

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия Д У Н А Е В С К И Й

Имя Д М И Т Р И Й

Отчество А Л Е К С А Н Д Р О В И Ч

Дата рождения 0 2 0 1 2 0 0 8

Город участия Х А Б А Р О В С К

Аудитория 4 1 9

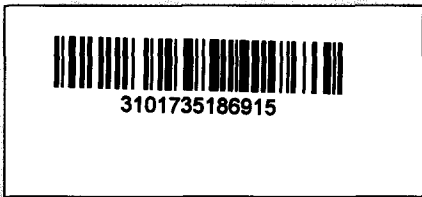
Телефон

Дата 0 3 0 2 2 0 2 4

Подпись

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

<input type="checkbox"/> информатика	<input type="checkbox"/> история	<input type="checkbox"/> математика
<input type="checkbox"/> обществознание	<input type="checkbox"/> русский язык	<input checked="" type="checkbox"/> физика
<input type="checkbox"/> химия		

Класс

<input type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11
----------------------------	---------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Город участия Х А Б А Р О В С К

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	-	-	-	25	-	-				
Балл члена жюри №2	0	-	-	25	-	-				

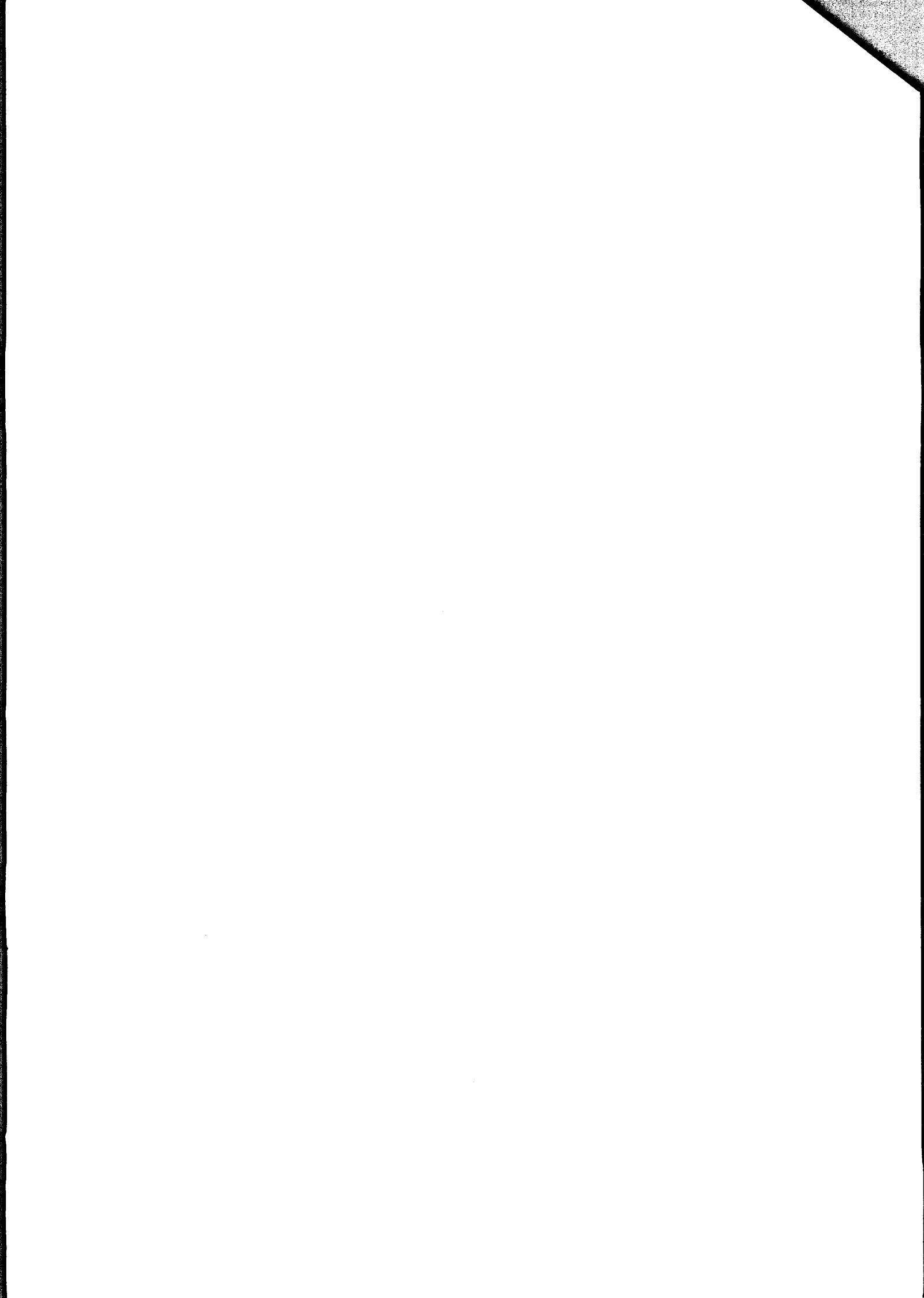
Итоговый балл 0 2 5

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

№3

Дано:

$$t_1 = 10 \text{ мин}$$

$$= 600 \text{ с}$$

$$t_2 = 45^\circ$$

$$\lambda = 2300 \text{ м/к} = 2300000 \text{ м/к}$$

$$c = 4200 \text{ м/м.к}$$

$$t_k = 100^\circ$$

Найти b_0

Считаем

$$Q_1 = c \cdot m / (t_k - b_0) = 4200 \text{ м} / (100 - b_0) - \text{температура при нагревании за } 100^\circ$$

~~$$Q_2 = \lambda \cdot m = 2300000 \text{ м} - \text{температура при испарении}$$~~

$$Q_2 = 0,15 \cdot \lambda \cdot m = 345000 \text{ м} - \text{температура при испарении } 15\% \text{ воды}$$

$$Q_3 = 0,15 \cdot c \cdot m \cdot (t_k - b_0) = 630 \text{ м} \cdot (100 - b_0) - \text{температура при нагревании оставшейся воды}$$

$$P_1 = \frac{Q_1 + Q_2}{t_1} = \frac{4200 \text{ м} \cdot (100 - b_0) + 345000 \text{ м}}{600 \text{ с}} = \frac{42(100 - b_0) + 3450 \text{ м}}{6} - \text{температура}$$

могут быть при первом нагреве

$$P_2 = \frac{Q_3}{t_2} = \frac{630 \text{ м} \cdot (100 - b_0)}{45} = 14 \text{ м} \cdot (100 - b_0) - \text{температура нагрева при втором}$$

нагреве

температура нагрева не может быть больше (по условию)

$$\Rightarrow P_1 = P_2$$

~~$$\frac{42 \text{ м} \cdot (100 - b_0) + 3450 \text{ м}}{6} = 14 \text{ м} \cdot (100 - b_0)$$~~

~~$$\frac{42 \text{ м} \cdot (100 - b_0) + 3450 \text{ м}}{6} = 14 \text{ м} \cdot (100 - b_0) \quad \times 6$$~~

~~$$\frac{42 \text{ м} \cdot (100 - b_0) - 14 \text{ м} \cdot (100 - b_0) + 3450 \text{ м}}{6} = 0$$~~

~~$$\frac{28 \text{ м} \cdot (100 - b_0) + 3450 \text{ м}}{6} = 0 \quad \times 6$$~~

~~$$14 \text{ м} \cdot (100 - b_0) + 1380 \text{ м} = 0$$~~

~~$$14 \text{ м} \cdot (100 - b_0) = -1380 \text{ м}$$~~

$$\frac{42 \text{ м} \cdot (100 - b_0) + 3450 \text{ м}}{6} = 14 \text{ м} \cdot (100 - b_0) \quad \times 6$$

$$\frac{42 \text{ м} \cdot (100 - b_0) + 3450 \text{ м}}{6} = 14 \text{ м} \cdot (100 - b_0) \quad \times 6$$

$$\frac{42 \text{ м} \cdot (100 - b_0) - 84 \text{ м} \cdot (100 - b_0) + 3450 \text{ м}}{6} = 0 \quad \times 6$$

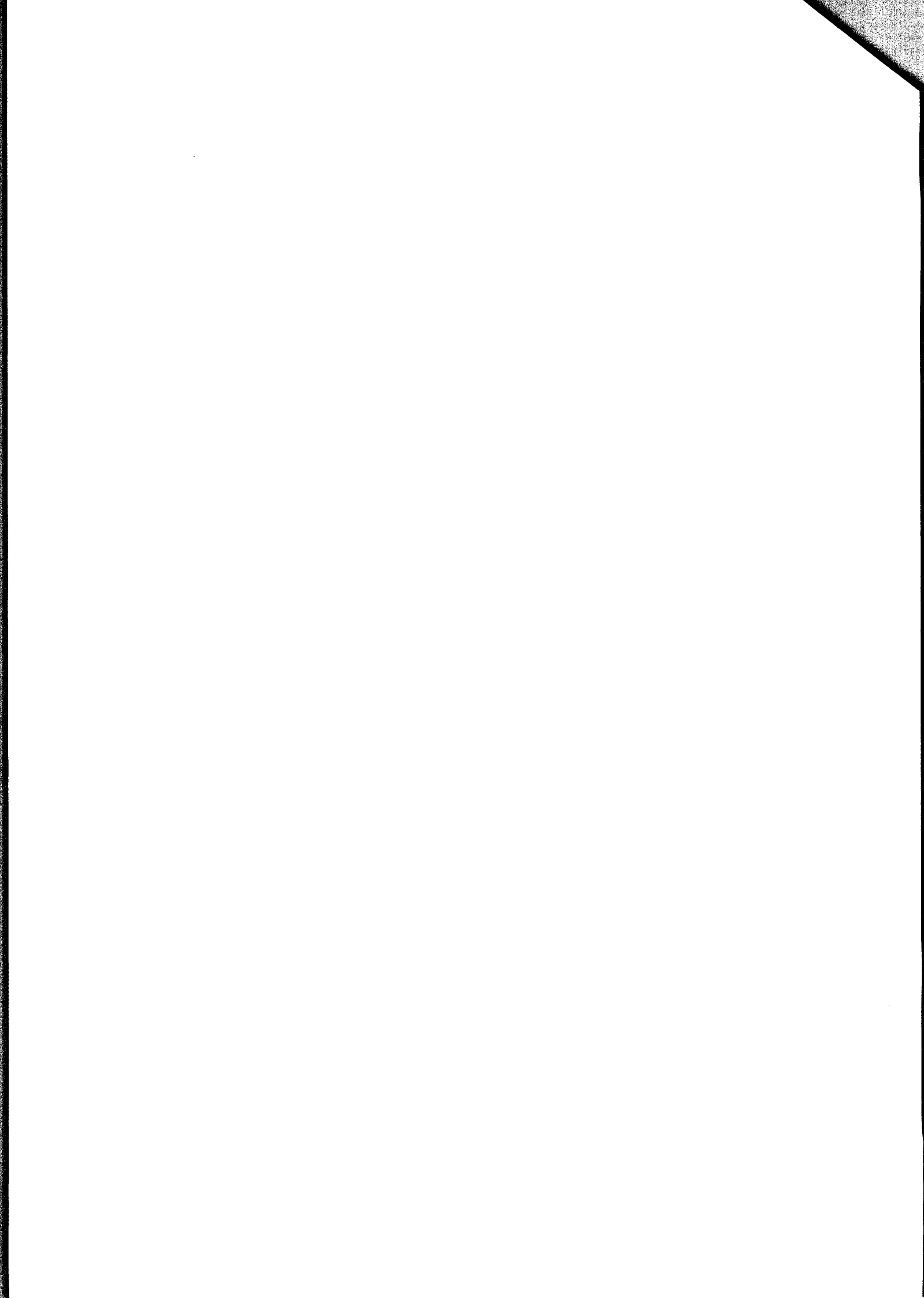
$$-42 \text{ м} \cdot (100 - b_0) + 3450 \text{ м} = 0$$

$$42 \text{ м} \cdot (100 - b_0) = 3450 \text{ м} \quad \cdot 62$$

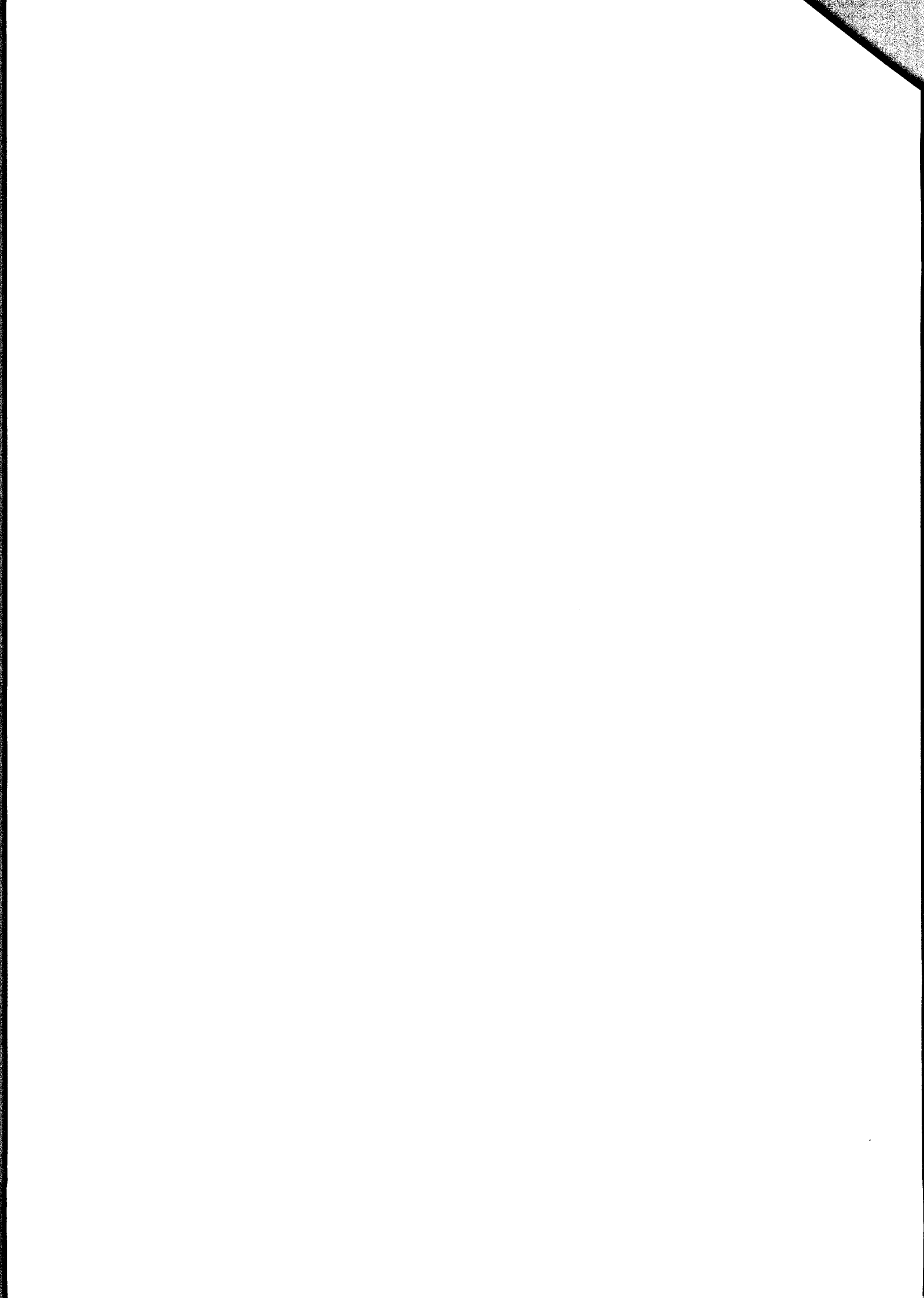
$$100 - b_0 \approx 82,1$$

$$b_0 \approx 17,9^\circ$$

Ответ: $17,9^\circ$



Бланк ответов



Бланк ответов

