



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия П У С Ь К О В

Имя А Л Е К С А Н Д Р

Отчество С Е Р Г Е Й В И Ч

Дата рождения 1 8 0 9 2 0 0 8

Город участия Б А Р И А У Л

Аудитория 3 0 4

Телефон 8 9 8 3 1 0 5 2 0 5 5

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 информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия Б А Р И А У Л

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	05	00	10	12						
Балл члена жюри №2	05	00	10	12						

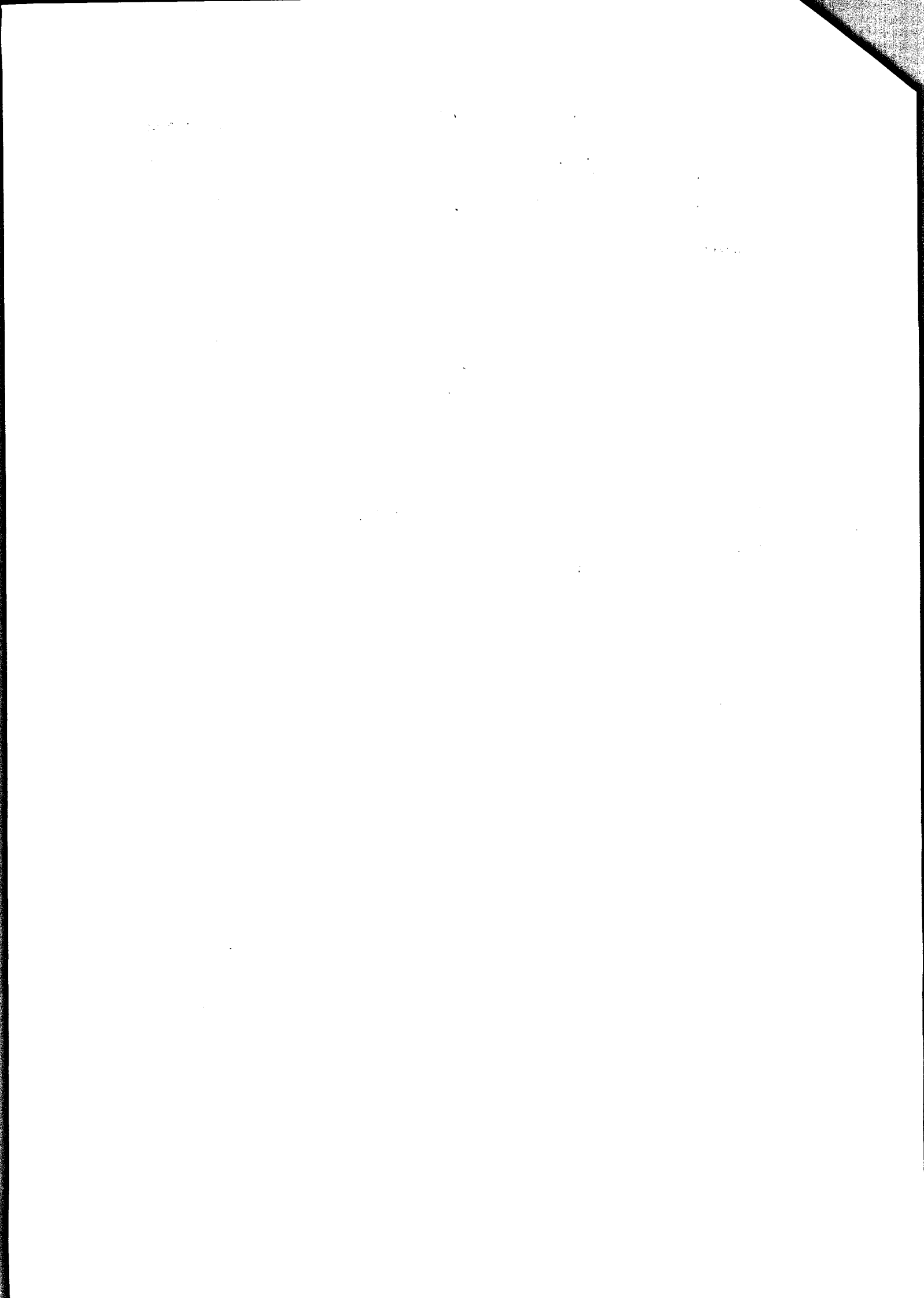
Итоговый балл 027

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

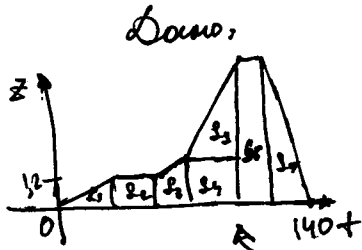
Пример заполнения

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

1/1



Решение:

S равна площади всех этих фигур: для этого поделим трапецию на секторы и найдем сумму их площадей

переводим: 140 мм = 0,674

15 мм = 0,254

33 мм = 0,554

7 мм = 0,12

Можно
 S

$$S = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7$$

$$S = 0,25 \cdot 1,2 + 1,425 \cdot 0,25 + 0,55 \cdot 1,65 + \frac{0,67 \cdot 1,2}{2} +$$

$$+ \frac{4,95 \cdot 0,55}{2} + 0,12 \cdot 6,6 + \frac{6,6 \cdot 0,55}{2} = 0,4 + 0,35625 +$$

$$+ 0,9075 + 0,402 + 1,36125 + 0,782 + 1,815 = \boxed{6,034 \text{ мм}}$$

1/2 Дано:

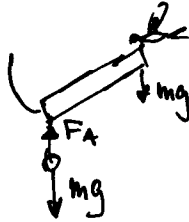
$$m = 0,032$$

$$V = 1 \text{ см}^3$$

$$M = 0,272$$

Можно:

Решение:



$$F_A = \rho g V$$

$$Dy: F_A - mg = ma$$

N3 Dano:
 $t_1 = 600^\circ\text{C}$
 $m_1 = m$
 ~~$t_1 = 600^\circ\text{C}$~~
 $t_2 = 45^\circ\text{C}$
 $t_3 = 100^\circ\text{C}$
 Найти:
 t

Решение:

$P = Q, Q_1 = cm_1 \Delta t + Lm_1$ ✗

или дайте воды устанавливается равновесие
 $c \cdot 0,35m_1 (t_1 - t) = c \cdot 0,15m_1 (t - t_2)$

$4200 \cdot 0,85m_1 (100 - t) = 4200 \cdot 0,15m_1 (t - 45)$

$x = 100 - t, y = t$ по уравнению баланса.
 $A = Q$

даже идет нагрев воды $45^\circ\text{C} = 4200m_1 (100 - y)$
 до кипения.

$$\begin{cases} 4200m_1 \cdot x + 2,3 \cdot 10^6 \cdot m_1 = 600p & (1) \\ 4200 \cdot 0,85m_1 (100 - y) = 4200 \cdot m_1 (y - 45) & (2) \\ 45p = 4200m_1 (100 - y) & (3) \end{cases}$$

(1): $x = \frac{-2,3 \cdot 10^6 \cdot 0,15m_1 + 600p}{m_1}$ (2): $y = \frac{420000m_1 - 45p}{m_1}$

(1); (2) → (3) $4200 \cdot 0,85m_1 \left(100 - \frac{420000m_1 - 45p}{m_1}\right) = 4200 \cdot 0,15m_1 \left(\frac{420000m_1 - 45p + 2,3 \cdot 10^6 \cdot 0,15m_1}{m_1} - 600\right)$

$3570m_1 - 3570 \cdot 420000 \frac{m_1^2}{m_1} - 668750m_1 p = 630m_1 \left(\frac{420000m_1 - 45p + 2,3 \cdot 10^6 \cdot 0,15m_1 - 600p}{m_1}\right)$

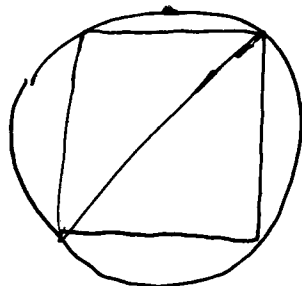
$-46893000m_1 - 3570 \cdot 420000 \frac{m_1^2}{m_1} - 168750p m_1 - 645p = 0$

из это уравнение можно найти m_1 , даже подставив в (1), значит x

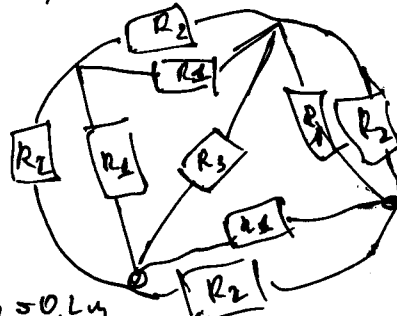
$t = 100 - x$

M Y Dano:
 $d = 0,0001 \text{ м}$
 $\rho \approx 4 \cdot 10^{-6} \text{ ам.м}$
 $E = 10 \text{ В/м}$
 $L = 0,2 \text{ м}$
 Найти:
 R

Решение:



изобразим представленные схем, с помощью R_1, R_2, \dots



тк сторона кв = 0,14, значит сторона кв = $0,2\sqrt{2} = 0,282 \text{ м}$

$R_1 = \frac{\rho l_1}{S} = \frac{4 \cdot 10^{-6} \cdot 0,282}{25 \cdot 10^{-9}} = \frac{282}{25} = 11,2 \text{ ом}$

$R_3 = \frac{\rho l}{S} = \frac{4 \cdot 10^{-6} \cdot 0,2}{0,25} = 8 \text{ ом}$

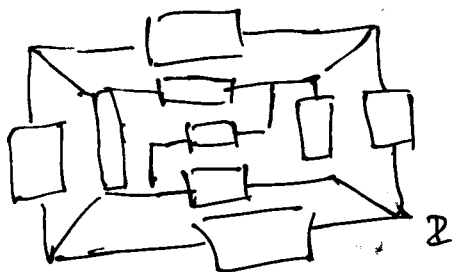
$R_2 = \frac{\rho l_2}{S} = \frac{4 \cdot 10^{-6} \cdot 0,628}{25 \cdot 10^{-9}} = 25,12 \text{ ом}$

$= 8 \text{ ом}$

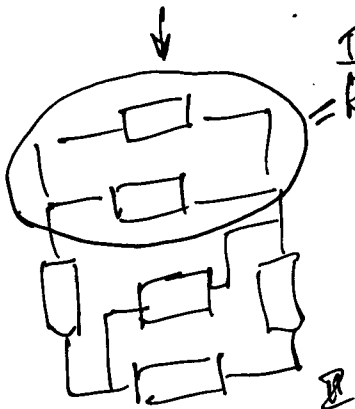
$C_2 = 2 \text{ КГ}$

$C_2 = 0,628$

Бланк ответов



R_2 соединены \Rightarrow их $R_{02} = n R_1 = 4 \cdot R_1 = \cancel{100,48} = 100,48$
 Внешние можно считать соединенными параллельно соединены
 между и между собой



$$R_k = \frac{1}{R_{02}} + \frac{1}{R_2} = \frac{1}{100,48} + \frac{1}{11,2} = \frac{111,68}{1125} = \frac{1}{10,1}$$

$$R_k = 10,1$$

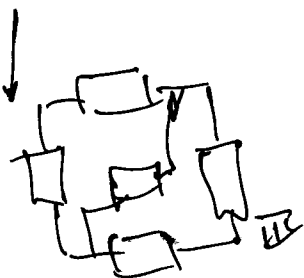
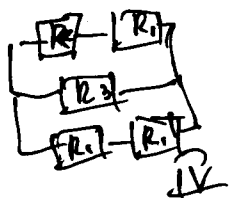
$$R_{0k1} = R_k + R_1 = 10,1 + 11,2 = 21,3$$

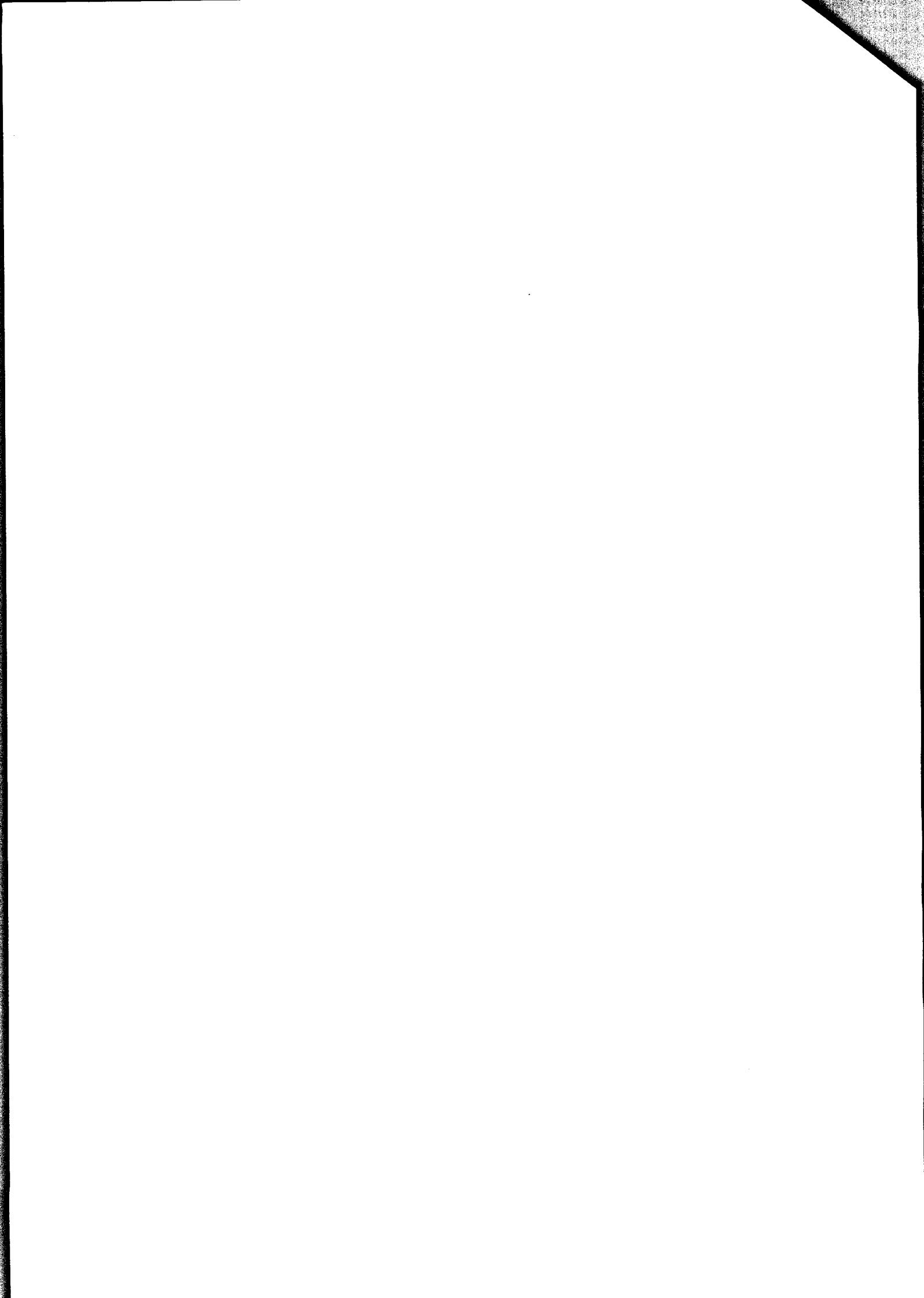
$$R_{01} = R_1 + R_1 = 11,2 \cdot 2 = 22,4$$

$$\frac{1}{R_{0\delta}} = \frac{1}{R_{0k1}} + \frac{1}{R_{01}} + \frac{1}{R_3} = \frac{1}{21,3} + \frac{1}{22,4} + \frac{1}{8} =$$

$$= \frac{826,72}{3817} \Rightarrow R_{0\delta} = \frac{3817}{827} = 4,6 \text{ Ом}$$

$$P = UI = \frac{U^2}{R_{0\delta}} = \frac{100}{4,6} = 21,7 \text{ Вт}$$





Бланк ответов

