



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Протокол проведения очного тура Единой отраслевой мультипредметной
Морской олимпиады школьников

Дата: 25.03.2026

Время: 10⁰⁰ (МСК), _____ (местное)

Площадка проведения: МБОУ «СОШ № 47» г. Чебоксары

Численность участников очного тура Олимпиады: 1 чел.

№ п/п	ФИО участника	Регистрационный номер участника	Предмет	Время сдачи работы	Примечание*
1	Смирнова Анна Степановна	2026012874	судовождение	13.20	

*заполняется в случае фиксирования факта нарушения

Подпись ответственного исполнителя за проведение очного тура Олимпиады



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр	2026012874
Класс	7А
Площадка	МБОУ "СОШ №47" г. Чебоксары
Предмет	Судовождение

№1.

	12 фев	13 фев	14 фев
в пути	19:52 24:00 -19:53 <u>4ч. 7мин</u>	24ч 00 мин	9ч 10 мин.

всего: 04ч 07 мин
+ 24ч 00 мин
09ч 10 мин
37ч 17 мин.

О: 37 часов 17 минут.

№3 Дано: $t_1 = 3ч$
 $t_2 = 5ч$
 $t_{\text{обш}} = 10 \text{ мин.}$
 $V_1 = 150 \text{ л.}$
 $V_{\text{обш}} = ?$

Решение:
 $V_1 = \frac{V}{3}, V_2 = \frac{V}{5}$
 $V_{\text{обш}} = \frac{3V}{3} + \frac{3V}{5} = \frac{2V}{15} = V \cdot \frac{2}{15}$
 $t_{\text{обш}} = 10 \text{ мин} = \frac{10}{60} \text{ ч} = \frac{1}{6} \text{ ч}$
 $V \cdot \frac{2}{15} \cdot \frac{1}{6} = 150$
 $V \cdot \frac{2}{90} = 150$
 $V \cdot \frac{1}{45} = 150$
 $V = 150 \cdot 45$
 $V = 6750 \text{ л.}$
О: 6750 л



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр

2026012874

№2 Пусть x лет - возраст капитана, y лет - возраст матроса

1 условие: $x + 2y = 100$

2 условие: $(x+4) = (y+4) \cdot 2$

$$x + 2y = 100$$

$$x - 2y = 4$$

$$(x+2y) + (x-2y) = 100+4$$

$$x+2y+x-2y = 100+4$$

$$2x = 104$$

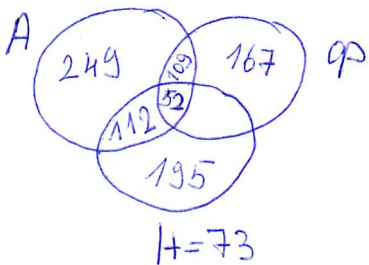
$$x = 104 : 2$$

$$x = 52 \text{ года капитану, тогда матросу} =$$

$$= (100 - 52) : 2 = 24 \text{ года}$$

0: 52 года капитану; 24 года матросу

№4 №5



~~PH~~

$$A_{\text{всего}} = 249$$

$$P_{\text{всего}} = 167$$

$$H_{\text{всего}} = 195$$

$$A \cap P = 109 \text{ (те, кто знают и англ. и франц.)}$$

$$A \cap H = 112$$

$$P \cap H = 52$$

$$H \text{ (только немецкий)} = 73$$

У нас нет значения $P \cap H$, т.е. тех, кто знает и французский и немецкий, из-за чего невозможно посчитать общее кол-во пассажиров. Найдем $P \cap H$. Для этого найдем $A \cap H$.

$$H_{\text{всего}} - \text{те, кто знает только немецкий} = 73 - H_{\text{общ.}} = A \cap H - P \cap H + A \cap P \cap H$$

$$73 = 195 - 112 - P \cap H + 52 \Rightarrow P \cap H =$$



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр

2026012874

15 (продолжение)

$$AH \text{ (те, кто знает только англ. и франц.)} = 112 - \overset{52}{72} = 60 \text{ чел.}$$

$$H(\text{обш}) = 195 = 73 + 60 + 52 + PH$$

$$PH = 195 - (73 + 60 + 52)$$

$$PH = 10 \text{ чел. (Знают ^{не} только английский, только P и H)}$$

$$PH(\text{обш}) = 10 + 52 = 62 \text{ чел.}$$

Теперь возможно использовать формулу:

$$N = A + P + H - (AP + AH + PH) + APH$$

всего всего всего обш. обш. обш. обш.

$$N = 249 + 167 + 195 - (109 + \overset{283}{112} + 62) - \overset{283}{71} + 52 = 380 \text{ чел.}$$

14.
Помогите (из Осетровского в Якутский): $\frac{1}{8}$ (судно + течение)

Против течения: $\frac{1}{12}$ (судно - течение)

$$V_{\text{течения}} = (V_{\text{судно}} + V_{\text{теч.}}) - (V_{\text{судно}} - V_{\text{теч.}}) = \frac{1}{8} - \frac{1}{12} =$$

$$= 2V_{\text{теч.}} = \frac{1}{8} - \frac{1}{12}$$

$$V_{\text{теч.}} = \frac{\frac{1}{8} - \frac{1}{12}}{2} = \frac{1}{48}$$

За две суток лесовоз прошел $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ пути. На $\frac{1}{4}$ пути упало бревно, до Якутского осталось $\frac{3}{4}$ пути.

$$t = \frac{S}{V} = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{1}{48}} = \frac{3}{4} \cdot \frac{48}{1} = 36 \text{ суток (Бревно плывет от места падения до Якутского)}$$



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Шифр

2026012874

М (продолжение)

$36+2=38$ суток ~~ф~~ — через 38 суток после отравления лесовоза из Осецкого примет Гревис

$38-8=30$ суток (т.к. лесовоз шел 8 суток, следовательно Гревис примет через 30 суток после прибытия судна в Якутское)

О: через 30 суток.