

1) Дано:

$$v_0 = 24 \text{ м/с} \angle 30^\circ$$

$$v_2 = 32 \text{ м/с} \angle 60^\circ$$

$$t = 1,5 \text{ с}$$

S - ?

Решение:

$$S = \frac{v - v_0}{\Delta t}$$

$$S = \frac{32 - 24}{1,5} = 5,3 \text{ м}$$

Ответ: 5,3 м

2) Дано:

p - 4 раза

КТД - ?

$$R = 8,31$$

Решение:

$$p = \text{const} \cdot \frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$$

$$v = \frac{3}{2} \frac{m}{\mu} RT = u = \frac{3}{2} v RT; \quad pV = \frac{3}{2} RT$$

$$pV = \frac{3}{2} \cdot 4 \cdot 8,31 = 49,86 \text{ Дж}$$

Ответ: 49,86 Дж

3) Дано:

$$R_1 = 8 \text{ Ом}$$

$$R_2 = 20 \text{ Ом}$$

$$I_{\text{арх}} = 1,4 \text{ А}$$

$$I_{\text{арх}_1} = 7 \text{ А}$$

I\_{\text{арх}\_2} - ?

4) Дано:

$$R_0 = 20 \text{ Ом}$$

h - ?

сопротивления

СИ:

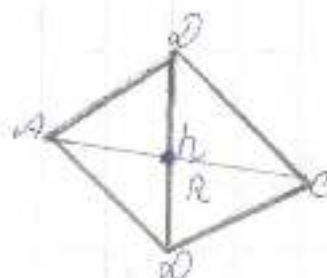
Решение:

$$\frac{14}{8} = \frac{7}{20}$$

$$1,75; 0,35$$

$$1,75 - 0,35 = 1,4. \text{ Ответ: } I_{\text{арх}_2} = 1,4 \text{ А}$$

Решение:



1.  $v_1 = 24 \text{ м/с}$   
 $v_2 = 32 \text{ м/с}$   
 $\alpha_1 = 30^\circ$   
 $\alpha_2 = 60^\circ$   
 $t = 1,5 \text{ с}$   


---

 $h = ?$

Шешуші:  
 $h = \frac{25 \sin \alpha \cos \alpha t^2}{1}$   
 $h = \frac{2 \cdot \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \cdot 50}{1,5} = 22 \text{ м}$

3.  $r_1 = 8 \text{ см}$   
 $r_2 = 20 \text{ см}$   
 $d_1 = 14 \text{ нКл}$   
 $d_2 = 7 \text{ нКл}$

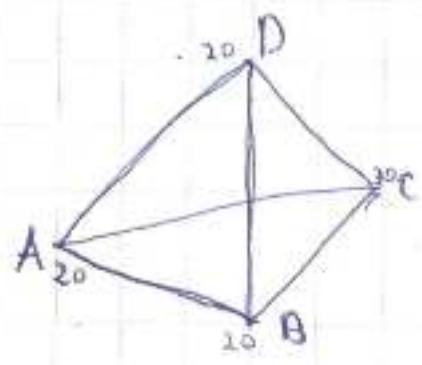
$r_1 d_1 = r_2 d_2$   
 $8 \cdot 10^{-2} \cdot 14 \cdot 10^9 = 112 \cdot 10^7$   
 $20 \cdot 10^{-2} \cdot 7 \cdot 10^9 = 140 \cdot 10^7$

2.  $V = \frac{1}{4}$   
 $P = \frac{1}{2}$   


---

 $\eta = ?$

4.  $R_0 = 10 \text{ Ом}$



№1  $30^\circ$ ,  $v_1 = 24 \text{ м/с}$

$60^\circ$ ,  $v_2 = 32 \text{ м/с}$

$t = 1,5 \text{ с}$

Шешімі:  $60^\circ - 30^\circ = 30^\circ$

$\frac{1}{2} \cdot 24 \frac{\text{м}}{\text{с}} = 12 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

$\frac{1}{2} \cdot 32 \frac{\text{м}}{\text{с}} = 16 \frac{\text{м}}{\text{с}} \Rightarrow s = (12 \cdot v_2) \cdot 1,5 = 288 \text{ м}$

№2

$\eta =$

№3

$r_1 = 8 \text{ см} = 0,008 \text{ м}$

$r_2 = 20 \text{ см} = 0,02 \text{ м}$

$q_1 = 14 \text{ кКл}$

$q_2 = -7 \text{ кКл}$

$\Rightarrow q_{\text{в}} = \frac{(q_1 - q_2)}{r_1} = \frac{21 \text{ кКл}}{0,08^2} = \frac{21 \text{ кКл}}{0,0064} = 0,0034 \text{ кКл}$

$q_{\text{с}} = \frac{(q_1 - q_2)}{r_2} = \frac{21 \text{ кКл}}{(0,02)^2} = \frac{21 \text{ кКл}}{0,04} = 5,25 \text{ кКл}$

№4

$R_0 = 20 \text{ Ом}$ ;  $R_1 = 20 \text{ Ом}$ ,  $R_2 = 20 \text{ Ом}$ ,  $R_3 = 20 \text{ Ом}$

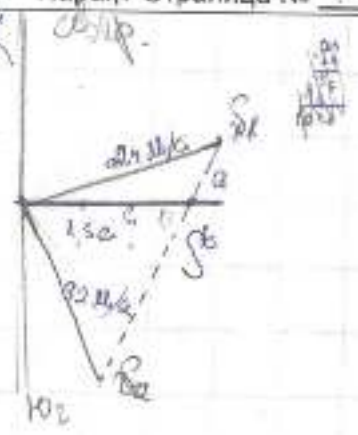
$R_{\text{н}} = 80 \text{ Ом}$ ,  $\Rightarrow R_0 = R_1 + R_2 + R_3 + R_4 = 20 + 20 + 20 + 80 = 140 \text{ Ом}$

$R = 140 \text{ Ом}$

№1.

Дано:  
 $v_1 = 24 \text{ м/с}$   
 $\angle_1 = 30^\circ$   
 $v_2 = 32 \text{ м/с}$   
 $\angle_2 = 60^\circ$   
 $t = 1 \text{ с}$   
 $S = ?$

$\vec{S} = \vec{S}_1 + \vec{S}_2$   
 $\vec{S} = \vec{S}_2 - \vec{S}_1$   
 $a = \sqrt{c^2 - b^2}$   
 $a = \sqrt{48^2 - 36^2}$   
 $a = 36$   
 $S_1 = 24 \cdot 1 = 24 \text{ м}$   
 $S_2 = 32 \cdot 1 = 32 \text{ м}$   
 $S = 36 - 24 = 12 \text{ м}$   
 $S =$

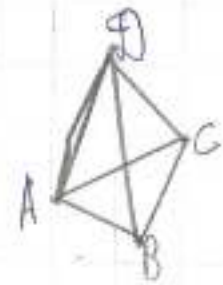


№3.

Дано:  
 $r_1 = 8 \text{ см}$   
 $r_2 = 20 \text{ см}$   
 $r_3 = 11 \text{ см}$   
 $r_4 = 4 \text{ см}$

№4.

Дано:  
 $R_0 = 20 \text{ Ом}$   
 $R = ?$





①  $\alpha_1 = 30^\circ$   
 $\rho_1 = 24 \text{ мм/с}$   
 $\alpha_2 = 60^\circ$   
 $\rho_2 = 32 \text{ мм/с}$   
 $t = 15 \text{ с}$   


---

 $S = ?$

$S_1 = \frac{24 \cdot 30}{15} = 480 \text{ м}$   
 $S_2 = \frac{32 \cdot 60}{15} = 1280 \text{ м}$   
 $S = S_2 - S_1 = 1280 - 480 = 800 \text{ м}$

②

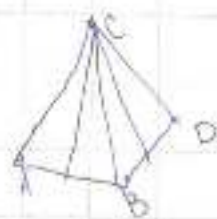
③  $R_1 = 9 \text{ Ом}$   
 $R_2 = 20 \text{ Ом}$   
 $q_1 = 14 \text{ мкА}$   
 $q_2 = 7 \text{ мкА}$   


---

 $q = ?$

$q = \frac{q_1 - q_2}{R_2 - R_1} = \frac{14 - 7}{20 - 9} = \frac{7}{11} = 175 \text{ мкА}$   
 $q = \frac{q_1 + q_2}{R_1 + R_2} = \frac{14 \text{ мкА} + 7 \text{ мкА}}{9 + 20} = \frac{21 \text{ мкА}}{29} = 25 \text{ мкА}$

④



$R_1$		
$R_2$		
$R_3$		
$R_4$		

20 Ом  
 40 Ом  
 20 Ом

①  $R = R_1 + R_2 + R_3 + R_4 = 20 = 40$

②  $R = 20 \cdot 6 = 120$