

Θέμα 1^ο

Γ' Τάξη

A. $Q_{\text{ολ}} = Q_1 + Q_2 + Q_3 = -26 \mu\text{C}$.

B. $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$ (1) Τριγωνοειδής και απόσταση, ομοίως
για το (1) υποενισχυοειδής και F.

αυτ. $F' = \frac{F}{9} = 0,005 \text{ N}$

Θέμα 2^ο

A. γ

B. β

Θέμα 3^ο

$V_{AB} = V_{\Gamma\Delta}$

$I_1 \cdot R_1 = I_2 \cdot R_2$

$1 \cdot 20 = I_2 \cdot 100$ άρα $I_2 = 0,2 \text{ A}$.

Θέμα 4^ο

A. (iii)

Γ. (ii)

B. $I = \frac{V}{R}$, $R = 6 \text{ Ω}$. άρα I αυξάνεται,

B. $I = \frac{V}{R}$, άν $V = 6 \text{ Ω}$. $I = \frac{I}{2}$ (αυτοαρ. ανάλυση)

Θέμα 5^ο

I) δ

II) 6ε 1min έχουν $\frac{60}{5} = 12$ περιόδους
2ε υδατ. περίοδοι ή περίοδοι μέχρι για 2s.
Άρα 6ε 1min μέχρι 24s.

Θέμα 6^ο

A. ΑΒΓ ή ΒΒΔ.

Επιφέρουν δύο ευεργ. ή με το ίδιο
βαρδι και διαφορετικό μήκος.

B. ΑΒΒ ή ΓΒΔ

Επιφέρουν δύο ευεργ. ή με το ίδιο
μήκος και διαφορετικό βαρδι.

Γ. Δ = 3s (ιδιοτήτα)

A: 4s & B: 4s

γρήγορα αυξάνεται το μήκος
αυξάνεται & η περίοδος.

Θέμα 7^ο

A. ε

η συχνότητα παραμένει η ίδια γιατί εξαρτάται από τον πυκνωτή.

$v = \lambda \cdot f$ η ταχύτητα αγγίζει γιατί αγγίζει το μήκος, άρα και το μήκος κύματος.

B.

$v = \lambda \cdot f$

a) $T = \frac{1}{f}$ άρα $T' = \frac{T}{2}$ (υποδιπλασιάζεται)

b) $v = \omega \lambda$. (δεν αγγίζει το μήκος) άρα $\lambda = \frac{v}{\omega}$ υποδιπλασιάζεται

Θέμα 8^ο

A. Το πρώι έρω απόρριψη η ταχύτερη ενώ το μέγιστο η πιο αργή.

- B. b
- Γ. b
- Δ. b

Θέμα 9^ο

1. $E = P \cdot t$, $E = 800 \frac{15}{60} = 200 \text{Wh}$

2. $E_{\text{ολ}} = 125 \cdot 2 = 250 \text{Wh}$.

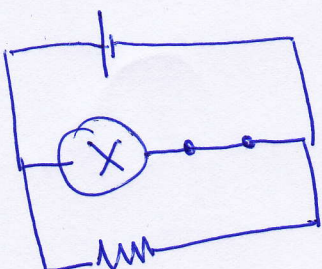
Άρα για κάθε φορτίο: $E = \frac{250 - 200}{2} = 25 \text{Wh}$ καταναλώνεται

ανά δύο φορτία σε $15 \text{min} = \frac{1}{4} \text{h}$.

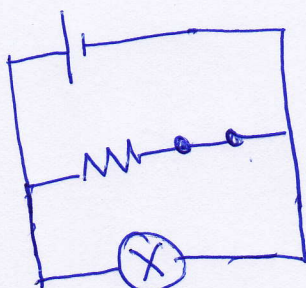
$P = \frac{E}{t} = \frac{25}{1/4} = 100 \text{W}$.

Θέμα 10^ο

i)



ii)



ii)

