



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр	2026009865
Класс	9-11 КЛАСС
Площадка	СЕВАСТОПОЛЬ
Предмет	Судовождение

ЗАДАНИЕ 1

~~Ответ: Ни разу, т.к. всегда движется на восток~~

Ответ: Товарищ встретил 2 рассвета, потому что движется с запада на восток совершая полный оборот вокруг оси Земли

ЗАДАНИЕ 2

$$C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

$$C_4^2 = \frac{4 \cdot 3}{2} = 6$$

$$C_7^4 = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 35$$

$$6 \cdot 35 = 210$$

Отв. Ответ: 210

ЗАДАНИЕ 3

ААЧО:

$$V = 10 = 18,52$$

$$V = 0,5 = 1,8$$

$$V = 50$$

$$t = \frac{S}{V} = \frac{80}{50} = 1,6$$

$$V = 18,52 - 1,8 = 16,72$$

$$S = 16,72 \cdot 1,6 = 26,752$$

$$S = S + S = 80 + 26,752 = 106,752$$

Отв. 106,752 км



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр

2026009865

ЗАДАНИЕ 4

$$85 - (17 + 29 + 3 + 12 + 5) = 85 - 66 = 19 \text{ рейсов}$$

$$P_{ис} = 19 \cdot 24000 = 456000 \text{ т.}$$

$$P_{ис} + \text{Греч} : 3 \cdot 12000 = 36000 \text{ т.}$$

$$P_{ис} + \text{ПШЕНИЦ} : 12 \cdot 12000 = 144000 \text{ т}$$

$$P_{ис} + \text{Греч} + \text{ПШЕНИЦ} : 5 \cdot 8000 = 40000 \text{ т.}$$

$$\text{ВСЕГО} : 456000 + 36000 + 144000 + 40000 = 676000 \text{ т.}$$

ОТВЕТ: 676000 т.

ЗАДАНИЕ 5

$$1. V = 30 \cdot 75 \cdot 10 = 45000$$

$$\text{ВСЕГО} : 4 \cdot 4500 = 8000$$

$$2. V = \frac{2}{3} h (S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 S_2}) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow S_1 = 30 \cdot 75 \cdot 450 ; S_2 = 24 \cdot 72 = 288$$

$$V = \frac{10}{3} (450 + 288 + \sqrt{450 \cdot 288}) = \frac{10}{3} (738 + 360) = 3660$$

$$4 \cdot 3660 = 14640$$

$$3. V = \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{2}{3} \cdot 3 \cdot 10^3 = 2000$$

$$4 \cdot 2000 = 8000$$

$$\text{Удобы} : 12000 + 14640 + 8000 = 40640$$

$$t = 40640 : 8 = 5080 \text{ мин.}$$

Ответ: 5080 мин и 84 часа 40 мин.