1 Берілгені: Шешуі:

$a = 2{,}46 \cdot 10^{-10}$ м

$M = 12$ м.а.б

$M.а.б = 166 \cdot 10^{-27}$ кг

Тк: $M - ?$

3. Берілгені:

1. Қоздырағыш суда 110°C -тан 100°C -на дейін

$Q = \lambda m_{su} + C_0 \cdot \Delta T = 0,2$

Есеп №1

$a = 2,46 \cdot 10^{-10}$ м

$M = 12$ а.е.м.

а.е.м. $= 1,66 \cdot 10^{-27}$ кг

$\rho - ?$

$m = \frac{M}{N} = \frac{0,012}{6,02 \cdot 10^{23}} = 1,994 \cdot 10^{-26}$ кг

$M = \frac{12\rho}{моль} = \frac{0,012 кг}{моль}$

$S = \frac{3\sqrt{3}}{2} \cdot a^2 \approx \frac{3\sqrt{3}}{2} \cdot (2,46 \cdot 10^{-10})^2 =$

$\approx 5,24 \cdot 10^{-20}$ м^2

$m_ч = 2 \cdot m = 2 \cdot 1,994 \cdot 10^{-26} = 3,988 \cdot 10^{-26}$ кг

$\rho = \frac{m_ч}{S} = \frac{3,988 \cdot 10^{-26}}{5,24 \cdot 10^{-20}} = 7,61 \cdot 10^{-7} \frac{кг}{м^2}$

Жауабы: $7,6 \cdot 10^{-7} \frac{кг}{м^2}$

Есеп №2

$M = 1400$ кг

$m = 70$ кг

$H = 3$ м

$h = 60$ см

$H = 3$ м

$\vartheta - ?$

$E_p = mgh$

$E_к = \frac{1}{2} m\vartheta^2$

$mgh = \frac{1}{2} m\vartheta^2$

$\vartheta = \sqrt{2gH}$

$\vartheta = \sqrt{2gH}$

$\vartheta = \sqrt{2 \cdot 9,8 \cdot 3} \approx 7,67$ м/с

$\vartheta = \sqrt{2 \cdot 9,8 \cdot 0,6} \approx 3,48$ м/с

Жауабы: 3,48 м/с

Диаграмма секіру жоғарылаған сайын ұлғаяды, жоғарылағанда аз.

Есеп №3

$M_1 = 500$ г $= 0,5$ кг

$M_2 = \sout{700}$ 1 кг

$M_3 = 200$ г $= 0,2$ кг

$t_1 = -10°C$

$t_2 = 100°C$

$Q_1 = cm(t_2 - t_1)$

$Q_3 = cm(t_2 - t_1)$

$Q_2 = \lambda \cdot m$

$Q_1 = 200 \cdot 1,68 \cdot (-10) = -3360$ Дж

$Q_2 = 0,2 \cdot (-2260) = -452000$

$t_з = 110°C$

$C = 1{,}68$ Дж / Т · °C

$t - ?$

Жауабы: 26,6°C

Есеп 5

$R_1 = 50$ Ом

$C = 15$ мкФ $= 1{,}5 \cdot 10^{-6}$ Ф

$R_2 = 2R$ (Ом)

$R_3 = 3R$ (Ом)

$q = 0{,}75$ мкКл $= 0{,}75 \cdot 10^{-6}$ Кл

$I_3 - ?$

$P_3 - ?$

$Q_ч = 1000 \cdot 2{,}09 \cdot 29 = 60610$ Дж

$T = 26{,}6°C$

$U = 0{,}5$ В

$I_1 = \frac{U}{R_1} = \frac{0{,}05\text{ В}}{50} =$

$= 500$ мкА $= 0{,}001$ А $= 1$

$I_2 = \frac{U}{R_2} = 0{,}05$ В / 2

$I_3 = \frac{U}{R_3} = 0{,}05$ В / 3

$I_1 + I_2 + I_3$

Жауабы: 1) $I = 2$ мА

2) $P = 0{,}15$ мВт

(Берілгені:)
Жауабы: 2800

Жауабы: 45000

Жауабы 220 °C

Жауабы: 550

1 есеп: Жауабы: $4,12 \cdot 10^{-7}$.

2 есеп: Жауабы: 65 м

3 есеп: Жауабы: -5°C

4 есеп: Жауабы: 1) 7,5
2) 0,75

Парақтың артқы жағын толтырмаңыз / Обратную сторону листа не заполнять

№1.

Берілгені

$a = 2,46 \cdot 10^{-10}$ м

$M = 12$ м

$M_2 = 166 \cdot 10^{-27}$ кг

$S = ?$

Ш: $S = \frac{a \cdot M}{M_2} = \frac{2,46 \cdot 10^{-10} \cdot 12}{1,66 \cdot 10^{-27}} = 28$

Ж: Ауданбірлігінің графеннің массасының тоғыздағы 28 м

№2

Берілгені | ХБЖ |
---|---|---
$m = 70$ кг | |
$M = 1400$ кг | $h = 60$ см $= 1$ м. |
$H = 3$ м | |
$h = 60$ см | |
$N - ?$ | |

$$N = \frac{m \cdot M}{H \cdot h} = \frac{70 \cdot 1400}{3 \cdot 1} = 9{,}2$$

Жауабы:
$N = 9{,}2$

№ 3

Берілгені

$m = 500\,г$

$t = 10°C$

$Q = 1{,}68\ Дж/(г \cdot °C)$

$c_2 = ?$

Ш: $\frac{m \cdot t}{Q} = \frac{500 \cdot 10}{1{,}68} = 0{,}5$

N4

Берілгені

R = 50 · Ом

c = 15 мкФ

Ш: $\frac{R}{c} = \frac{50}{15} = 9,5$

$2R \cdot 0,75 = 150$

Ж:

1) R кедергіға бар резистор арқылы өтетін ток шамасы $I = 9,5$

2) 2R кедергісі бар резистор да 150 вольт болінеді.

1 есеп жауабы: $4{,}33 \cdot 10^{-27}$ Ф

2 есеп жауабы: 2 қабат

3 есеп жауабы: 20°C

4 есеп жауабы: 30 мкФ.

1) $a = 2{,}46 \cdot 10^{-10}$ м

$M = 12$ м.а.б.

м.а.б. $= 1{,}66 \cdot 10^{-24}$

$D = 2$

$M = 12 \frac{г}{моль} = 0{,}012 \frac{кг}{моль}$

$m = \frac{M}{n} = \frac{0{,}012}{6{,}012 \cdot 10^{23}} = 1{,}994 \cdot 10^{-26}$ кг

$S = \frac{3\sqrt{3}}{2} \cdot a^2 = \frac{3\sqrt{3}}{2} \cdot (2{,}46 \cdot 10^{-10})^2 = 5{,}24 \cdot 10^{-20}$

$m_1 = 2 \cdot m = 2 \cdot 1{,}994 \cdot 10^{-26} = 3{,}988 \cdot 10^{-26}$ кг

Поверхностная: $\rho = \frac{m}{S} = \frac{3{,}988 \cdot 10^{-26}}{5{,}24 \cdot 10^{-20}} = 7{,}61 \cdot 10^{-7} \frac{кг}{м^2}$

$N_0 = 7{,}6 \cdot 10^{-7} \frac{б}{м^2}$

2) $m = 600$ кг

$S = 30$ м.

$v = 20 \frac{м}{с}$

$m_c = 60$ кг

$d = 0{,}5$ м

$g = 10 \frac{м}{с^2}$

$P = ?$

$F = ?$

$F = ?$

$v^2 = 2as$

$a = \frac{v^2}{2S} = \frac{20^2}{2 \cdot 30} = \frac{400}{60} = 6{,}67 \frac{м}{с^2}$

$F_c = \frac{1}{2} \rho v^2 = 0{,}5 \cdot 60 \cdot 20^2 = 12000$ Дж

$v^2 = a d$

$a = \frac{v^2}{d} = \frac{20^2}{0{,}5} = \frac{400}{0{,}5} = 400$ м/с

$F = m_c \cdot a = 60 \cdot 400 = 24000$ Н

3) $m = 500$ г $\quad Q_1 = mc\Delta t$

$t_1 = 20^\circ C$ $\quad Q_1 = 500 \cdot 0{,}5\,(100-20) = 168\,000$ Дж

$t_2 = 110^\circ C$ $\quad Q_2 = mq = 0{,}5 \cdot 2{,}3 \cdot 10^6 = 1\,150\,000$ Дж

$t_3 = 100^\circ C$ $\quad Q = Q_1 + Q_2 = 168\,000 + 1\,150\,000 = 1\,318\,000$ Дж $=$

$Q - ?$ $\quad = 1318$ кДж

4) $R = 50$ Ом

$3R = 150$ Ом

$2R = 100$ Ом

$C = 15$ мкФ $= 15 \cdot 10^{-6}$

$U = 0{,}75$ кВ $= 750$ В

$I - ?$

$P - ?$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_0} + \frac{1}{2R} + \frac{1}{3R} = \frac{3}{2R}$$

$$R = \frac{2R}{3} = \frac{2 \cdot 50}{3} \approx 33{,}3 \text{ Ом}.$$

$$I = \frac{U}{R} = \frac{0{,}75 \cdot 0}{33{,}3} = 22{,}5.$$

$$P = \frac{U^2}{R} = \frac{750^2}{100} = \frac{562\,500}{100} = 5625 \text{ Вт}.$$

1) Берілгені:

$a = 2{,}46 \cdot 10^{-10}$ м.

$M = 12$

$m_{а.б.} = 1{,}66 \cdot 10^{-27}$ кг.

Т/к.

2) Берілгені: Шешуі:

$h = 70$ см.

$M_2 = 1400$ кг

$H_1 = ?$

$h = 60$ см

$H_2 = ?$

Т/к.

3/ Берілгені:
$m = 1000\,г$
$t = 10°C$
$r = 2,3 \cdot 10^6\ Дж/кг$
$C_0 = 4200\ Дж/кг$
$C_1 = 400\ Дж/кг$
Табу керек: Q

Шешуі:
$Q = Q_1 + Q_2 = \frac{m \cdot r \cdot C_0}{C_1} = \frac{1 \cdot 2,3 \cdot 10^6 \cdot 4200}{400} =$
$= 2,1 \cdot 10^6 \cdot 2 + 2,1 \cdot 10^6 + 9,2 \cdot 10^5 =$
$= 11,3 \cdot 10^5$

4/ Берілгені:
$R = 50\ Ом$
$C = 15\ мкФ$
$k = 0,75$
Табу керек: $B - ?$

Шешуі:
$B = \frac{R}{C} = \frac{50}{15} = 3,3$

№1

Берілгені:

$a = 2,46 \cdot 10^{-10}$ м

$M = 12 \cdot a.м. \cdot \delta.$

а.м.б. $= 1,66 \cdot 10^{-27}$ кг

Табу керек: $m - ?$

Шешуі:

$M = 12 \cdot 1,66 \cdot 10^{-27} = 19,92 \cdot 10^{-27}$

$m = \frac{19,92 \cdot 10^{-27}}{2,46 \cdot 10^{-10}} = 8,1 (07526) \cdot 10^{-17}$

№2

Берілгені:

$m = 40$ кг

$M = 1400$ кг

$H = 2$ м

$h = 60$ см

Табу керек: $N - ?$

Шешуі:

$\frac{1400}{40} = 20$ кг

$60 \cdot 3 = 180$

$N = \frac{180}{20} = 9$

№3

Берілгені:

$m_2 = 500 г = 0,5$ кг

$C_{муз} = 1,68$ Дж/(кг·°С)

$C_{су} = 4200$ Дж/(кг·°С)

$C_{мұз} = 2100$ Дж/(кг·°С)

$m_{муз} = 1$ кг

$C_м = 400$ Дж/(кг·°С)

$m_{бұз} = 200 г = 0,2$ кг

$r = 2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг

$\lambda = 340$ кДж/кг

Табу керек: $T_к - ?$

Шешуі:

$t = -10°С$ $0 \to -10°С$

$t = 110°С$ $100°С \to 110°С$

$T_к = \frac{400}{0,5} = 8$

$t_{су} = 4200 \cdot 2,5 \cdot 10^6 = 9,66 \cdot 10^7$

$t_{мұз} = \frac{2100}{400} = 6,1$

$t_{мұз} = \frac{1,68}{0,2} = 0,84$

$T_к = 8 + 9,66 \cdot 10^7 + 6,1 + 0,84 = 16,68 \cdot 10^7$

№ 4

Берілгені:

$R = 60$ Ом

$C = 15$ мкФ

$0{,}75$ мкК $= 75$ мкФ

Шешуі:

$\frac{75}{15} = 5$ мкФ

1) ~~$\frac{60}{5} = 12$~~ $\frac{50}{5} = 10$

2) $\Delta R = 10$

$R = 5$

№2

Берілгені

$a = 2{,}46 \cdot 10^{-10}$

$M = 12$ а.е.м.

1 а.е.м. $= 1{,}66 \cdot 10^{-27}$ кг

$m_{1ядро} - ?$

Шешуі: $a = \frac{a}{M}$

$M_m = \frac{M a}{a} = \frac{12 \cdot 2{,}46 \cdot 10^{-10}}{2{,}46 \cdot 10^{-10}}$

$M = \frac{29{,}52 \cdot 10^{-10}}{2{,}46 \cdot 10^{-10}} = 12{,}4 \cdot 10^{-20}$

№2

$m = 70$ кг

$M_1 = 1400$ кг

$M = 3$ м

$h = 60$ см $= 0{,}6$ м

m және $n - ?$

Шешуі:

$F_1 = Mg$

$P = gph$

$N = F_A$

$F_A = 1400 - 70 \cdot 10 = 980$ Н

$980 : 0{,}6 = 15$

$\frac{980}{70} = 54{,}44$

№ 3

Берілгені:

$M = 5700$ г

$t = -10°C$

$m = 1200$ г

$t_1 = -110°C$

$t_2 = 100°C$

$C = 1680$ Дж

$C_0 = 1200$ Дж/кг

$C = 2100$ Дж/кг°С

$C = 400$

$r = 2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг

№ 4

$R = 300$ Ом

$2P = 100$

$3P = 150$

$C = 15$ мкФ $= 15 \cdot 10^{-6}$

$U = 0,1\kappa = 750$ В

Табу керек:

$Q_1 = cm\Delta t = 2100 \cdot 1,2 \cdot 10 = 1,680000$ Дж/кг

$Q_2 = Cm(t_2 - t_1) = 1680 \cdot 1,2 \cdot 110 = 158000$ Дж

$Q = Q_1 + Q_2 =$

$158000 + 1180000 = 1338000 = 1,3$ МДж/кг

Шешуі:

$\frac{1}{R_2} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + 2\frac{1}{R} = \frac{3}{2R}$

$R_m = \frac{2R}{3} = \frac{2 \cdot 50}{3} \approx 33,3$ Ом

$I = \frac{U}{R_m} = \frac{750}{33,3} = 22,5$ А/мин

$\Delta P = \frac{U^2}{R} = \frac{750^2}{100} = \frac{562500}{100} = 5625$

m/h $J \to$

$P: ?$

1 - есеп.

Берілгені:

$q = 2,46 \cdot 10^{-10}$

$n = 12$

$m_{ат.б} = 1,66 \cdot 10^{-27}$ кг

Тік шаршы бойынша

Шешуі:

$m = 2 \cdot n \cdot m_{ат.б}$

$m = 2 \cdot 12 \cdot 1,66 \cdot 10^{-27} = 3,984 \cdot 10^{-26}$ кг

$S = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot (2,46 \cdot 10^{-10})^2 = 2,62 \cdot 10^{-19}$ м²

$\sigma = \frac{m}{S} = \frac{3,984 \cdot 10^{-26}}{2,62 \cdot 10^{-19}} = 1,52 \cdot 10^{-7}$ кг/м²

Жауабы: $\sigma = 1,5 \cdot 10^{-7}$ кг/м²

2 - есеп.

Берілгені:

$h = 70$ см

$H = 140$ см

$H = 3H$

$h = 60$ см

Шешуі:

$S = \sqrt{3} H$

$S = \sqrt{3} \cdot H$

$S_p = S - \frac{H}{H+h} \cdot h$

$S \leq \frac{H}{H+h}$

$\sqrt{3} \cdot H \leq \frac{H}{H+h} \cdot \sqrt{3} \cdot H \Rightarrow \sqrt{3} H \leq \frac{H}{H+h} \cdot \sqrt{3} H$

$H = K \left(\frac{H}{H+h}\right)^2 \cdot H$

$\frac{H}{H+h} = \frac{140}{140+70} = \frac{140}{210} \approx 0,9523$

$\frac{\left(\frac{20}{21}\right)^2}{\frac{441}{441}} = \frac{400}{441} \approx 0,90 \approx 0,9$

$\frac{H}{H+h} = \frac{140}{140+70} = \frac{140}{210} = \frac{2}{3} \approx 0,66$

$\frac{H}{H+h} = \frac{2}{3} = 0,66$

$h = 0,10 \cdot 3 = 0,30$ м

$h = 1,10 \cdot 3 = 3,30$ м

$h = \left(\frac{H+h}{H}\right)^2 H$

3-есеп

Берілгені:

$R_1 = 0{,}5$ кОм

$R_2 = 0{,}01$ кОм

$C° = 200°C$

$\lambda_{эрд} = 340{,}000$ Дж/кг

$\lambda_{алюм.} = 2{,}3 \cdot 10^6$ Дж/кг

ТК температура

Шешуі:

$C° = \frac{R_1 \cdot R_2}{C} = \frac{0{,}5 \cdot 0{,}01}{200} =$

$C = \frac{Q}{\Delta t}$

$C° = \frac{340000}{2{,}3 \cdot 10^6} = 170$ рет 10^6

4-есеп

Берілгені:

$R = 50$ Ом

$C = 45$ мкФ

ТК: $2R$.

Шешуі:

$\frac{1}{R_ж} = \frac{1}{R} + \frac{1}{2R} = \frac{2R}{2R}$

$R_ж = \frac{2R}{2} = \frac{2 \cdot 50}{2} = 50$ Ом

$J = \frac{q}{t} = \frac{45}{20} = 2{,}25$

$P = \frac{J^2}{q} = 56{,}25$ Вт

№2) ХБЖ Ф. Ш:

$m_1 = 70$ кг

$m_2 = 1400$ кг

$h_1 = 3$ м

$h_2 = 60$ см 0,6 м

$N = ?$

$\left(\frac{m_2}{m_1}\right) : \left(\frac{h_1}{h_2}\right)$

$\left(\frac{1400}{70}\right) : \left(\frac{3}{0,6}\right) = \frac{20}{1} \cdot \frac{1}{5} = 4$

Жс: 4

ХБЖ

3) $m_1 = 500$ г 0,5 кг

$T_1 = -10^\circ C$

$m_2 = 1$ кг

$m_3 = 200$ г 0,2 кг

$T_2 = 110^\circ C$

$r = 2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг

$C_к = 400$ Дж/(кг · °C)

$C_в = 4200$ Дж/кг · °C

$C = 2100$ Дж/(кг · °C)

~~(m/к - t)~~ m/к - T

4) $R = 50$ Ом Ф. Ш: Жс:

$C = 15$ мкФ $U = IR$ $U = \frac{5\text{В}}{15} = 3,3$ 1) $I = 0,06$

$U = \frac{R}{C}$

$I = \frac{3,3}{50} = 0,06$

$I = \frac{U}{R}$

1) $a = 2,46 \cdot 10^{-10}$ м

$m = 12 \cdot 1,66 \cdot 10^{-27}$ м

$P = ?$

Задание 2.

Дано: ~~Решение~~: Решение:

$m = 70кг$

$M = 1400кг$

$H = 3м$

$h = 60см$ | $0,6м$

$N - ?$

Задание 3.

Дано:	СИ	Решение:
$c_к = 400$ Дж/(кг·°С)		1) $Q_{м.к.} = c_к \cdot m_к \cdot (120°C - (-10°C)) =$
$m_к = 500$ г	0,5 кг	$= 400$ Дж/(кг·°С) $\cdot$ 0,5 кг $\cdot$ 120°С =
$m_л = 1$ кг		1) $Q_л = c_л \cdot m_л \cdot (0 - (-10)) = 2100$ Дж/кг
$c_л = 2100$ Дж/(кг·°С)		$\cdot$ 1 кг $\cdot$ 10 $= 21 \cdot 10^3$ Дж
$t_л = -10°C$		2)
$m_{в.п.} = 200$ г	0,2 кг	1) $Q_л = c_л \cdot m_л (0 - (-10)) =$
$t_в = 100°C$		$c_л \cdot m_л = 2100$ Дж/(кг·°С)
$t_з = 120°C$		$\cdot$ 1 кг $\cdot$ 10°С $+ 34 \cdot 10^4$ Дж
$c_в = 4200$ Дж/(кг·°С)		$\cdot$ 1 кг $= 361 \cdot 10^3$ Дж
$\lambda = 340$ кДж/кг	$34 \cdot 10^4$ Дж/кг	2) $Q_в = c_в \cdot m_в \cdot (100 - 0)$
$r = 2{,}3 \cdot 10^6$ Дж/кг		$+ r m_в = 4200$ Дж/(кг·°С)
		$\cdot$ 0,2 кг $\cdot$ 100°С +
$t - ?$		$+ 2{,}3 \cdot 10^6$ Дж/кг $\cdot$ 0,2 кг
		$= 8400 + 460.000 = 468.400$ Дж

3) $Q_{в.п.} = c_{в.п.} \cdot m_{в.п.} \cdot (120 - 0) =$ 1,68 Дж/°С $\cdot$ 200 г $\cdot$ 120°С $= 36\,960$ Дж.

4) $Q_{м.к.} = Q_л + Q_в + Q_{в.п.}$

400 Дж/кг°С $\cdot$ 0,5 кг $\cdot t = 361 \cdot 10^3$ Дж $+ 468.400$ Дж $+$

$+ 36\,960$ Дж

200 Дж/°С $\cdot t = 866\,360$ Дж

$t = 4331{,}8$°С

Ответ: 4331,8°С.

Задание 1.

Дано:

$M = 12$ а.е.м

а.е.м $= 1{,}66 \cdot 10^{-27}$ кг

$a = 2{,}46 \cdot 10^{-10}$ м

$S_м$ – ?

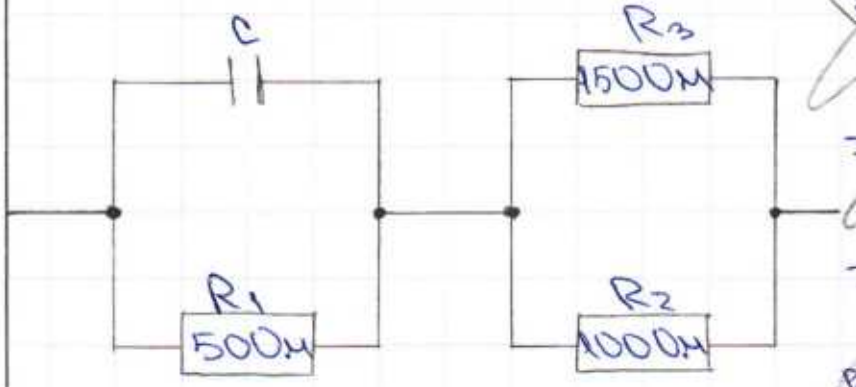
Решение:

$M = 12 \cdot 1{,}66 \cdot 10^{-27}$ кг $= 19{,}92$ кг

Задание 4.

Дано:	СИ	Решение:
~~$R_2 = 3 \cdot 50\,Ом = 150\,Ом$~~		~~$R_2 = 2 \cdot 50\,Ом = 100\,Ом$~~
~~$R_3 = 2 \cdot 50\,Ом = 200\,Ом$~~		~~$R_3 = 3 \cdot 50\,Ом = 150\,Ом$~~
$R_1 = 50\,Ом$		1) $U_1 = \frac{C}{q} = \frac{15 \cdot 10^{-6}\,Ф}{0{,}75 \cdot 10^{-6}\,Кл} =$
$C = 15\,мкФ$	$15 \cdot 10^{-6}\,Ф$	$= 20\,В$
$R_2 = 2R$		$I = \frac{U_1}{R} = \frac{20\,В}{50\,Ом} = 0{,}4\,Кл$
$R_3 = 3R$		
$q = 0{,}75\,мкКл$	$0{,}75 \cdot 10^{-6}\,Кл$	

1) I, 2) P – ?



2) $\frac{1}{R_{2/3}} = \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} =$

$= \frac{1}{100\,Ом} + \frac{1}{150\,Ом} = \frac{3+2}{300\,Ом}$

$= \frac{5}{300\,Ом} = \frac{1}{60\,Ом}$

$R_{2/3} = 60\,Ом$

~~$U_2 = I R_{2/3} = 0{,}4\,Кл \cdot 60\,Ом = 24\,В$~~

2) $R_2 = 2 \cdot 50\,Ом = 100\,Ом$

$R_3 = 3 \cdot 50\,Ом = 150\,Ом$

$\frac{1}{R_{2,3}} = \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} = \frac{1}{100\,Ом} + \frac{1}{150\,Ом} = \frac{3+2}{300\,Ом} = \frac{5}{300\,Ом} = \frac{1}{60\,Ом}$

$R_{2,3} = 60\,Ом$

$U_2 = I \cdot R_{2,3} = 0{,}4\,Кл \cdot 60\,Ом = 24\,В$

$I_2 = \frac{U_2}{R_2} = \frac{24\,В}{100\,Ом} = 0{,}24\,Кл$

$P_2 = I^2 R_2 = (0{,}24\,Кл)^2 \cdot 100\,Ом = 0{,}0576\,\frac{Кл^2}{с^2} \cdot 100\,Ом = 5{,}76\,Вт$

Ответ: 5,76 Вт

Задача 1

Дано	Си	Решение
$a = 2,46 \cdot 10^{-10}$ м $M = 12$		$m =$
$m - ?$		

Задача 2

Дано	Си	Решение
$m = 70$ кг $M = 1400$ кг $H = 3$ м $h = 60$ см		

Задача 3

Дано	Си	Решение
$C_0 = 4200$ Дж/(кг°С) $C = 2100$ Дж/(кг·°С) $C_к = 400$ Дж/(кг·°С) $r = 2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг		

Задача 4.

Дано	Си	Решение
$R = 50$ Ом $C = 15$ мкФ		1) $R = CR = 50 \cdot 15 \cdot 0{,}75 = 562{,}5$ $R = 562{,}5$ 2) $2R = 562{,}5 \cdot 0 = 0$

1) Берілгені

$a = 2{,}46 \cdot 10^{-10}$ м

M = 12 м.а.б

м.а.б = $1{,}66 \cdot 10^{-27}$ кг

2) Берілгені

m = 70 кг

M = 1400 кг

H = 3 м

h = 60 см

3) Берілгені

m = 500 г

$t_б^0 = -10\,^0C$

$c_0 = 4200$ Дж/(кг · °C)

c = 2100 Дж/(кг · °C)

$c_к = 4000$ Дж/(кг °C)

$r = 2{,}3 \cdot 10^6$ Дж/кг

4) Берілгені

R = 500 м

C = 15 мкФ

№1.

$a = 2{,}46 \cdot 10^{-10}$ м

Көміртек массасы $12 \cdot 1{,}66 \cdot 10^{-27} = 19{,}92 \cdot 10^{-27}$ кг.

$p = ?$

Ш: $p = \frac{m}{V} = \frac{19{,}92 \cdot 10^{-27}\ \text{кг}}{2{,}46 \cdot 10^{-10}\ \text{м}^3} = 9{,}45 \cdot 10^{17}$ кг.

№2.

$M = 1400$ кг

$m = 70$ кг

$h = 60$ см

$H = 3$ м $= 300$ см

$N_{max} = ?$

Ш: $1400 : 70 = 20$ кг.

$20 : (300 \div 60) = 4$

$N_{max} = 4$.

№3.

$Q_{ж} = 340$ кДж/кг $= 340000$ Дж/кг

$r = 2{,}3 \cdot 10^6$ Дж/кг $= 2300000$

Ш: $\frac{2300000}{340000} = 75$

$110° - 75 = 35°C$

Ж: $35°C$.

№4.

$R = 50$ Ом.

$q = 0{,}75$ минут.

1) $I = C \cdot q = 15 : 0{,}75 = 20$ $R : 20 = 50 : 20 = 2{,}5$ Ампер

2) $2R = 2 \cdot 50 = 100$, $100 : 20 = 5$ Ампер.

1 есеп

$a = 2{,}46 \cdot 10^{-10}$ м

$M = 12$ м.а.б

м.а.б. $= 1{,}66 \cdot 10^{-27}$

м тығыздығы?

2 есеп

$m = 70$ кг

$M = 1400$ кг

$H = 3$ м

$h = 60$ см

$N - ?$

$m \ll M$

3 есеп

$m = 500$ г $-10°C$ 1,0кг мұз

Судың 200г $-100°C$

N 4

$R = 50$ Ом

$C = 15$ мкФ

Заряд $= 0{,}75$ мкКл

$I = \frac{0{,}03 В}{500 Ом} = 0{,}00006 A = 6$ мкА

$P = \frac{(0{,}03 В)^2}{1000 Ом} = \frac{0{,}0009 В^2}{1000 Ом} = 0{,}0000009 Вт =$

$= 0{,}9$ мкВт

$Ue - a = 2,46 \cdot 10^{-10} м$ Б.

$M = 12 ма б = 1,66 \cdot 10^{-27} кг$

$S, \rho - ?$

$2,46 \cdot 10^{-10} m = 24,60^{-10} m$

$1,66 \cdot 10^{-27} кг = 16,60^{-27} кг$

$24,60^{-10} m \cdot 16,60^{-27} кг = (1,5096 m) 1,602 m$

N2

Б

m = 20кг 1400кг - 20кг = 20кг

M = 1400кг (1400 - 60)

h = 3м 3 · 60 = 180

h = 600 кг

H = 3 м

N1

- m < M -

Б.

м - 500 г

С° - 10° С

1 [illegible]

[illegible] - 110° С, 100° С - [illegible] 110° С.

1,68 Дж

к С° - ?

№4.

Б:

R - 50 Ом

С - 15 мкф

R_8 - 0,75 [illegible]

1) R - R_1 - R_2 R_3

750 т

2) 2R [illegible]

[illegible]