2. S от B до C = 1500 км

$v_{\text{обыч}} = 10 \text{ км/ч}$

$t = 1500 / 10 = 150 \text{ часов}$

3. S от C до A - 1800 км

$v_{\text{штиль}} = 10 \text{ км/ч} + (10 \cdot 0,1) = 10 + 1 = 11 \text{ км/ч}$

$t = S/v = 1800 : 11 = 163,636 = 163,64 \text{ (часов)}$

$t_{\text{общ}} = 150 + 150 + 163,64 = 463,64 \text{ ч}$

ОТВЕТ: ВРЕМЯ ОТ A ДО B - 150 ЧАСА

ВРЕМЯ ОТ B ДО C - 150 ЧАСА

ОБЩЕЕ ВРЕМЯ - 463,64 ЧАСА

ДАНО: ЗАДАНИЕ 3

$S_{\text{п}} = 9 \text{ м} = 90 \text{ см}$

1) $v_1 = 0,5 \text{ м/с}$
 $v_2 = 2 \text{ см/с}$
 $v_3 = 30 \text{ см/мин}$



Шифр

2026014317

$$2 \left\{ \begin{array}{l} v_1 = 0,45 \text{ дм/с} \\ v_2 = 2,2 \text{ см/с} \\ v_3 = 25 \text{ см/мин.} \end{array} \right.$$

$$v_1 = 0,55 \text{ дм/с}$$

$$v_2 = 1,8 \text{ см/с}$$

$$v_3 = 30 \text{ см/мин}$$

РЕШЕНИЕ

1. $v_1 = 0,5 \text{ дм/с} = 5 \text{ см/с}$

$v_2 = 2 \text{ см/с}$

$v_3 = 30 \text{ см/мин} = \frac{30}{60} = 0,5 \text{ см/с}$

2. $v_1 = 0,45 \text{ дм/с} = 4,5 \text{ см/с}$

$v_2 = 2,2 \text{ см/с}$

$v_3 = 25 \text{ см/мин} = \frac{25}{60} \approx 0,41666... \text{ см/с}$

3. $v_1 = 0,55 \text{ дм/с} = 5,5 \text{ см/с}$

$v_2 = 1,8 \text{ см/с}$

$v_3 = 30 \text{ см/мин} = \frac{30}{60} = 0,5 \text{ см/с}$

4. $v_{\text{ср.}}$ на ВСЕМ УЧАСТКЕ ПУТИ

$s = 9 \text{ дм} = 90 \text{ см}$, КАЖДЫЙ УЧАСТОК 30 см



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр

2026014317

$$v_{\text{ср}} = \frac{S}{t_1 + t_2 + t_3}$$

ПЕРВАЯ КОМАНДА А

$$t_1 = \frac{30}{5} = 6 \text{ с}$$

$$t_{\text{общ}} = 6 + 15 + 60 = 81 \text{ с}$$

$$t_2 = \frac{30}{2} = 15 \text{ с}$$

$$t_3 = \frac{30}{0,5} = 60 \text{ с}$$

$$v_{\text{ср}} = \frac{90}{81} \approx 1,111... \text{ см/с}$$

ВТОРАЯ КОМАНДА А

$$t_1 = \frac{30}{4,5} \approx 6,666 \text{ с}$$

$$t_{\text{общ}} \approx 6,666 + 13,636 + 72 = 92,303 \text{ с}$$

$$t_2 = \frac{30}{2,2} \approx 13,636$$

$$t_3 = \frac{30}{25/60} = \frac{30 \cdot 60}{25} = 72 \text{ с}$$

$$v_{\text{ср}} = \frac{90}{92,303} \approx 0,975 \text{ см/с}$$

ТРЕТЬЯ КОМАНДА А

$$t_1 = \frac{30}{5,5} \approx 5,454$$

$$t_{\text{общ}} \approx 5,454 + 16,666 + 60 = 82,12$$

$$t_2 = \frac{30}{1,8} \approx 16,666$$

$$t_3 = \frac{30}{0,5} = 60 \text{ с}$$

$$v_{\text{ср}} = \frac{90}{82,12} = 1,096 \text{ см/с} \\ = 1,10 \text{ см/с}$$

СРАВНИВАЕМ СКОРОСТИ



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр

2026014317

1 КОМАНДА = 1,11 м/с

2 КОМАНДА = 0,9 м/с

3 КОМАНДА = 1,16 м/с

ОТВЕТ: САМАЯ БЫСТРОХОДНАЯ
МОДЕЛЬ КАТЕРА У ПЕРВОЙ
КОМАНДЫ / $v_{cp} = 1,11$ м/с



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр

2026014317

ЗАДАНИЕ 1

М - МОРСКАЯ ЗВЕЗДА

К - КОРАБЛЬ МЕЧТЫ

О - ОКЕАНСКИЙ БРИЗ

В - ВЕТЕР ПЕРЕМЕН

Г - ГЛУБОКОВОДНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

1. К РАНЫШЕ О $K < O$

2. О РАНЫШЕ Г $O < G$

3. В РАНЫШЕ М $V < M$

4. М РАНЫШЕ К $M < K$

РЕШЕНИЕ

1. Из 1 и 2 $K < O < G$

из 3 В ПЕРЕД М

из 4 М ПЕРЕД К

2. $M < K, V < M \rightarrow V < M < K$

из 1 и 2 $V < M < K < O < G$

3. $V < M$, а $M < K$, а $K < O$, то чтобы СОХРАНИТЬ
ВСЕ УСЛОВИЯ, то Г - ПОСЛЕДНЯЯ

$V < M < K < O < G$

ОТВЕТ: !



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр

2026014317

- 1 В ВЕТЕР ПЕРЕМЕН
- 2 М - МОРСКАЯ ЗВЕЗДА
- 3 К - КОРОБЛЬ МЕЧТЫ
- 4 О - ОКЕАНСКИЙ БРИЗ
- 5 Г - ГЛУБОКОВОДНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

ЗАДАНИЕ 2

ДАНО!

S от A (ТИХИЙ ОКЕАН) до B (АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН)

- 1200 км

S от п. В до п. С (ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН) - 1500 км

S от п. С до п. А - 1800 км

$v_{\text{д}}$ - 10 км/ч

ПРИ ВЕТРЕ $v_{\text{д}}$ - ? на 20% МЕНЬШЕ

ПРИ ШТИЛЕ $v_{\text{д}}$ - ? на 10% БОЛЬШЕ

В ТИХОМ - ВЕТЕР

В АТЛАНТИЧЕСКОМ - ОБЫЧНЫЕ УСЛОВИЯ

В ИНДИЙСКОМ - БЕЗВЕТРЕННО

t (от A до B) - ?

t (от B до С) - ?

t ОБЩЕЕ - ?

РЕШЕНИЕ