

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия К О Н Ю Х О В

Имя Н И К И Т А

Отчество М А К С И М О В И Ч

Дата рождения 1 4 0 6 2 0 0 8

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория Э 5 1 4

Телефон 8 9 8 2 6 5 2 6 0 7 0

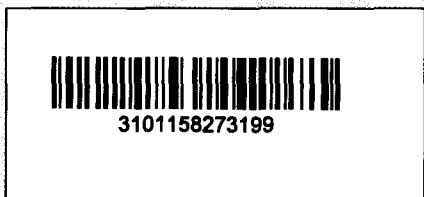
Дата 0 3 0 2 2 0 2 4

Подпись

КМЧ

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Проверочный лист
Заполняется участниками

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

Время выхода с : до :

Протокол проверки
Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	00	05	23	00						
Балл члена жюри №2	00	05	23	00						

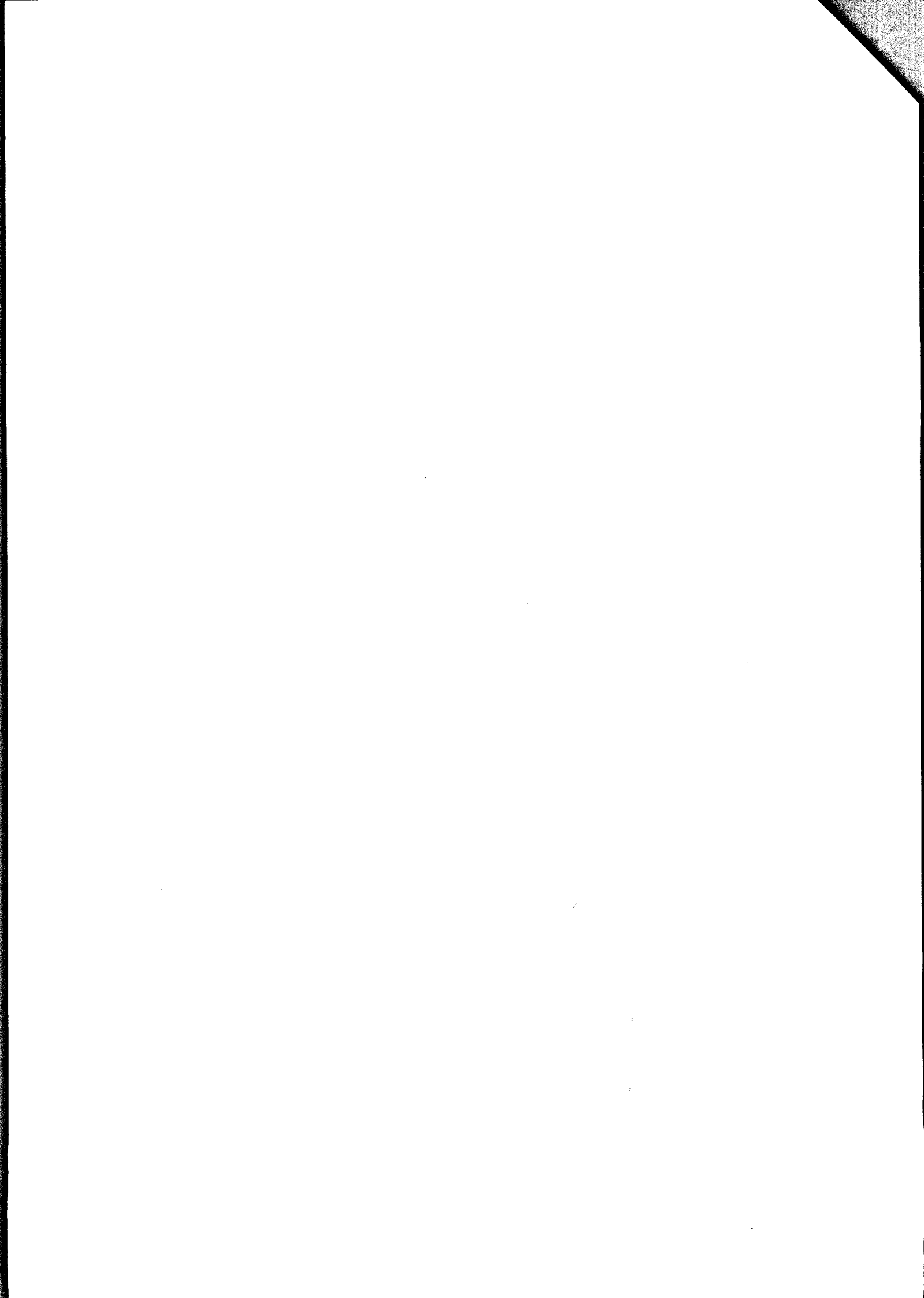
Итоговый балл 0 2 8

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Бланк ответов

№ 2

Дано

$$m_a = 0,032$$

$$V_a = 1 \text{ см}^3$$

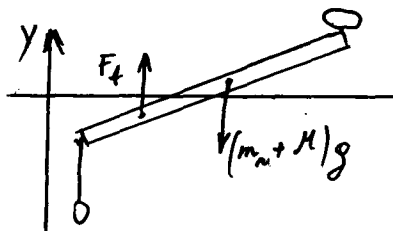
$$\mu = 0,272$$

$$\rho_c = 12 / \text{см}^3$$

Найти
новое
положение
равновесия.

Решение

Тело находится в равновесии тогда, когда сумма сил действующих на тело равна 0.



$$F_4 + (m_a + \mu)g = 0$$

$$0y: F_4 - (m_a + \mu)g = 0$$

$$F_4 = (m_a + \mu)g$$

$$\rho_m g V_n = (m_a + \mu)g$$

$$V_n = \frac{m_a + \mu}{\rho_m}$$

$$V_n = \frac{0,03 + 0,27}{1} = 0,3 \text{ см}^3$$

0,3 см³ - погружено в воду.

Когда подвеска улетела, $F_{\text{тяг}}$ уменьшилась на 0,032

$$F_4 - m_a g = 0$$

$$F_4 = m_a g$$

$$\rho_m g V_n = m_a g$$

$$V_n = \frac{m_a}{\rho_m} = \frac{0,27}{1} = 0,27 \text{ см}^3 \text{ будет погружено.}$$

Ответ: положение выведет, так что, погруженная часть будет равна 0,27 см³.

№ 3

Дано

$$t_1 = 10 \text{ мин}$$

испарилось
15%

$$t_2 = 45 \text{ с}$$

$$c = 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{C}^\circ}$$

$$t_2 = 100 \text{ C}^\circ$$

$$L = 2300 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$$

$$2.300.000 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$$

$t_1 = ?$

Решение

$$Q_{\text{отд}} = Q_{\text{пол.}}$$

$$c \rho \Delta t = 0,15 L \rho$$

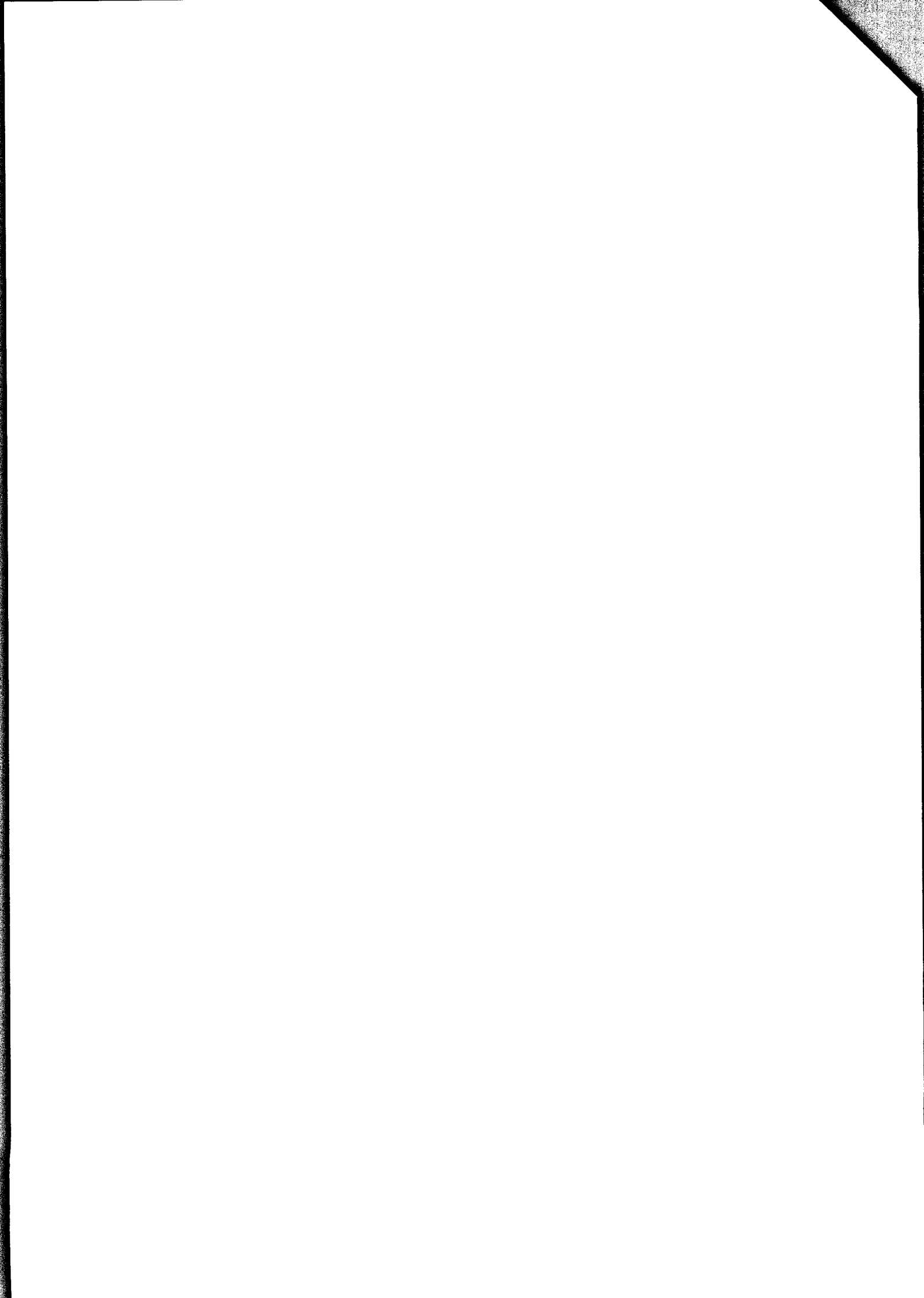
$$c \Delta t = 0,15 L$$

$$\Delta t = \frac{0,15 L}{c} = \frac{0,15 \cdot 2.300.000}{4200} \approx 82,1 \text{ C}^\circ$$

$$t_2 - t_1 = 82,1 \text{ C}^\circ$$

$$t_1 = t_2 - 82,1 = 100 - 82,1 = 17,9 \text{ C}^\circ$$

Ответ: $t_1 = 17,9 \text{ C}^\circ$



Бланк ответов

№1

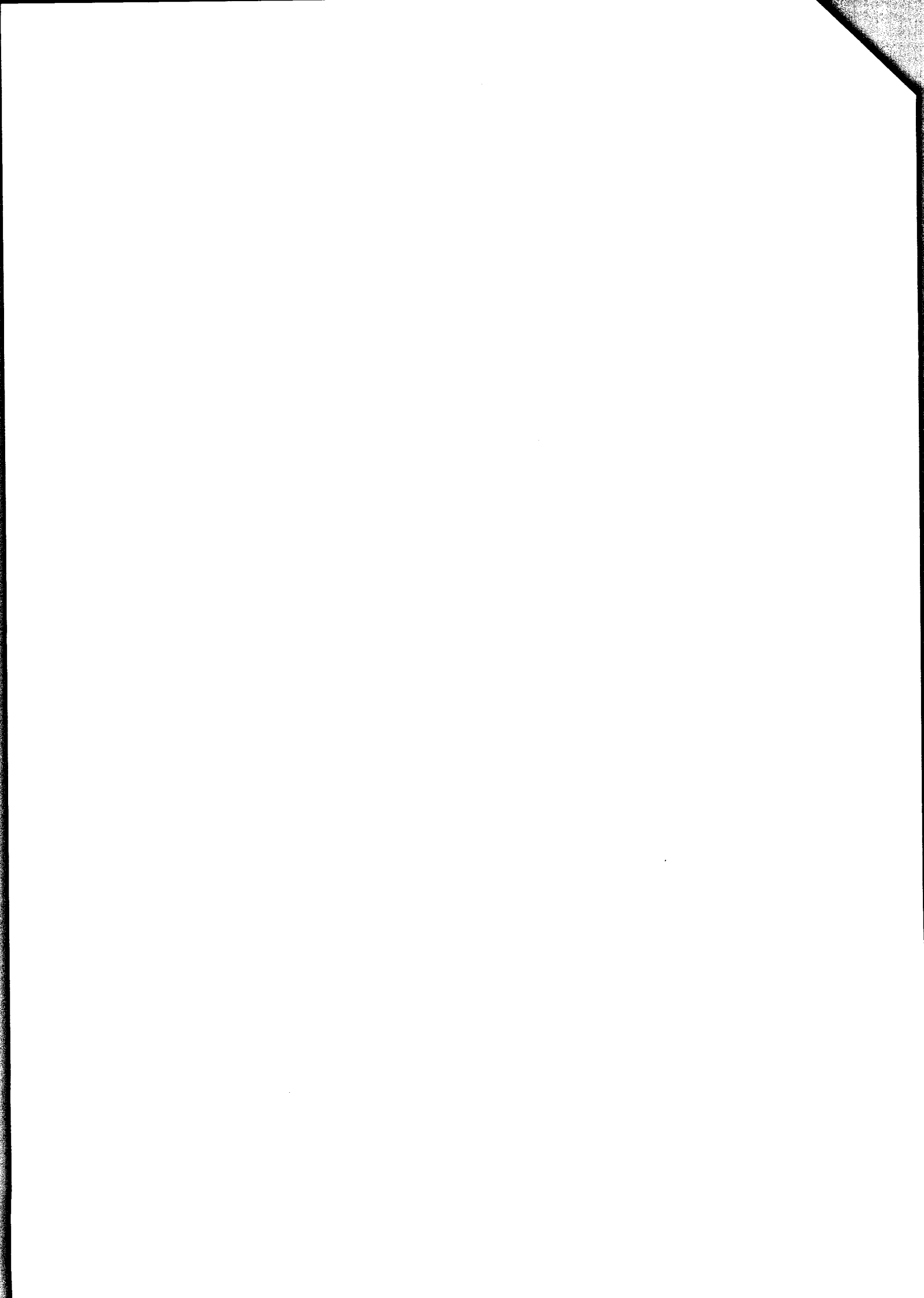
В промежуток времени 110-143 мин (33 мин) катер прошёл 6,6 км поозеру \Rightarrow

$$\Rightarrow v_c = \frac{6600}{1980} \approx 3,3 \text{ км/ч}$$

$$143 \text{ мин} = 8580 \text{ с}$$

$$S = v_c t \quad S = 3,3 \cdot 8580 = 28314 \text{ м}$$

Ответ: $S = 28314 \text{ м}$.



Бланк ответов

