



ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ

Τα καλύτερα Φροντιστήρια της πόλης

ΘΕΜΑ Α

- (A₁)
1. Σωστό
 2. Λάθος
 3. Λάθος
 4. Σωστό
 5. Λάθος

(A₂) Δ

(A₃) Α

ΘΕΜΑ Β

(B₁) Σχολικό Βιβλίο Σελ. 53 Ενότητα 2:

"Η παραγωγή προϋποθέτει... είναι επομένως μεταβλητή"

(B₂) Σχολικό Βιβλίο Σελ. 54 Ενότητα 2:

"Οι έλλογες... στα βραχυχρόνια περίοδο"



Θέμα Γ

Συνδυασμοί	x	ψ	ΚΕ _x
A	0	640	> 1
B	40	600	> 3
Γ	80	480	> 5
Δ	120	280	> 7
Ε	160	0	

Ε: $x = 160$ $\psi = 0$

$$ΚΕ_x = \frac{\Delta\psi}{\Delta x} = \frac{280}{40} = 7$$

$$ΚΕ_x = \frac{\Delta\psi}{\Delta x} (=) \frac{640 - \psi_B}{40} = 1 \Leftrightarrow 640 - \psi_B = 40 \Leftrightarrow \psi_B = 600$$

$$ΚΕ_x = \frac{\Delta\psi}{\Delta x} (=) 3 = \frac{120}{x_r - 40} \Leftrightarrow x_r - 40 = 40 \Leftrightarrow x_r = 80$$

$$ΚΕ_x = \frac{200}{40} = 5$$

Γνωρίζουμε ότι $ΚΕ_x \cdot ΚΕ_\psi = 1$, αφού $(\frac{\Delta\psi}{\Delta x} \cdot \frac{\Delta x}{\Delta\psi} = 1)$

οπότε διαδοχικά είναι:

$$ΚΕ_\psi = \frac{1}{7} \quad ΚΕ_\psi = \frac{1}{7}$$

$$ΚΕ_\psi = \frac{1}{3}$$

$$ΚΕ_\psi = \frac{1}{5}$$

Όνομ/μο Καθηγητή

Δουλιώτης Γεώργιος

Γ4

$$\Delta\psi = 640 - 100 = 540$$

x	ψ
40	600
x	540

> 3

$$3 = \frac{60}{x-40} \Leftrightarrow x-40 = 20 \Leftrightarrow x = 60$$

Άρα $\Delta x = 60 - 0 = 60$ που x πρέπει να υπογραμμιστεί
για να πάρουμε τις τιμές 100 που x.

ΘΕΜΑ Α

- A1) α) Σωστό
β) Λάθος
γ) Λάθος
δ) Σωστό
ε) Λάθος

A2) δ

A3) α

ΘΕΜΑ Α

$$\underline{A1} \cdot \epsilon_0 = \frac{\Delta Q}{A_P} \cdot \frac{r}{d} \Rightarrow -0,8 = \beta \cdot \frac{10}{50} \Rightarrow \beta = -4$$

$$Q_0 = \alpha + \beta P \Rightarrow 50 = \alpha - 4 \cdot 10 \Rightarrow \alpha = 90$$

$$\boxed{Q_0 = 90 - 4P}$$

$$\epsilon_s = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P}{Q} \Rightarrow 0,6 = \delta \cdot \frac{10}{100} \Rightarrow \delta = 6$$

$$Q_s = \gamma + \delta P \Rightarrow 100 = \gamma + 6 \cdot 10 \Rightarrow \gamma = 40$$

$$\boxed{Q_s = 40 + 6P}$$

$$Q_D = Q_S \Rightarrow 90 - 4P = 40 + 6P \Rightarrow$$

$$50 = 10P \Rightarrow \underline{P_0 = 5}$$

$$Q_0 = 90 - 4 \cdot 5 \Rightarrow \underline{Q_0 = 70}$$

$$\Delta_2 \text{] } \text{Έπιπλέον} = Q_D - Q_S \Rightarrow$$

$$20 = 90 - 4P - (40 + 6P) \Rightarrow$$

$$10P = 30 \Rightarrow \underline{P = 3}$$

$$\Delta_3 \text{] a) } Q_{D'} = Q_D + 30 \Rightarrow Q_{D'} = 90 - 4P + 30 \Rightarrow$$

$$\underline{Q_{D'} = 120 - 4P}$$

$$Q_S = Q_{D'} \Rightarrow 40 + 6P = 120 - 4P \Rightarrow$$

$$10P = 80 \Rightarrow \underline{P_0' = 8}$$

$$Q_0' = 40 + 6 \cdot 8 \Rightarrow \underline{Q_0' = 88}$$

$$\text{b) } \Sigma \Delta_0 = P_0 \cdot Q_0 = 5 \cdot 70 = 350$$

$$\Sigma \Delta_0' = P_0' \cdot Q_0' = 8 \cdot 88 = 704$$

$$\Delta_4 \text{] } Q_{S0} = Q_{D2} \Rightarrow 40 + 6P_0 = 120 - 4P_2 \Rightarrow$$

$$40 + 6 \cdot 6 = 120 - 4P_2 \Rightarrow 4P_2 = 44 \Rightarrow \underline{P_2 = 11}$$

$$\text{"κέρμερο"} = P_2 - P_0 = 11 - 6 = \underline{\underline{5}}$$