



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр	2026012224
Класс	8
Площадка	Новосибирск, СГУВТ
Предмет	Подводная робототехника

№1

Корабль мечты (КМ) → океанский бриз (ОБ)

ОБ → Гидроководные исследователи (ГИ)

Ветер перемен (ВП) → Морская звезда (МЗ)

МЗ → КМ

1 из дных сверху мы можем сделать вывод

что первой стартовала Морская звезда после

~~Ветер перемен~~

первой командой был ветер перемен после морской
звезда затем корабль мечты после этого океанский
бриз и последний старт был у команды Гидроководные
исследователи

Ответ: ВП → МЗ → КМ → ОБ → ГИ

№2

Дано:

от А до В 1200 км (ветер)

от В до С 1500 км (обыкновенный)

от С до А 1800 км (шторм)

~~обознач~~

$$S_1 = 10 \text{ км/ч} = 100\%$$

$$S_2 = 80\% \text{ от } S_1 \quad S_2 = 100\% - 20\%$$

$$S_3 = 110\% \text{ от } S_1, S_3 = 100\% + 10\%$$

Решение

~~$100\% - 10 \text{ км/ч}$~~

~~$S_2 = 10 \cdot 0,8$~~

$$S_2 = 8 \text{ км/ч}$$

$$S_2 = 100\% - 20\% = 80\%$$

$$10 \cdot 0,8 = 8 \text{ км/ч}$$

$$1200 : 8 = 150 \text{ ч} - \text{время от А до В}$$

$$1500 : 10 = 150 \text{ ч} - \text{время от В до С}$$

$$S_3 = 100\% + 10\% = 110\%$$

$$10 \cdot 1,1 = 11 \text{ км/ч}$$

$$1800 : 11 = 163,63 \text{ ч} - \text{время от С до А}$$

$$150 + 150 + 163,63 = 463,63 \text{ ч}$$

Ответ: 150 ч понадобится морю из пункта А до пункта В;
150 ч займёт время между пунктами из пункта А до пункта С;
463,63 ч время на весь маршрут

С; 463,63 ч время на весь маршрут



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр

2026012224

№3

Дано:

$$V = 9 \text{ дм} = 90 \text{ см}$$

$$1 \text{ к} \left\{ \begin{array}{l} 0,5 \text{ дм/с} = 5 \text{ см/с} \\ 2 \text{ см/с} \\ 30 \text{ см/мин} = 0,5 \text{ см/с} \end{array} \right.$$

$$2 \text{ к} \left\{ \begin{array}{l} 0,45 \text{ дм/с} = 4,5 \text{ см/с} \\ 2,2 \text{ см/с} \\ 25 \text{ см/мин} = 0,41 \text{ см/с} \end{array} \right.$$

$$3 \text{ к} \left\{ \begin{array}{l} 0,55 \text{ дм/с} = 5,5 \text{ см/с} \\ 18 \text{ см/с} \\ 30 \text{ см/мин} = 0,5 \text{ см/с} \end{array} \right.$$

Решение:

$$90 : 3 = 30 \text{ см}$$

$$30 : 5 = 6 \text{ с}$$

$$30 : 2 = 15 \text{ с}$$

$$30 : 0,5 = 60 \text{ с}$$

$$60 + 6 + 15 = 81 \text{ с} - \text{время первой команды}$$

$$30 : 4,5 = 6,66 \text{ с}$$

$$30 : 2,2 = 13,63 \text{ с}$$

$$30 : 0,44 = 68,18 \text{ с}$$

68*

$$68,18 + 13,63 + 6,66 = 88,47 \text{ с} - \text{время второй команды}$$

$$30 : 5,5 = 5,45 \text{ с}$$

$$30 : 1,8 = 16,66 \text{ с}$$

$$30 : 0,5 = 60 \text{ с}$$

$$60 + 16,66 + 5,45 = 82,11 \text{ с} - \text{время третьей команды}$$

$$\text{Средн: } 90 : 81 = 1,11 \text{ см/с} - \text{скорость 1 команды}$$

$$90 : 88,47 = 1,01 \text{ см/с} - \text{скорость 2 команды}$$

$$90 : 82,11 = 1,09 \text{ см/с} - \text{скорость 3 команды}$$

Ответ: 1,11 см/с у команды по номеру
* 1 самая быстрая группа