

3) Тегіншеуі

Шешуі

$$V_1 = 10 \text{ В}$$

$$V_2 = 10 \text{ В} - 1 \text{ В} = 9 \text{ В}$$

$$V_3 = 8 \text{ В}$$

$$V_2 = 9 \text{ В}$$

$$T/k; V_2 = ?$$

2) Тегіншеуі

Шешуі

$$R_1 = r$$

$$R_2 = 2r$$

$$m_1 = m$$

$$m_2 = 2m$$

Үшіндегі аударылу мүмкін емес. Әбеді шарықпен
өзіміз ашыған әр түрлі бағыттағы шарықпен - теңдікті
ұстап тұрады.

4) Тегіншеуі

Шешуі

$$\gamma = 1 \text{ мм/с}$$

$$A = T_1 = 1^\circ \text{ x/e } 2^\circ$$

$$T_2 = 3^\circ \text{ x/e } 4^\circ$$

$$A = ?$$

$$R_1 = r$$

$$R_2 = 2r$$

$$m_1 = m$$

$$m_2 = 2m$$

$$\rho = \cancel{r}$$

↑

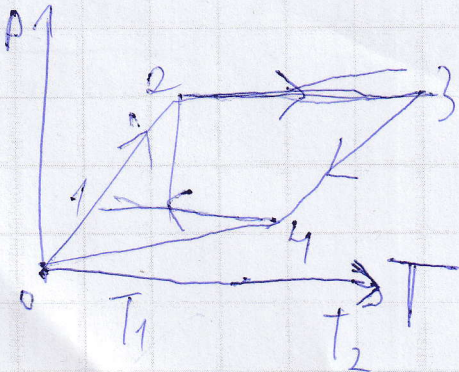
$$1:2:1$$

$$V_1 = 10 \text{ B}$$

$$10 - 1 = 9 \text{ B}$$

$$V_3 = 8 \text{ B}$$

$$4 | V = 1 \text{ м/с}$$



1) Бірінші тауғанды пайда болған жылдан бері, екінші тауғанды пайда болған жылдан бері қатынасы 1:2. Себебі бір тауғанды, бір тауғанды өткенге дейін жылдан бері келеді.

ZMB ZMB

10-16

Шифрды ұйымдастырушы толтырады
Шифр заполняется организатором

Балл

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника

Парақ / Страница № 3

σ_1
 σ_2
 $F = \mu N$
 $F = mg$
 S_1, S_2
 t_1, t_2

$$\sigma_5 = \frac{S}{t}$$

$$\sigma_{\text{фр}} = \frac{2\sigma_1\sigma_2}{\sigma_1 + \sigma_2} = \frac{2(S_1 t_1)(S_2 t_2)}{(S_1 t_1) + (S_2 t_2)} = \frac{2S_1 t_1 \cdot 2S_2 t_2}{2(S_1 t_1) + 2(S_2 t_2)} = \frac{4}{2} = 2 \text{ кж/с}$$

$$\frac{\sigma_1}{\sigma_2} = \frac{4}{2} = 2 \text{ м/с}$$

$$\frac{t_1}{t_2} = \frac{S_1}{S_2}$$

№2. R-оризонталь

$R = \frac{2m \cdot m}{2R \cdot R} = \frac{m^2}{2R^2}$
 $\left\{ \frac{m^2}{R^2} \text{ с } \frac{m \cdot m}{R \cdot R} \right.$

m_1, m_2 - шарші кінші
 $2m, 2R$ - шарші үлкен
 $2m, 2R$ шарші кең ауқымда алып кетеміз,
 m, R - мынау орналаққан

$F_{\text{т}} = \mu N$
 $R = \mu_1(m_1 + m_2)$
 $\mu_2(m_1 + m_2)$

$$\rho = \frac{Rl}{S} = \frac{\mu_1(m_1 + m_2) \cdot l}{2\pi R^2} = \frac{\mu_2 m_1 + \mu_1 m_2 \cdot l}{2\pi R \cdot R} = \frac{2\mu_1 + 2\mu_2 \cdot l}{2 \cdot 3,14 \cdot R \cdot R} = \frac{2\mu_1 + 2\mu_2}{2R + 2m} = \mu_1 + \mu_2 + \frac{\mu_1 + \mu_2}{2R + 2m} = \frac{2\mu_1 + 2\mu_2}{2R + 2m}$$

Горизонталь және вертикаль орналастыру бағдары (m, R) үшін де ау-дарыншақты, ρ - бағдары (2m, 2R) үшін де, әмелденбейді.

$\rho = \frac{5}{2} \rho \text{ NT} = \frac{5}{2} \rho \text{ 2T} = \frac{5}{2} \rho \text{ 2T} = \frac{5}{2} \rho \text{ 10T} = 25 \rho \text{ T}$

1. $\frac{v_1}{v_2}$ S_1, S_2
 t_1, t_2
 $v = \frac{S}{t}$
 $v_{\text{ср}} = \frac{2v_1 v_2}{v_1 + v_2} = \frac{2 \left(\frac{S_1}{t_1}\right) \left(\frac{S_2}{t_2}\right)}{\frac{S_1}{t_1} + \frac{S_2}{t_2}} = \frac{2 \cdot d}{d} = 2 \text{ км/с.в.}$

$F = \mu N$
 $F = mg$
 $\mu N = mg$
 $\frac{v_1}{v_2} = \frac{4}{2} = 2 \text{ км/с.в.}$

Дененің әлсіз мек массаға тақтаардану
 массасы мен ұзындығына қатыстыра өте аз
 $(m \ll A \Rightarrow A_{\text{мақта}})$ $(l \ll A_{\text{дене}} \Rightarrow A_{\text{мақта}})$
 $l \ll A_{\text{дене}} \ll A_{\text{мақта}}$
 $m \ll A_{\text{дене}} \ll A_{\text{мақта}}$

$v_{\text{ср}} = \frac{2v_1 v_2}{v_1 + v_2}$
 $F_{\text{түк}} = F_{\text{ағр}}$
 $\mu N = mg$

2. R - горизонталь $R = \frac{2m \cdot m}{2r \cdot r} = \frac{2m^2}{2r^2}$

$\frac{m^2}{r^2} = \frac{m_1 \cdot m_2}{r_1 \cdot r_2}$

m, r - шармн кінн
 $2m, 2r$ - шармн цкен
 $2m, 2r$ шармн көу ауындағы алын натар
 m, r - таныу орналасқан

$R = \frac{2m^2}{2r^2} = \frac{m^2(m_1 + m_2)}{2r^2} = \frac{m_1 m_2 + m_1 m_2}{2r^2} = \frac{2m_1 + m_1 m_2}{2 \cdot 3r \cdot r} = \frac{2m_1 + 2m_2}{2r + 2m}$

$\frac{r_1 + m_1 + m_2 + m_2}{2r + 2m} = \frac{2m_1 + 2m_2}{2r + 2m} = \frac{m_2}{r_1} = \frac{m_2}{m_1}$

Горизонталь мен вертикаль орналасуы бамада (m, r) шармн, $2m, 2r$ шармн мен 2 есе кінн, сондықтан дәлелденбеді.
 Нығыздартары тоқары. Екі дененің ұзындығы, температурасы, қалыңдығы.

1) $v_1 \rightarrow v_2$

$$v = \frac{v_1 v_2}{v_1 + v_2}$$

2) $v_1 = 10 \text{ B}$

$v_3 = 8 \text{ B}$

$v_2 = ?$

$R = \text{біртегіс}$

$$\frac{v_1}{v_2}$$

$$v = \frac{s}{t}$$

$$v_2 = \frac{v_1 + v_3}{2} = \frac{10 + 8}{2} = 9 \text{ B}$$

$m_{b.g} > m_{b.l}$ Біреуіне ашыны $\gg l, m$.

$F_{\text{тик}} = \mu N$

$F = mg$

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{\frac{s}{t}}{\frac{s}{t}} = 1$$

$\mu N = mg$

$$m = \frac{\mu N}{g}$$

4. $n = 1 \text{ моль}$

$A = ?$

$v = \text{const}$

$A = F \cdot s$

p_0

$T_1 = 1$

$T_2 = 3$

$$\frac{2}{3} p V R T = \frac{2}{3} p_0 \cdot V \cdot R \cdot (T_2 - T_1)$$

$$\frac{2}{3} p_0 \cdot V_0 \cdot R \cdot 2 = \frac{2}{3} p_0 V_1 R \cdot 1$$

$$\frac{2}{3} p_0 V_1 R \cdot 1$$

$$\frac{2}{3} p_0 V_0 R T = \frac{2}{3} p_0 V_0 \cdot T_2 = \frac{2}{3} p_0 V_0 \cdot 3 = \frac{2}{3} p_0 V_0 \cdot 3 = 2 p_0 V_0$$

$$\frac{2}{3} p_0 V_0 R T_2 = \frac{2}{3} p_0 V_0 \cdot 3 = 2 p_0 V_0 = 2 p_0 V_0$$

$$S = 2 \pi R^2 = 6,28 \cdot 7,5^2 \approx 883,25 \text{ м}^2$$

$$F = mg = 1 \cdot 10 = 10 \text{ Н}$$

$$A = 883 \cdot 10 = 8830 \text{ Дж} = 8,83 \text{ кДж}$$

3. $V_1 = 10 В$

$V_3 = 8 В$

$V_2 = ?$

$R = const$

$V_2 = \frac{V_1 + V_3}{2} = \frac{10 + 8}{2} = 9 В$

$V_1 = 10 В$

$V_3 = 8 В$

$V_2 = ?$

$V_2 = \frac{V_1 + V_3}{2} = \frac{10 + 8}{2} = 9 В$

4. $n = 1$ мағына

$A = ?$

$A = F \cdot S \cdot \cos \alpha$

$V = const$

$P_0 = V$

$T_2 = 3$

$T_1 = 1$

Менуі: $\frac{3}{2} p V R T = \frac{3}{2} p_0 V_0 R (T_2 - T_1)$

$\frac{2}{3} p_0 V_0 R \cdot 2 = \frac{2}{3} p_0 V_0 R_0$

$\frac{2}{3} p_0 V R_0$

$\frac{2}{3} p_0 V_0 R T_2 = \frac{2}{3} p_0 V_0 \cdot T_1 = \frac{2}{3} p_0 V_0 \cdot 1 = \frac{2}{3} p_0 V_0 \cdot 1,5 p_0 V_0$

$\frac{2}{3} p_0 V_0 R_2 = \frac{2}{3} p_0 V_0 \cdot T_2 = \frac{2}{3} p_0 V_0 \cdot 3 = \frac{2}{3} p_0 V_0 \cdot 6 = 9 p_0 V_0$

$\frac{2}{3} p_0 V_0 R_{1/2} = 1,5 p_0 V_0 ; 9 p_0 V_0$

1) $S = 2 \pi R^2 = 6,28 \cdot (7,5)^2 = 1607,68 \text{ м}^2$

$F = mg = 1 \cdot 10 = 10 \text{ Н}$

$A = (35) 1607,68 \cdot 10 = 16076,8 \text{ Дж} = 16 \cdot 10^3 \text{ Дж} = 16 \text{ кДж}$

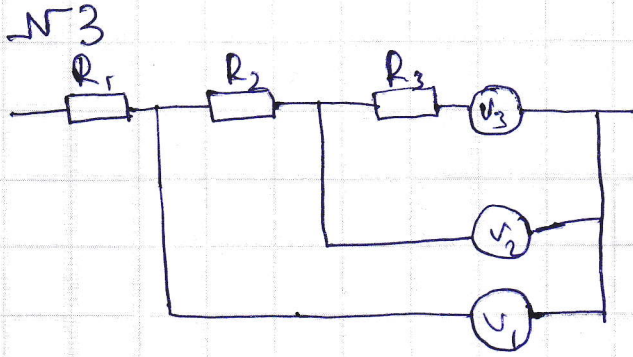
2) $S = 2 \pi R^2 = 6,28 \cdot 7,5^2 \approx 853 \text{ м}^2$

$F = mg = 1 \cdot 10 = 10 \text{ Н}$

$A = 3 \cdot 853 \cdot 10 = 30 \text{ Дж} = 9,53 \cdot 10^3 \text{ Дж} = 9,53 \text{ кДж}$

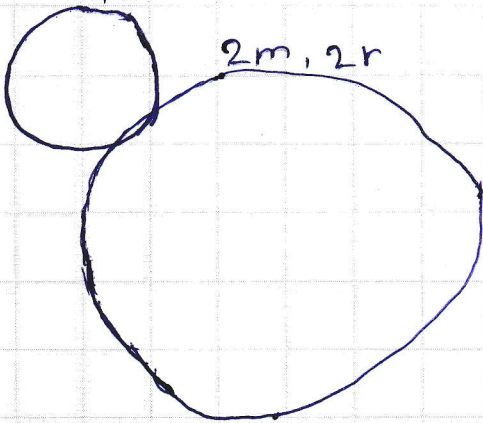
$F = 10 \text{ Н}$

$S = 853 \text{ м}^2$



$V_1 = 10V$
 $V_2 = 9V$
 $V_3 = 8V$

№2
 m, r



Бер:
 $r, 2r$
 $2m, m$
Ш - ?

Шешуі:
 $R = \frac{r \cdot 2r}{m \cdot 2m} = \frac{3r}{8m}$

қиынырақ сұрақтарға
мынакін емес

№1

Бер:

$S_1 : S_2$

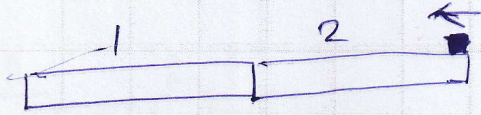
Шешуі:

$S_1 : S_2 = S_1 \cdot S_2 = S_3$

m, r

m, r

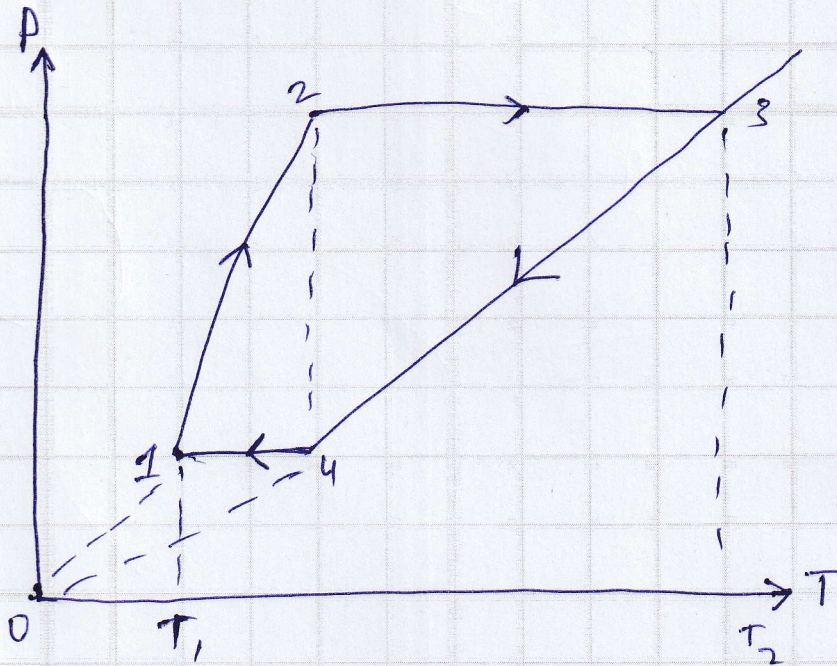
$S_1 : S_2 = ?$



1:2

№4

Идеал газдың мөлшерін 1 моль деп есептеп, осы газдың адретте көрсетімісін анықтау үшін қисықсыз анықтаңыз.



Мағалат: 1 моль деп анықтау анықталу үшін қисықсыз анықтаңыз.

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

N 3

~~$$U_1 = 10 В$$~~

~~$$U_3 = 8 В$$~~

~~$$U_2 = ?$$~~

~~$$I_2 = \frac{I_3}{R_V}$$~~

N3

$$U_3 = U_2 - R I_3$$

$$U_2 = U_1 - R (I_2 + I_3)$$

$$\frac{I_2 + I_3}{I_3} = \frac{U_2 + U_3}{U_3} = \frac{U_1 - U_2}{U_2 - U_3}$$

$$I_2 = \frac{U_2}{R_V} + I_3$$

$$U_1 = \left(\frac{U_2}{R_V} + I_3 \right) R + U_2$$

$$I_3 R = U_2 - U_3$$

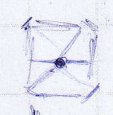
$$\frac{R}{R_V} \frac{U_2}{U_3} = I$$

$U_1 =$
 $U_2 =$

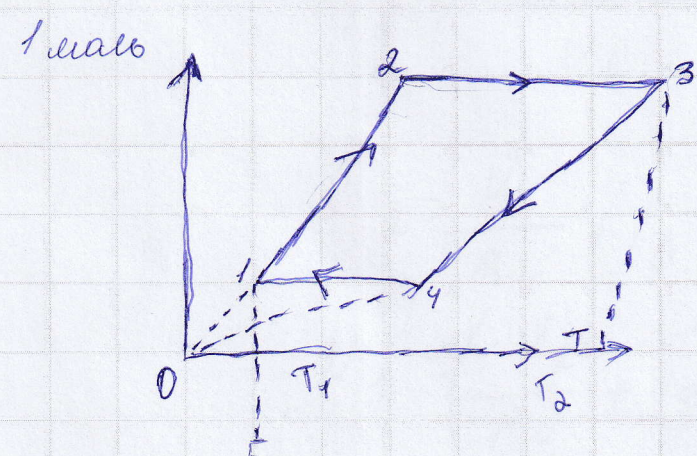
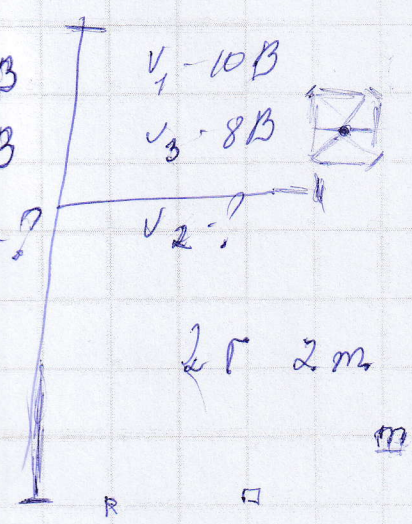
$U_1 = 10В$
 $U_3 = 8В$
 $I/R = U_2$

N3
 $U_1 = 10В$
 $U_3 = 8В$
 $I/R = U_2$

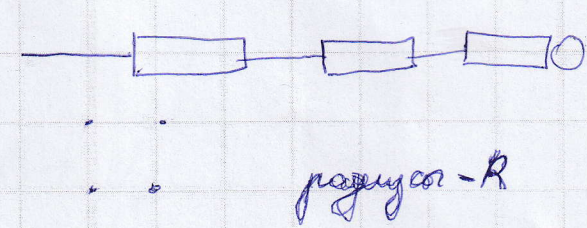
$U_1 = 10В$
 $U_3 = 8В$
 $U_2 = ?$



$$V = \frac{U_1 - U_2 - U_3}{V} = R$$



R_1, R_2, R_3
 U_1, U_2, U_3



$R : m, r$
 $R : 2m, 2r$
 $m = 2$
 $r = 2$

$$R = \frac{2m \cdot 2r}{m+r}$$

$$R = \frac{m \cdot r}{2m+2r}$$

$$\frac{1,6}{4} = 0,4$$

$$4 + 1,6 = 8,6$$

N3: NB.

$$U_2^2 \quad U_2^3 \quad U_2^2$$

$U_3 = U_2$
 $I_2 \frac{13}{R \cdot V}$
 $0,4$
 $+ 0,2$

I_1, I_2, I_3

$$\begin{array}{r} 8,6 \\ - 1,4 \\ \hline 1,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8,6 \\ \times 8,6 \\ \hline 0,2 \end{array}$$

$$4 + 1,6 = 8,6$$

$$U_1 = R(I_2 + I_3)$$

№3

| | |
|----------------------|--|
| Берілгені: | Шешені: |
| $U_1 = 10 \text{ В}$ | $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ |
| $U_3 = 8 \text{ В}$ | $R_1 = U_1$ |
| м.к. $U_2 = ?$ | $R_2 = 2U_3 = \frac{8 \text{ В}}{1 \text{ кОм}}$ |

$$R_1 = \frac{30 \text{ В}}{1 \text{ кОм}} = \frac{3 \cdot 10 \text{ В}}{1 \cdot 1000} = \frac{30 \text{ В}}{1000} \approx 0,003 \text{ мегомтаанда.}$$

$$R_2 = \frac{8 \text{ В}}{1 \text{ кОм}} = \frac{8 \cdot 8 \text{ В}}{1 \cdot 1000} = \frac{64 \text{ В}}{1000} \approx 0,003 \text{ мегомтаанда.}$$

$$U_2 = \frac{U_1 + U_3}{2} \quad U_2 = U_1 + U_3$$

$$U_2 = U_1 + U_3 = 0,001 + 0,003 = 0,004 \text{ В. ;}$$

$$U_2 = \frac{U_1 + U_3}{2} = \frac{0,004}{2} = 0,002$$

$$U_2 = \frac{U_1 + U_3}{2} = \frac{10 \text{ В} + 8 \text{ В}}{2} = \frac{18 \text{ В}}{2} = 9 \text{ В}$$

жауабы: $U_2 = 9 \text{ В}$.

№4.

| | |
|------------------------|---------------------|
| Берілгені: | Шешені: |
| $Q_1 = 1 \text{ моль}$ | $Q = \frac{A}{Q_1}$ |
| м.к. $A = ?$ | $Q_1 = A + Q_2$ |
| $Q = ?$ | $A = \frac{Q}{Q_1}$ |

$\eta = 100\% \text{ ген айналыз.}$
 $A = \eta \cdot Q_1 = 100\% \cdot 1 \text{ моль} = 100\% = 10 \text{ Дж}$

A - жұмыс [Дж]
 Q - жылулық [моль] [Дж].

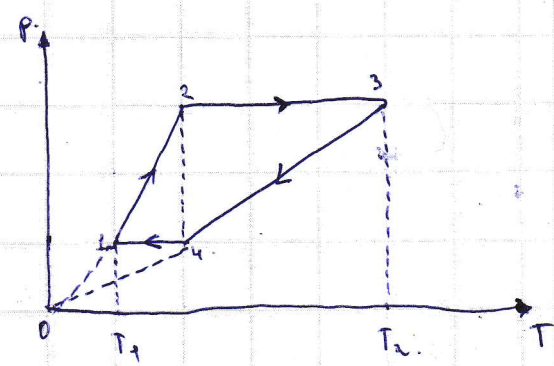
$\beta = 16 p_0 T_0$
 $\gamma = 10 p_0 T_0$
 $\epsilon = p_0 T_0$

$$Q_{3,4} = 1,5 (15 p_0 T_0 - 10 p_0 T_0) = 7,5 ; Q_{3,4} = 7,5$$

$$Q_{5,1} = A + Q_2 = 10 \text{ Дж} + 2 = 12 \text{ моль}$$

$$T_1 = T_2$$

жауабы: $A = 10 \text{ Дж}$.



№1.

Берілгені:

$$V_{m_1} \rightarrow V_{m_2} = ?$$

Шешуі:

$$V = V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_n$$

біріккенің маңд. $[V_B]$.

$$V_1 \rightarrow V_2 = 1$$

$$V_B = ?$$

$V_B =$ мүмкінші маңындағы:

маңында: $V_1 \rightarrow V_2 = 1$.

яғни, V_1 -дің $\rightarrow V_2$ -ге қатнағаны 1-ге тең.

№2.

Берілгені:

Торикталы: R -матрица

1-ші маң - r , маңында - m .

2-ші маң - $2r$, маңында - $2m$

таңу керек: ұшындағы.

Шешуі:

мұнда қарастырылған ұшындағы аударылу - әдеттегі аса. V_B ,

Таселі маңды қолдану маңындағы матрицаның оған

қатысты маңындағы маңды ұшындағы бүйір бетіне тұрақтымен

$$r, m < 2r, 2m$$

маңында: әдеттегі аса.

№4

рәт:

$Q = ?$

$Q_1 = 1 \text{ млн.}$

$A = ?$

$$Q_{3,4} = 1,5 \cdot \Delta RT_3 - \Delta RT_4.$$

$$Q_{3,4} = 1,5 (15 \text{ p. T}_0 - 10 \text{ p. T}_0) = 7,5.$$

$$A = Q = \frac{A}{Q_1}$$

$$Q_1 = A + Q_2.$$

$$A = \frac{A}{Q_1}$$

$$A = \frac{100\%}{1,5 \text{ млн}} = .$$

$$Q = A + Q_2.$$

$$Q_{3,4} =$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 1,5 \\ \hline 7,5 \end{array}$$

1094

пер:
 $r = ?$
 $Q_1 = 1 \text{ млн.}$

 $A = ?$

$$Q_{3,4} = 1,5 \cdot \Delta RT_3 - \Delta RT_4.$$

$$Q_{3,4} = 1,5 (15 \text{ p. } T_0 - 10 \text{ p. } T_0) = 7,5.$$

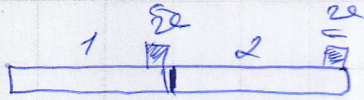
$$A = r = \frac{A}{Q_1} \quad Q_1 = A + Q_2.$$

$$A = \frac{A}{Q_1} \quad A = \frac{100\%}{1 \text{ млн.}} = .$$

$$Q = A + Q_2.$$

$$Q_{5,6} =$$

5
 $\frac{1,5}{5} = 0,3$
 $\frac{1,5}{5} = 0,3$

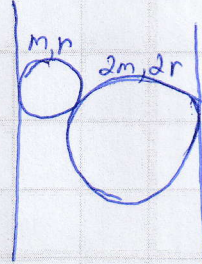
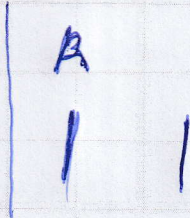


2.

Берілгені

$m_1 = 0$

$m_2 = 2$



3. Берілгені

Шешімі

$U = \frac{A}{q}$

$U_1 = 10В$

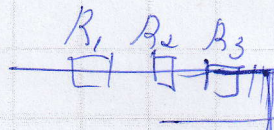
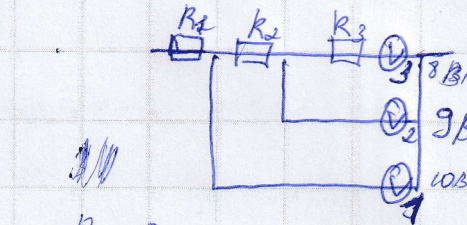
~~$U = 10В$~~

$U_2 = 8В$

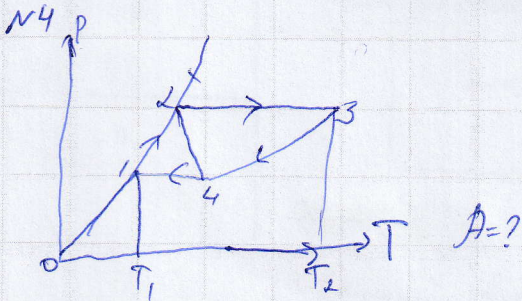
$q = eN$ $8В$

$U_3 = ?$

$U_3 = 9В$



Резистор кедерілері бірдей,



Идея газ мәшәрі - 1 маә

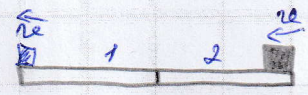
$T_1 = 1$



$T_2 = 3$

№1.

Берілгені

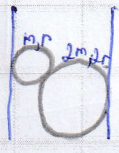


Білікке бастапқы кезеңдегімен бірігіп

тақтанып сәл жақ шетіне тақтада, білімнің өлшемімен масса тақталардың массасымен, ұзақтымен салыстырғанда аз.

№2

R - горизонталь орналасқан.



$k_1 < k_2$

$k_2 = 2k_1$

Ауа бабырған үшіндр ауағана үлкені

$m_1 = 0$

$m = 2$

Төменгі шариктің массасы, жоғарыдағы шарикке қарағанда көп. Төменгі шарик көденең орналасқан.

№3

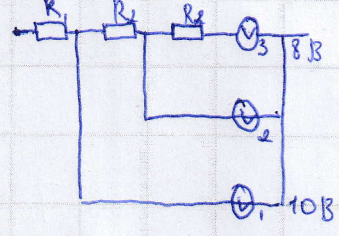
Берілгені

$U_1 = 10В$

$U_3 = 8В$

$U_2 = ?$

Шешімі



Резистор, Резисторлардың кедергілері бірдей.

Екінші вольтметрдің көрсетуі - 9В.

№4.

Берілгені

$T_1 = 1$

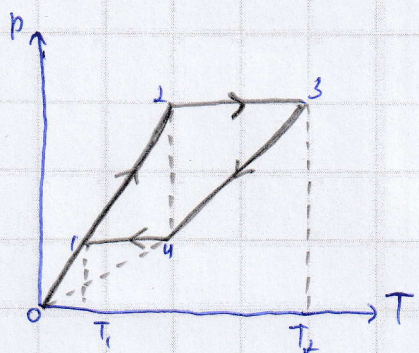
$T_2 = 3$

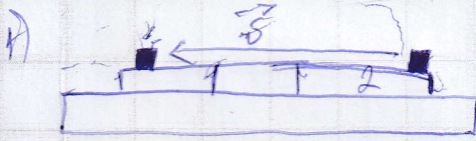
1 моль

$A = ?$

Шешімі

$pV = \nu R T$





$$E = \frac{m\sigma^2}{2}$$

$$m\sigma^2 = E_2$$

$$\sigma = \sqrt{2E}$$

$$\sigma_1 = \sqrt{\frac{2E}{m_1}}$$

$$\frac{\sigma_1}{\sigma_2} = ?$$

Шешуі:

$$\sigma_1 = \sqrt{\frac{2E}{m_1}}$$

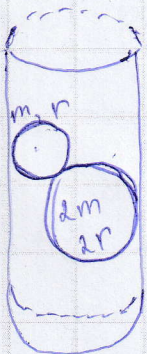
$$\frac{\sigma_1}{\sigma_2} \Rightarrow \frac{\sqrt{\frac{2E}{m_1}}}{\sqrt{\frac{2E}{m_2}}} \neq$$

σ_1 - бірінші тақта жылдамдығы.

$$\sigma_2 = \sqrt{\frac{2E}{m_2}}$$

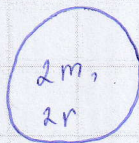
σ_2 - екінші тақта жылдамдығы.

2)



Цилиндр ішіндегі 2 шарик бар.
1-шісі радиус r-ге масса - m, r .
2-шісі радиус $2r$ -ге масса - $2m, 2r$.

Шешуі:



2 шар: массалары да, радиустары да әртүрлі.

Сұрақ: жүзде қабаттағы цилиндр аударылады ма?

Меніңше, цилиндр аударылуы мүмкін емес. Себебі, цилиндр радиусы шар радиустарынан үлкен.

1) $E = \frac{mv^2}{2}$

$v = \sqrt{\frac{2E}{m}}$

Әріқ: $\frac{v_1}{v_2} = ?$

Шешуі: $v_1 = \sqrt{\frac{2E}{m_1}}$

$v_2 = \sqrt{\frac{2E}{m_2}}$

$\frac{v_1}{v_2} \Rightarrow \sqrt{\frac{2E}{m_1}} / \sqrt{\frac{2E}{m_2}}$

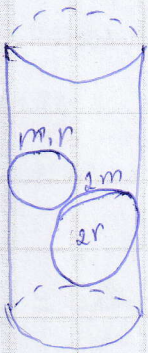
$v_1 = 1$ -ші тақта

жондайды.

$v_2 = 2$ -ші тақта

жондайды.

2)



цилиндр ішіндегі 2 шар массалары да, радиустары да әртүрлі.
яғни, 1-ші шар: m, r
2-ші шар: $2m, 2r$

Сұрақ: цилиндрдің аударылуы мүмкін бе?

Жауап: цилиндр аударылуы мүмкін емес. Себебі, цилиндр радиусы шар радиустарынан үлкен.

3) тізбектей массау: $R_1 + R_2 + R_3 = R$

$V_1 = 10 \text{ В.}$ $V_2 = ?$ $V_3 = 8 \text{ В.}$

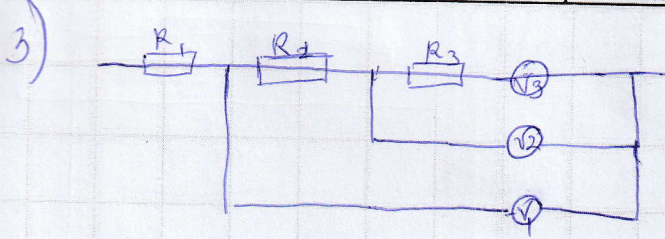
$V_1 \Rightarrow 2$ -ге бөлініп, R_1 не R_2 -ге барады. $\frac{10}{2} = 5 \text{ В.}$ $R_1 = 5 \text{ В.}$
 $R_2 = 5 \text{ В.}$

$V_3 \Rightarrow$ тек R_3 -ге барады.

Ал $V_2 \Rightarrow 2$ -ге бөлініп, R_2 не R_3 -ге барады. $V_2 = V_1 \Rightarrow \frac{10}{2} = 5 \text{ В.}$

$R_2 = 5 \text{ В.}$ $R_3 = 5 \text{ В.}$

жауабы: $V_2 = 10 \text{ В.}$



$R_1 + R_2 + R_3 = R$ себебі,
Бұл тізбектей жалғанған.
Ал параллель жалғанған болса,
формула басқаша бола еді.
 $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} = \frac{1}{R}$ параллель
жалғану.

$V_1 = 10 \text{ В.}$

$V_3 = 8 \text{ В.}$

$V_2 = ?$

Барлығы жерде
бірдей вольтметр
қосқанмыз.
резистор кедергілері
де бірдей.

$V_1 \Rightarrow R_1$ мен R_2 барады, яғни екіге бөлінеді.

$V_3 \Rightarrow$ тек R_3 барады, яғни бөлінбейді.

Ал $V_2 \Rightarrow R_2$ мен R_3 барады, яғни екіге бөлінеді.

$\frac{V_1}{2} = \frac{10}{2} = 5 \text{ В.}$ $R_1 = 5 \text{ В.}$
 $R_2 = 5 \text{ В.}$

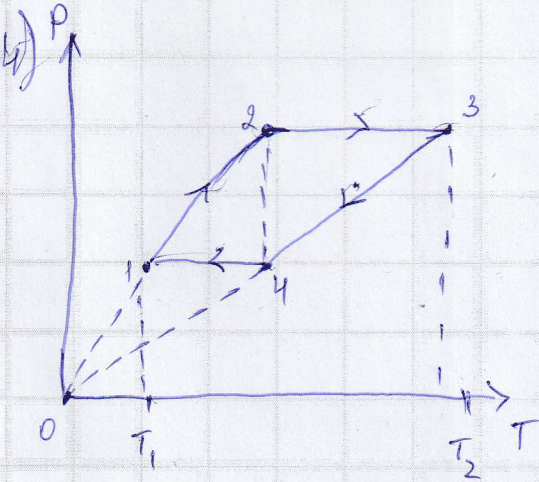
$\frac{V_2}{2} = \frac{10}{2} = 5 \text{ В.}$ $R_2 = 5 \text{ В.}$
 $R_3 = 5 \text{ В.}$

кедергілерге бағатын
кернеу бірдей.

жауабы: ① $V_2 = 10 \text{ В.}$

② $V_1 = V_2 = 10 \text{ В.}$

③ Ал $V_3 = 8 \text{ В.}$



Бұл циклі процесс:
 1 тұрақты болатын
 изопроцесс.
 • идеал газға болатын
 изопроцесс.

идеал газ мөлшері $(M) = 1$ моль.
 Сұрақ: идеал газдың суретте көрсетілген циклының жұмысы. Яғни, идеал газ жұмысы. $A = ?$

$$A = \frac{m}{M} \text{ (кДж/моль)}$$

1 → 2 → 3 → 4 → 1

$$A = \frac{m \text{ (кДж)}}{1 \text{ моль}}$$

$$A = \frac{m}{1} \Rightarrow m.$$

N1

Әлсізше шығарылу берімен кезде, ол екінші мақтаны оу мау шетімен, бірінші мақтаны сол мау шетіне барып мақтайтын бала, әлсізше кізу үзгі кешіменүзгі бақаша, Еңгі мақтада пайда болған шығарылу мақтаны қарынаы, екінші мақтада пайда болған шығарылуы, бірінші мақтада (пайда) пайда болған шығарылуы мақтаны үкен. 1:2.

N3.

Берімені:

Шешуі:

~~V₁~~ R₀ = 10 В

$$V = \frac{R}{1}$$

~~V₃~~ R₀ = 8 В

~~m/k~~ R₁ = R₂ = R₃

m/k V₃

N4

Берімені:

Шешуі:

~~V_{1,2}~~ V_{1,2} = const

V_{1,2} = const

$$A = \frac{P \cdot V}{T_1} = \frac{P}{T_1}$$

V_{4,3} = const

P_{2,3} = const

P P_{1,4} = const

$$A = \frac{V \cdot V}{T_2} = \frac{V}{T_2}$$

P_{2,3} = const

V_{3,4} = const

m/k A

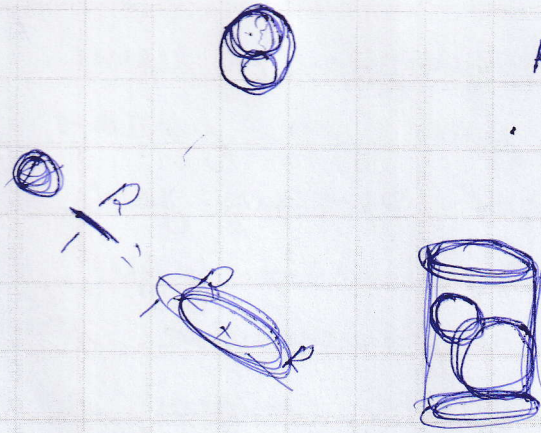
$$A = \frac{P \cdot V}{T_2} = \frac{P}{T_2}$$

P_{4,1} = const

$$A = \frac{V \cdot V}{T_1} = \frac{V}{T_1}$$

№2

Мұнда қабартамы үшіншісіздігі аударылып мүлкіні
еліне, өсебі мотарыда орналасқан шариктің (малы)
санынан төменде орналасқан шариктің (санынан)
дәрінен (мен) есе кіші, және / Соң себептен де мотары шарик
тің үшіншісіздігі аударыла күші жетпейді.



$$R_2 = R_1 + R_2 + R_3$$

$$I = \dots$$

$$\frac{P \cdot V}{T}$$

$$\frac{P}{T}$$

№3

$$u = \frac{1}{R}$$

$$\frac{R}{L} = \frac{240}{1760}$$

$$\frac{R}{1}$$

$$\frac{1}{18}$$

$$V = \frac{R}{1}$$

$$\frac{1}{R} = \frac{9}{40}$$

$$R = \frac{40}{9}$$

$$\frac{1}{R}$$

$$R = 2200 \text{ B+}$$

$$R = 1200 \text{ B+}$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} \cdot \frac{1}{R_2} \cdot \frac{1}{R_3}$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{40}$$

$$\frac{1}{40}$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{10} + \frac{1}{14} + \frac{1}{15}$$

$$\frac{1}{R_1} = \frac{1}{R_2} = \frac{1}{R_3}$$

$$\frac{1}{R_1} = \frac{1}{R_2} = \frac{1}{R_3} = \frac{1}{9.8}$$