

№ 1

Дано:

$$U_{\text{пер.}} = ?$$

$$U_{\text{под.}} = ? \text{ в } 3 \text{ раза } < \text{ чем } U_{\text{пер.}}$$

$$U_{\text{ср.}} = \frac{U}{2}$$

$$S = ?$$

$$\text{Решение: } \frac{U}{2} \cdot 3 = \frac{3U}{2} \neq S = U \cdot t$$

№ 2

Дано

$$V = 350 \text{ л } t = 35^\circ \text{C}$$

$$t_1 = 90^\circ \text{C}$$

$$t_2 = 73^\circ \text{C}$$

$$V_{\text{гор. вод.}} = ?$$

$$\text{Решение: } V = 350 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3 \cdot (90^\circ \text{C} - 73^\circ \text{C})$$

$$t_{\text{гор. вод.}} = 90^\circ \text{C}$$

~~50 л~~ 98 л горячей воды

232 л холодной воды

№ 3

~~Дано:~~ Решение

~~Дано:~~ Доски идентичны, ~~но~~ скорость бруска на 2-й доске выше чем на второй, по закону сохранения импульса.

N 4

Дано:

цилиндры R

r мал. шар m

2r большой шар. 2m

Решение: нельзя, масса одного из шаров больше. И также из-за строения в обеих сторонах цилиндра, стенки слишком тонкие.

3. Дано:

$$\Delta P = aV$$

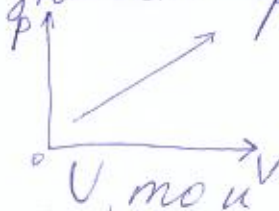
 V - абсолют C $a = \text{const}$

$$U = \frac{3}{2} JkT - \text{одноат. газ}$$

$$Q = \Delta C \cdot m$$

$$Q = C \cdot m$$

Процесс является изобарным, так как происходит по закону $P = aV$, где $a = \text{const}$, значит график будет таковым:



означающими, что если мы увеличим V , то и P увеличится.

$$Q = \frac{3}{2} dU - \text{кол-во теплоты в изобарном проц.}$$

Приравняем $Q = C \cdot m$ и $Q = \frac{3}{2} \Delta U$

Получим

$$C \cdot m = \frac{3}{2} \Delta U$$

$$C = \frac{3 \Delta U}{2m}$$

Выразим U одноат. газа

$$C = \frac{3 \cdot \frac{3}{2} JkT}{2m} = \frac{9JkT}{4m}$$

Выразим $J = \frac{m}{M}$ в получившемся уравнение

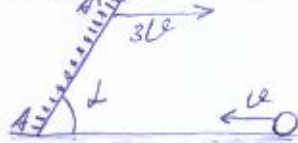
$$C = \frac{9 \frac{m}{M} kT}{4m} = \frac{9kT}{4M}$$

Ответ: $C = \frac{9kT}{4M}$

Решение

4. Дано:

$$\alpha = 60^\circ$$

 AA' - площ. зеркало v - скор. шара $3v$ - скор. зеркала v_1 

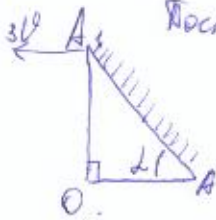
$$v_{\text{равноз.}} = 3v + v = 4v. \quad (\text{по закону равнов. скоростей})$$

$$\vec{v}_1 \rightarrow \leftarrow \vec{v}_2 \quad v_1 + v_2 = v_{\text{равн.}}$$

Скорость шара в зеркале в 2 раза больше, чем у приближающегося объекта, тогда

$$v_{\text{изобр.}} = 2v.$$

Задача 3. продолжение.



Построим прямоугольный треугольник.
 $OA = 3U - U_{изобр.} = 2U$

Против угла в 30° ($\angle OA_1A$) лежит катет (OA) в 2 раза ~~меньший~~ гипотенузы, т.е. $A_1A = \frac{OA}{2}$

$$2A_1A = OA$$

- скорости изображения шара в зеркале относительно стола, или же словами $2U = U_{изобр.}$

Ответ: $2U$

2. Дано:
 $R_0; R_1; R_2; I_1$
 I_2



Решение $\frac{1}{R_{общ.1}} = \frac{1}{R_0 + R_4} = \frac{1}{R_4 R_0}$

$$R_{общ.2} = R_{общ.1} + R_3 = \frac{R_4 + R_0}{R_4 R_0} + R_3 =$$

$$= \frac{R_4 + R_0 + R_3 R_4 R_0}{R_4 R_0}$$

Найдем U_1 , $U_1 = R_1 I_1 = \frac{(R_4 + R_0 + R_3 R_4 R_0) I_1}{R_4 R_0}$

$$I_2 = \frac{U_1}{R_2} = R_4 + R_0 + R_3$$

Дәне

Жеңне

$V = 350 \text{ л}$

$t_0 = 35^\circ \text{C}$

$t_1 = 10^\circ \text{C}$

$t_2 = 73^\circ \text{C}$

$V_{\text{л.в.}} = ?$

$V_{\text{х.в.}} = ?$

$V_{\text{л.в.}} = 350 \text{ л} \cdot \frac{35}{73} = 167 \text{ л}$

$V_{\text{х.в.}} = \frac{35^\circ \text{C}}{10^\circ \text{C}} = \frac{3.5}{35} = 100 \text{ л}$

Әуемен: $V_{\text{х.в.}} = 100 \text{ л}$
 $V_{\text{л.в.}} = 167 \text{ л}$

√4
Цилиндр можно опрокинуть. Т.к. при падении цилиндра с боковой стороны, шарик находящийся в цилиндре покажется в ту сторону в которую наклоняется цилиндр, это приведёт к тому что та сторона где есть шарик перевесит, ту сторону цилиндра где нет шарика

Егер су ағысы бірқалыпта болса баппақта көлемі үш есе аз болғандақпен өтсе.

ал орташа жылдамдығы $\frac{v}{2}$ екі есе аз болса онда $\frac{v}{2} + \frac{v}{3} =$

$$v_{орт} = \frac{v}{2}$$

$$v = v \cdot 2 = \frac{v}{2} \cdot \frac{v}{3} = \frac{v}{5}$$

$$v_{бат} = \frac{v}{3}$$

$$v_{өзен} = ?$$

өзен бойымен $\frac{v}{5}$ есе артады.

2-мақсатта.

Бер:

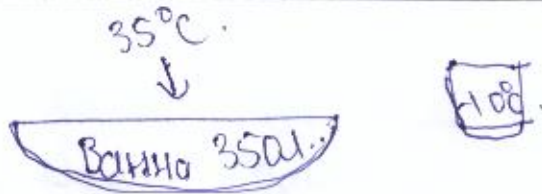
$$V = 350 \text{ л.}$$

$$t = 35^\circ \text{C.}$$

$$t_1 = -10^\circ \text{C.}$$

$$t_2 = 73^\circ \text{C.}$$

$$V_1; V_2 = ?$$



$$V_2 = (t_1 + t_2) \cdot V \Rightarrow 350 - (-10 + 73) = 7 \cdot 350 - 63 = 297 \text{ л.}$$

$$V_2 = 297 \text{ л.}$$

$$V_1 = V - V_2 = 350 - 297 = 63 \text{ л.}$$

$$V = 350 \text{ л.}$$

$$t_1 = -10^\circ \text{C}, V_1 = 63 \text{ л.}$$

$$t_2 = 73^\circ \text{C} = 297 \text{ л.}$$

$$t_3 = 38^\circ \text{C} = 159 \text{ л.}$$

$$73 - 35 = 38^\circ \text{C.}$$

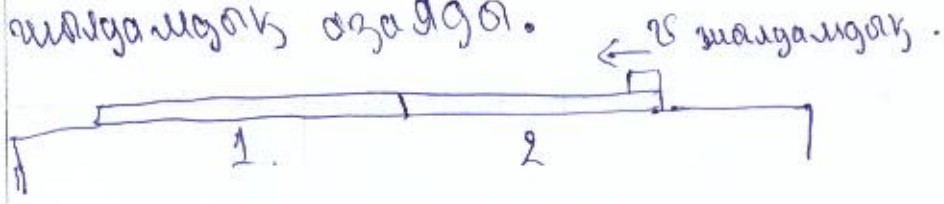
$$63 + 159 = 222 \text{ л.}$$

$$159 - 42 = .$$

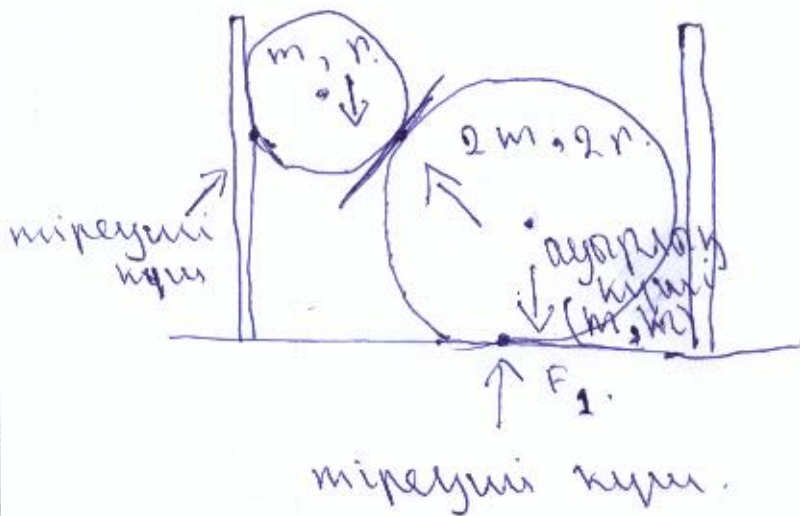
$$297 - 38 = 159 \text{ л.}$$

Мыңда суық су 63 литр оған ағзақ
112 л су қосса 35° C су қалай 350 литрлік
ваннаға толтыруға болады.

менің үстемдігім, көңілде демелің, бран
 алмастыру күші демелің, салмақтама
 күжелісі күшіне қарайда және өріс
 аяқтаран тез әдетуі үстемдігі, менің іліміне
 башлапайтма және аудапана, ұзандатана
 байланыста, егер менің башлапайт мағдайда
 мағдайда, озағай.



Берілген екі шариктің қалың салмағы әр түрлі және олардың аудармалы түрде ауыртқышы екені белгілі. Алғашқы шариктің салмағы мен қалың қызыл ал үшкіндері екінші шарикке келер болса, оның қалың мен салмағы да осы соңғыдан тыс мүмкін емес.



1) Отыңының приобретенной скорости первой доски к приобретенной скорости второй доски равняется 2 к 1

2) В первой части цепи, где находится первый амперметр (A_1), показатель I_1 будет равен $R_0 R_1 (R_0 + R_3) \cdot R_1$

Следовательно, во второй части цепи будет равен $I_2 = R_2$

3) -

$$4) \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\frac{3v + v}{\cos 60^\circ} = \frac{3v + v}{\frac{1}{2}} = 4v \cdot 2 = 8v.$$