

Трансформация ①

$$m = 1 \text{ m}$$

$$h = 10 \text{ cm} = 0,1 \text{ m}$$

$$V = 1 \text{ мм}$$

$$\rho_0 = 10^5 \text{ JVA};$$

$$T = 300 \text{ K};$$

$$R = 2,3 \frac{\text{gm}}{\text{mol} \cdot \text{K}}$$

$$g = w \frac{\mu}{c}$$

$$a = ?$$

$$1) \Delta U = \frac{3}{2} \nu R T = 1,5 \cdot 1,8,3 \cdot 300 \text{ K} = 3000 \text{ Дж}$$

2) $A = F_n$ resum, $F_n = mgh = 1 \cdot 10 \cdot 0,1 = 1 \text{ gm}$

$$s) \quad RV = vRT_1$$

$$A = PV \quad \text{dmm}; \quad A = VRT = 1,831 \cdot 300 = 24,5 \text{ z, gm.}$$

Екун 3 н доде, $E_n = 3 E_n$ доде (одиничи тугу нунгу нунгу)

4) $E_T = 24,5 \cdot 10^5 - 3 = 173 \cdot 10^5 \text{ gcm}$

5) Приращением суммарной энергии: $Q = \Delta U + A;$

$$O_2 = 3800 + 73 \cdot 10^5 = \cancel{3873} = 3873 \cdot 10^5 \text{ gpm}$$

Планування № 2

$$a = w^2 R \text{ momentary angular } a = \frac{45^2 \cdot R}{T^2}$$

$$\frac{F_{\text{Aguja}}}{F_{\text{2-im}}} = F_{\text{2-im}} = F_{\text{yün}} \quad \text{ma} = N \text{ mgy} \Rightarrow \text{Sum } a = N g,$$

Cozen & Ditz,

$$Ng = \frac{a^{1/2} \cdot R}{T^2}, \text{ periyodun amsay, } Ng = \frac{4\pi^2 R}{\frac{t^2}{m^2}}, \text{ bizde amsay } W\text{-ga}$$

тучын алу керек.

$$\frac{W^2}{t^2} = \frac{Wg}{4\pi^2 R}; \Rightarrow W = \sqrt{\frac{Wg t^2}{4\pi^2 R}} \leftarrow \text{или определяем длину маятника}$$

табузи болонды.

Панкратов № 3

3. Эквивалентный индуктор: $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C}$; $\text{коэф. } C_m = \frac{C}{3}$

$\frac{1}{3} = \frac{\epsilon \epsilon_0 S}{d}$ со стороны, $C = \frac{3\epsilon \epsilon_0 S}{d}$, симметрично, q формула симметрично
мыз, $\frac{q}{V} = \frac{3\epsilon \epsilon_0 S}{d} \Rightarrow V = \frac{q d}{3\epsilon \epsilon_0 S}$; далее, I ток симметрично, $I = \frac{U}{R}$

$$I = \frac{q d}{3 \epsilon \epsilon_0 S R} \Rightarrow I = \frac{q d}{3 \epsilon \epsilon_0 S R}, \text{ мыны мағынада: } Q = I^2 R + \text{қорғаныс}$$

табыңыз, соған, $Q = \left(\frac{qd}{3\epsilon\epsilon_0 R} \right)^2 \cdot R \cdot t = \frac{q^2 d^2}{9\epsilon^2 \epsilon_0^2 R^2} \cdot R \cdot t = \frac{q^2 d^2}{9\epsilon^2 \epsilon_0 R} \cdot t$

Нәтижесі: $Q = \frac{q^2 d^2 \cdot t}{9\epsilon^2 \epsilon_0^2 R} \leftarrow$ жауап;

Тапсырма № 4

Мүзденің біріктірілген формуласы $\frac{1}{f} = \frac{1}{s} + \frac{1}{d}$; зерт бізде айна түрізі
Затт, $S = \pi R^2$, соған формуласымыз; $\frac{1}{f} = \frac{1}{s} + \frac{\pi R^2}{d}$; бізде "f"-ті табу

Келген; $\frac{1}{s} = \frac{1}{f} - \frac{\pi R^2}{d} \Rightarrow f = \frac{s \cdot d}{d - \pi R^2} \leftarrow$ жауап;

①

Дано:

$$h = 10 \text{ см} = 0,1 \text{ м}$$

$$m_0 = 1 \text{ кг}$$

$$n = 1 \text{ ммоль}$$

$$p_0 = 10^5 \text{ Па}$$

$$T = 300 \text{ К}$$

$$R = 8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$$

$$g = 10 \text{ м/с}^2$$

$$Q \rightarrow 3h = ?$$

Решение:

$$V = \frac{2}{3} nRT = \frac{2}{3} \cdot 1,83 \cdot 300 = 3600$$

$$E = mgh = 1 \cdot 10^5 \cdot 0,1 = 10^5 \text{ Дж}$$

$$pV = nRT + V = \frac{nRT}{p} = \frac{1,83 \cdot 300}{10^5} = 24 \cdot 10^{-5} \text{ м}^3$$

$$A = pV \quad A = nRT = 1,83 \cdot 300 = 24 \cdot 10^5 \text{ Дж}$$

$$Q = 3600 - 24 \cdot 10^{-5} = 36 \cdot 10^2 \cdot 24 \cdot 10^{-5} = 36 \cdot 24 \cdot 10^{-3} \text{ Дж}$$

$$2) \quad \varphi = WR = \frac{2\pi R}{T}$$

$$a = W^2 R = \frac{4\pi^2 R}{T^2}$$

$$Ng = a = \frac{4\pi^2 R}{T^2}$$

$$Ng = \frac{4\pi^2 R}{T^2}$$

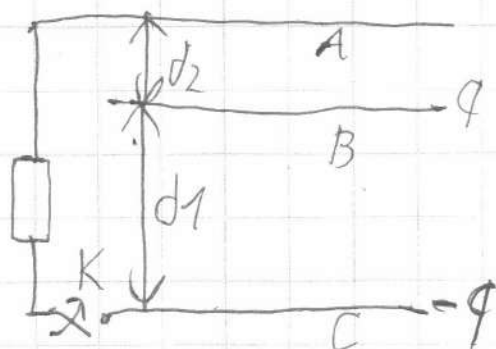
$$W = \frac{L^2 Ng}{4\pi^2 R}$$

$$Ng = mg$$

$$N = g = a$$

$$N = \sqrt{\frac{L^2 Ng}{WR}}$$

3)



$$S_A = S_B = S_C$$

$$d_1 + d_2 = d$$

$$R_B = \frac{q}{S_B} = R$$

$$R_C = \frac{-q}{S_B} = -R_C$$

$$R_A = \frac{q + q}{S_A} = \frac{2q}{S_A} = 2R$$

$$R_A = \frac{2q}{S_A} = 2R$$

$$A = +q^2$$

$$B = q$$

$$C = -q$$

$PV = \frac{1}{2} R T$

1-тапсырма
Решения.

$D = 1 \text{ мм}$
 $R = 835$
 $T_0 = 300 \text{ К}$

Сираттағы молекулалар $Q = \text{const}$

$P_0 V = \frac{3}{2} D R T$
 $P_0 V_0 = \frac{3}{2} D R T_0$
 $P_1 V_1 = \frac{3}{2} D R T_1$

$V = S \cdot h = \text{м}^2 \cdot \text{м} [\text{м}^3]$
 $F = mg = 1 \cdot 10 = 10 \text{ Н}$
 $P = \frac{F}{S}$
 $S = \frac{F}{P} = \frac{10}{1 \cdot 10^5} = 10 \cdot 10^{-5} = 10^{-4}$

$Q = 0 \rightarrow$ шығарып алмаймыз.
 $A = S \cdot U$
 $A = \frac{3}{2} \cdot D R T = \frac{3}{2} \cdot 1 \cdot 835 \cdot 300$
 $F = mg \downarrow = 10 \text{ Н}$
 $m = 1 \text{ кг}$
 $h = 0.1 \text{ м}$

$V = \text{туңғайық}$
 $S = \text{туңғайық}$
 $F = \text{туңғайық}$

$T = \text{const}$
 $P_0 V_0 = P_1 V_1$

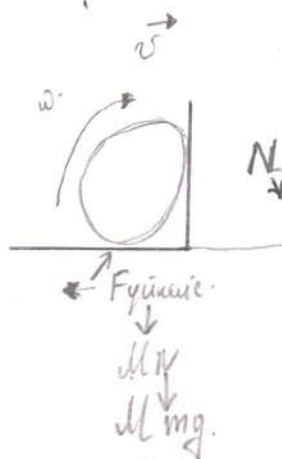
$\frac{P}{T} = \text{const}$
 $10^5 \cdot V = \frac{3}{2} \cdot 835 \cdot 300$
 $10^5 \cdot 10^{-5} = \frac{3}{2} \cdot 835 \cdot 300$
 $V = \frac{3 \cdot 835 \cdot 300}{2 \cdot 10^5} = 370.5 \cdot 10^{-4}$

$V_0 = S \cdot h_0 = 10^{-4} \cdot 0.1 \text{ м} = 0.1 \cdot 10^{-5} = 1 \cdot 10^{-5}$

$\frac{3}{2} D R T = \frac{3}{2} D R T_2$
 $\frac{3}{2} \cdot 1 \cdot 835 \cdot 300 = \frac{3}{2} \cdot 1 \cdot 835 \cdot T_2$
 $T_2 = 300 \text{ К} ?$

2-тапсырма.

$\omega = \frac{v}{R}$
 $\omega = \frac{2\pi R}{T}$
 $L = \frac{2\pi}{T}$



$N = ?$
 \downarrow соң.

$N = \frac{L}{T}$ ① $T = \frac{L}{N}$ ②

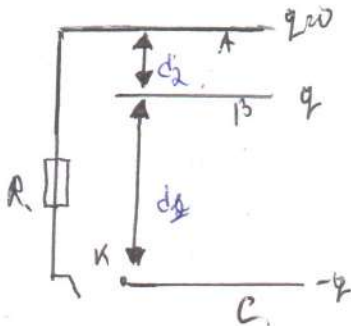
$\omega = \frac{2\pi}{T}$

$\omega = \frac{2\pi}{\frac{L}{N}} = \frac{2\pi N}{L}$

$N = \frac{\omega L}{2\pi}$

$H = 2\pi : \frac{L}{2\pi} = \frac{1}{4\pi}$

3-тапсырма.



$$Q = I^2 R \pm \rightarrow \text{Джоуль Іену заңы}$$

$$Q = A.$$

Параллель Бағжандар

$$\frac{1}{R_{\text{H}}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

$$I_{\text{H}} = I_1 + I_2 + I_3$$

$$|U = \text{const}| \rightarrow \text{мүлкіктө}$$

Конденсатор мұр → параллель

$$C_{\text{H}} = C_1 + C_2 + C_3$$

$$q_{\text{H}} = q_1 + q_2 + q_3$$

$$U = \text{const}.$$

$$C = \frac{\epsilon \epsilon_0 S}{d} \rightarrow \text{Науасымас конденсатор}$$

4-тапсырма.

$$\frac{1}{F} = \frac{1}{F_1} + \frac{1}{F_2}$$

$$D = \frac{1}{F}$$

$$2F = \alpha R.$$

N 1

Берілгені:

$$n_1 = 4$$

$$m_1 = m$$

$$m = m$$

$$g = 8 = 6,68$$

F-?

1 туга

Ш:

$$F = \mu R = \mu m g$$

N 4

$$\vec{V}_1 = 4; 1$$

$$\vec{V}_2 = 1; 3$$

V_1 - ге қыям, V_2 - ге қыям.

N 2

Берілгені:

$$m_{\text{материал}} = 100 \text{ кг}$$

$$m_{\text{материал}} = 200 \text{ кг}$$

$$L = 20 \text{ см}$$

$$V = 60\% \text{ аумағы}$$

$$K_{\text{мат}} = 20\% \text{ өрісін}$$

$$m_{\text{мат}} = 20\% \text{ - } 200 \text{ кг}$$

$$m_{\text{мат}} = 20\% \text{ - } 100 \text{ кг}$$

Отас қуаңдығы - ?

Ш:

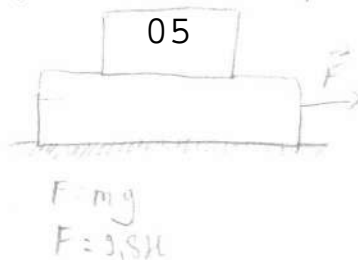
$$20 - 10 = 10$$

$$1000 - 60\% = 600 \text{ кг}$$

N 3

Бер:

① m - масса балласта
 M - масса бөлімше
 $F_{\text{трения}} = \mu$
 $g = 9,8$
 $F_{\text{натяжения}} = ?$



② $\rho_{\text{жидк}} = 900 \text{ кг/м}^3$
 $\rho_{\text{г}} = 1000 \text{ кг/м}^3$

$x = 100$
 $100 = 300$
 $x = \frac{1000}{900} \approx 1,1$

$6,6 = 900$
 $x = 1000$
 $x = \frac{1000 - 6,6}{900} = \frac{993,4}{900} \approx 1,1$

н/б: суудағы денгейі - 1,1.

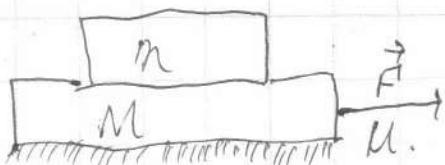
③ Бер: А, В, С
 арасындағы қатынастар
 $= d_1, \text{ және } d_2$
 $B = 2$
 $C = 2$
 A - диаметрлері
 $A, B, C = 5$
 $l = 1$

$\rho = 5 \text{ дкг}$

④. v_2 тұрақты қозғалыста ұшып, біріншідегі қатпар білімге көтерілімге себепті еркін түсу үздігі және тұрақты қозғалыста ұшып жүр етімі тұр. Ал 2-мәртеме білімге көтерілімге және 4-мәртеме қозғалыста ұшып. 2-есе ұшып. ұшу қозғалыста v_1 2-есе ұшып бірақ, қозғалыста мәтінге v_2 2-есе ұшып. v_1 қозғалыста білімге 2-есе көп.

1-есеп

Берілгені



$$M = \frac{m}{g} = \frac{130}{9,8 \text{ м/с}^2} = 13,3 \text{ МПа}$$

$$15 \text{ МПа} = 1590 \text{ Н}$$

2-есеп.

Берілгені

10 см, 10 см, 30 см

$V_{\text{күз}} = 60 \%$

$V_{\text{жылы}} = 70 \%$

$T = 900 \text{ К}$

$\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$

Шешуі:

$$V = \frac{V_{\text{күз}}}{100\%} = 0,6$$

$$V_{\text{жылы}} = \frac{V}{g} = \frac{0,6}{9,8} = 0,06$$

$$T = \frac{C}{a} = \frac{0,06}{0,2} = 0,3$$

$$l = \frac{T}{a} = \frac{0,3}{0,2} = 0,003$$

$$V = \frac{C}{T} = \frac{0,003}{0,3} = 0,01$$

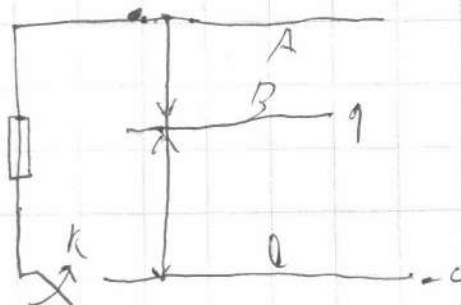
МПа - V

3-есеп.

$$AB C = d_1, d_2$$

$$q = A \cdot B \cdot C \cdot d_1$$

$$-q = d_1 \cdot d_2$$



4-сәт.

$$\vec{v}_1 = \vec{v}_2$$

$$\vec{g} = x \vec{y}$$

$$\vec{v}_1 - \vec{v}_2 = 10$$

$$\vec{g} - x \vec{y} = 15$$

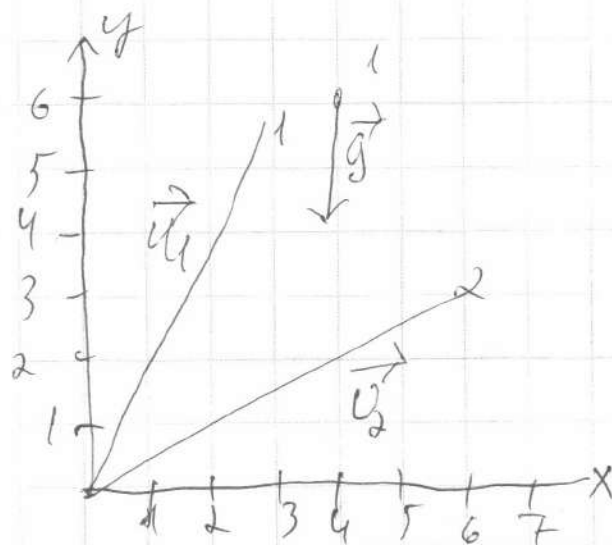
$$10 + 15 = 25$$

$$25 - \vec{v}_1 = 10$$

$$25 - \vec{v}_2 = 10$$

$$20 + 10 = 30^2 = 90$$

$$90 - \vec{v}_1 - \vec{v}_2 = (50) = -25^2$$



1 есеп;

Бері:

$$m_T = M$$

$$m_H = m$$

$$M = 21$$

$$g = g$$

$$F = ?$$

Шешуі:

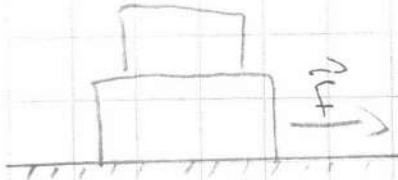
$$F = 21N \rightarrow 21mg$$

$$21mg = 21g$$

$$21mg = g$$

$$21m$$

$$N; F = 21m$$



2 есеп

Бері:

$$h = 20 \text{ см}, a = 10 \text{ см}$$

$$V_H = 60\%$$

$$V_H = 70\%$$

$$\rho_H = 900 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_c = 1000 \text{ кг/м}^3$$

$$V_c = ?$$

Шешуі:

$$x = 5 \text{ см}$$

$$a = 10 \text{ см} = 0,1 \text{ м}$$

$$b = 20 \text{ см} = 0,2 \text{ м}$$

$$h = 20 \text{ см} = 0,2 \text{ м}$$

Шешуі:

$$V = abc = abh$$

$$V = 0,1 \cdot 0,2 \cdot 0,2 = 0,004 \text{ м}^3$$

$$V_H = V_c + V_m$$

$$V_c = V - V_m$$

$$F_H \rho_c g V_c = \rho_H g V_H$$

$$F_H = 900 \cdot 10 \cdot 0,7 = 6300 \text{ Н} \quad F_c = F_H$$

$$F_H = \rho_c g V_c \rightarrow$$

$$6300 \text{ Н} = 1000 \cdot 10 \cdot V_c$$

$$6300 \text{ Н} = 10000 \cdot V_c$$

$$V_c = \frac{6300}{10000} = 0,63 \text{ м}^3$$

$$V_H = \frac{70\%}{100\%} = 0,7 \text{ м}^3$$

07

22 сәуіріні мәліметі;
мәліметі

$$V_c = 0,63 \text{ м}^3 \cdot 100\% = 63\%$$

$$V_c: V_c = 63\%$$

Берген;

Берген;

$$d_1 > d_2$$

$$p = q$$

$$C = -q$$

A = зарядталмаған

$$A = C = K$$

K-көгеріні кілі

$$S = S.$$

$$Q = ?$$

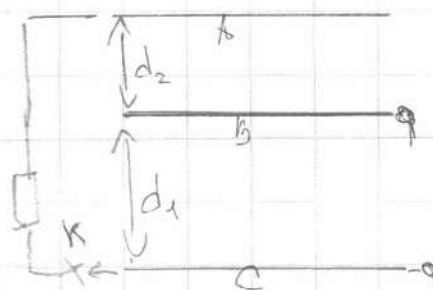
$$Q = cm(t_2 - t_1)$$

$$t_2 = d_1$$

$$t_1 = d_2$$

$$Q = cm(d_1 - d_2)$$

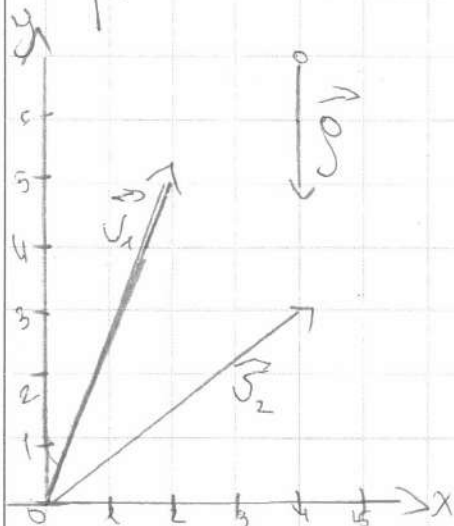
F



07

Челен:

Бері:



Шарты:

$$v_1 = v_2$$

$$v_1 = v_0 t + \frac{a_1 t^2}{2}$$

$$v_2 = v_0 t + \frac{a_2 t^2}{2}$$

$$v_1 = \frac{a_1 t^2}{2} = v_2 = \frac{a_2 t^2}{2}$$

$$t_1 = 2c, v_2 = 5 \text{ м/с} \quad a_1 = \frac{v - v_0}{t}$$

$$a_1 = \frac{5}{2} = 2,5 \text{ м/с}^2$$

$$a_2 = v_2 = 3 \text{ м/с}^2, t_2 = 4c$$

$$a_2 = \frac{3}{4} = 0,75 \text{ м/с}^2$$

$$v_1 = \frac{2,5 \cdot 10^2}{2} = \frac{250}{2} = 125 \text{ м/с}$$

$$v_2 = \frac{0,75 \cdot 10^2}{2} = 37,5 \text{ м/с}$$

$$v_1 > v_2$$

$$v_1 > v_2$$

М: v_1 үлкен м: v_2 үлкен.

✓2

Daw

Знаешь:

$\rho_b = 10 \text{ WKK/m}^3$

20. $n = 10090 \rightarrow$ все сошлем

$\rho_A = 900 \text{ kg/m}^3$

100% 90% 80% и да б'е издано

$V_1 = 60\%$

60% = 1:1 мн → в среднем 16 г в 1 мн

$$V_2 = 40\%$$

12 см - 10 кг - 4,6 см лезо острилось

$$n_1 = 10_{\text{cell}}$$

$12 \text{ cm} - 9,5 \text{ cm} = 2,5 \text{ cm}$ de gapa rămasă.

$k_2 = 10 \text{ cm}.$

$$1,4 : 1000 : 0,014 \text{ м}^3$$

1/12/57

$\approx 8,36 \text{ км} \Rightarrow$ толщина изотермического.

$$-\sqrt{2}$$

(~~Thalassidroma~~ ~~Agropyrenus~~ ~~1200~~ ~~comitatus~~, n. 5)

Down

Решение!

11. A, B, C = mesomer. $Q = \frac{d_1 + d}{q + (-d)}$

4 - зарплата В

-9- з.р.м. С.

К - ннч.

$$S = S_A + S_B + S_C$$

Q-7

Шіл.

$$1^4 = 1$$

$4 \cdot 3 = 12 \Rightarrow$ дөңгелектегі нөмір 2.

$$2^4 = 16$$

$5 \cdot 2 = 10 \Rightarrow$ дөңгелектегі нөмір 1.

$$3^4 = 81$$

$\frac{12}{10} = 1,2 \Rightarrow$ нәтиже.

$$4^4 = 256$$

$$5^4 = 625$$

6 нөмір нөмір 2 дөңгелектегі нөмір 1,2-ға.

№1.

Есеп.

Решение.

11

$$F = \frac{g(M \cdot m)}{M}$$

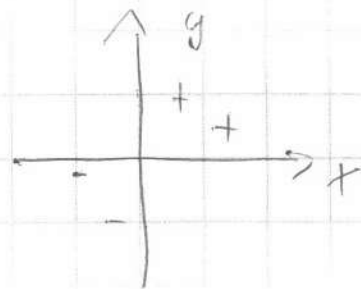
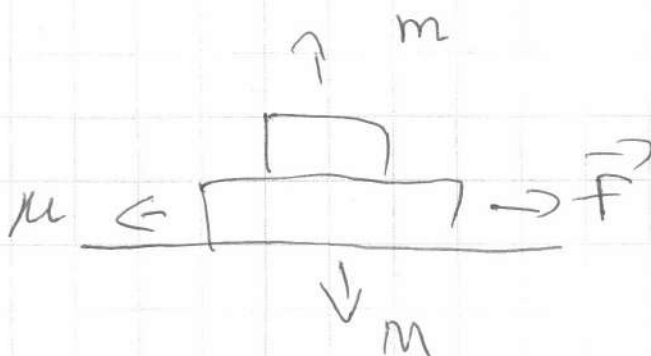
12

$M_1 = M_2$

Есеп: $F = \frac{g(M \cdot m)}{M}$

13

F = ?



$$\mu + m + \vec{F} + M = ma$$

$$Ox: -\mu + F = ma$$

$$Oy: -M + m = ma \rightarrow 0$$

$$Oy: -M + m = 0$$

$$Ox: -\mu + mg = ma$$

$$Oy = m = -M$$

$$-\mu - Mg = ma$$

$$a = \frac{-\mu - Mg}{m} = a = \frac{Mg + \mu}{m}$$

$$2) \ell_1 = 10 \text{ см}$$

$$\ell_2 = 20 \text{ см}$$

$$h = 20 \text{ см}$$

$$v_1 = 60\%$$

$$v_2 = 70\%$$

$$\rho_m = 900 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_{cy} = 1000 \text{ кг/м}^3$$

Су деңгейі - ?

$$1) 20 - 60 = -40$$

$$2) 20 - 70 = -50$$

$$60\% + 70\% = 130\%$$

$$\rho_{\text{жыз}} = 900 : 130\% = 6,9\%$$

$$\rho_{cy} = 1000 : 6,9 = 1,45$$

$$\rho_{\text{жыз}} = 900 - (60 + 70) = 770$$

$$\rho_{cy} = 1000 \text{ кг/м}^3 : 770 = 1,29$$

жауабы:

Су деңгейі 1,29%.

4) • $1^0 = (2; 5)$
• $2^0 = (4; 3)$
• $3^0 = (3; 3)$

• 1 нүкте қалың түзме
ылкен.

Егер 2 нүктені 1 нүктенің үстіне салмастырсақ
2 нүкте координатасы $(4, 5; 1, 3)$ болады.
Жауабы • 1 нүкте
0,5 есе ылкен

3) A, B, C - отызым
 d_1 парашень d_2
арханыс ауданы S

$$Q = mgv(t_2 - t_1)$$

$$A, B, C = S$$

K = тұтынылатын

$$K = A + C$$

B зарядталған q

C зарядталған -q

A зарядталмаған

$$K = A + C(1 - q)$$

$$K = A - Cq$$

$$q = AC + K$$

$$Q = ABC(d_2 - d_1)$$

$$Q = Aq(1 - q)(d_2 - d_1)$$

$$Q = A(1 - q)^2(d_2 - d_1)$$

