

Российская Федерация  
 Кабардино-Балкарская Республика  
 Кабарды-Малкхар Республиканы  
 билим берүү эм ялму министрствосу  
 Министерство образования и науки  
 Кабардино-Балкарской Республики  
 Муниципальное казенное общеобразовательное  
 учреждение "Красносельская куаукэм и курит  
 общеобразовательное еджапта"  
 Муниципальный кырал битеу билим  
 берүү учреждения "Красносельский  
 элли битеу билим берүүнө орто школа"  
 Муниципальное казенное  
 общеобразовательное учреждение  
 «Средняя общеобразовательная  
 школа с. Красносельского»  
 Прокладненского муниципального района  
 Кабардино-Балкарской Республики  
 «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 № \_\_\_\_\_  
 361012, КБР, Прокладненский район  
 Красносельское, ул. Школьная, 14

Умму 285 + 35 = 318

Ф-11-2

Задача 5

из уравнения адабат 2-344-1

Дано

$$T_1 = 524 \text{ K}$$

$$T_2 = 786 \text{ K}$$

$$T_4 = 300 \text{ K}$$

$$T_3 = ?$$

$$\eta = ?$$

$$P_2 V_2 = P_3 V_3 ; P_4 V_4 = P_1 V_1 \Rightarrow$$

$$\frac{P_3}{P_4} = \frac{P_2}{P_1}$$

Согласно урав. Клапейрона для изохорных

1-2 и 3-4 имеем:

$$\frac{P_2}{T_2} = \frac{P_1}{T_1} \Rightarrow \frac{P_2}{P_1} = \frac{T_2}{T_1}$$

$$\frac{P_3}{T_3} = \frac{P_4}{T_4} \Rightarrow \frac{P_3}{P_4} = \frac{T_3}{T_4} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow T_3 = T_4 \cdot \frac{T_2}{T_1}$$

$$T_3 = 300 \cdot \frac{786}{524} = 450 \text{ K}$$

Для  $\eta$  жматты нуруно вычислить  $A$  совершающую работу за цикл и  $Q$  нагреваемое веществом от нагревателя

$$A = A_{2+3} + A_{4+1} \Rightarrow -(\Delta U_{2+3} + \Delta U_{4+1}) = -\frac{3}{2} \nu R [(T_3 - T_2) + (T_4 - T_1)] = \frac{3}{2} \nu R [(T_2 - T_3) + (T_4 - T_1)]$$

$$Q_1 = \Delta U_{1+2} = \frac{3}{2} \nu R (T_2 - T_1)$$

$$\eta = \frac{\frac{3}{2} \nu R [(T_2 - T_3) + (T_4 - T_1)]}{\frac{3}{2} \nu R (T_2 - T_1)} = \frac{(T_2 - T_1) - (T_3 - T_4)}{(T_2 - T_1)} = 1 - \frac{T_3 - T_4}{T_2 - T_1} = 1 - \frac{450 - 300}{786 - 524}$$

$$\approx 0,43 \Rightarrow 43\%$$

Ответ:  $T_3 = 450 \text{ K}$

$$\eta = 43\%$$

108.

### Zagawa 2

Dikno

$$T_1 = 300K$$

$$m_1 = m_2$$


---


$$T_2 = ?$$

$$P_1 V_1 = P_1' V_1 ; \quad \frac{P_2 V_2}{T_1} = \frac{P_2' V_2'}{T_2}$$

$$P_2 = 2P_1 \quad V_1' = V_2' = V$$

$$P_2 = P_1 + \frac{mg}{S}$$

$$P_2' = P_1' + P_2 - P_1 = P_1' + 2P_1 - P_1 = P_1 + P_1'$$

$$P_1 V_1 = \frac{m_0}{M} RT_1$$

$$P_2 V_2 = \frac{m_0}{M} RT_2$$

$$\Rightarrow P_1 V_1 = P_2 V_2 ; \quad P_2 = 2P_1$$

$$V_1 = 2V_2$$

$$V = \frac{V_1 + V_2}{2} = \frac{3}{4} V_1$$

$$P_1 V_1 = P_1' \frac{3}{4} V_1$$

$$\frac{2P_1 \cdot \frac{1}{2} V_1}{T_1} = \frac{(P_1 + P_1') \frac{3}{4} V_1}{T_2} \Rightarrow = \frac{4}{3} T_1 = 525 K$$

105.

Jawab:  $T_2 = 525 K$

### Zagawa 4

Dikno

$$E_f = 3 B$$

$$I_1 = 3,00 mA$$


---


$$U_{AB} = 2,94 B$$

$$U_{AB} = 1,38 B$$

$$I_2 = 33,14 \mu A$$


---


$$R = ?$$

$$U_H = 2U_V = I_H R_H$$

$$R_H = \frac{2 \cdot 4,33}{33,14 \cdot 10^{-3}} = 80 \Omega$$

$$U_H = 3 \cdot 10^{-3} \cdot 80 = 0,24 B$$

$$U = 2,94 B - 0,24 B = 2,7 B$$

$$R = \frac{2,7}{3 \cdot 10^{-3}} = 900 \Omega$$

$$I = \frac{2,94}{900} = 3,24 mA$$

85.

Российская Федерация  
Кабардино-Балкарская Республика  
Шаталыга Луахумкыа и министерства  
Кабарды-Малкыа Республиканы  
Билим Бериу ва иллу министерствосу  
Министерство образования и науки  
Кабардино-Балкарской Республики  
Муниципальное казенное общеобразовательное  
учреждение "Красносельское кауажам и курят  
общеобразовательное оджалы"

Муниципальный кырал битеу билим  
Бериу учреждения "Красносельский  
элли битеу билим бериучо орта школу"  
Муниципальное казенное  
общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная  
школа с. Красносельского»  
Прохладненского муниципального района  
Кабардино-Балкарской Республики

« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.  
№ \_\_\_\_\_  
261012, г. Пр. Влад. район  
Красносельское, ул. Школьная, 1А

$$I_{\text{ср}} = 3,27 + 3 = 6,27 \text{ М А}$$

$$R = \frac{(3 - 2,94)}{6,27} = 10 \cdot \text{АМ} \quad 35$$

Answer:  $R = 10 \text{ AM}$

Итого 35

9-11-2