

Πανελλήνιες Εξετάσεις Ημερήσιων Γενικών Λυκείων  
Εξεταζόμενο Μάθημα: Α.Ο.Θ. (νέο σύστημα)  
Ημερομηνία: 26 Ιουνίου 2020  
Ενδεικτικές Απαντήσεις Θεμάτων

**ΘΕΜΑ Α**

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

A2. δ

A3. α

**ΘΕΜΑ Β**

B1. Σελ. 53 «Βραχυχρόνια είναι ... συγκεκριμένη ημερολογιακή περίοδο».

B2. Σελ. 54 «Οι έννοιες της βραχυχρόνιας ... με την παραγωγή στη βραχυχρόνια περίοδο».

**ΘΕΜΑ Γ**

Γ1.

Συνδυασμοί ποσοτήτων	Αγαθό X	Αγαθό Ψ	Κόστος ευκαιρίας αγαθού X
A	0	640	1
B	40	600	3
Γ	80	480	5
Δ	120	280	7
E	160	0	

$$\Gamma 2. KE_{\Psi(B \rightarrow A)} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} = \frac{40-0}{640-600} = 1 \text{ μον X}$$

$$KE_{\Psi(\Gamma \rightarrow B)} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} = \frac{80-40}{600-480} = \frac{40}{120} = \frac{1}{3} \text{ μον X}$$

$$KE_{\Psi(\Delta \rightarrow \Gamma)} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} = \frac{120-80}{480-280} = \frac{40}{200} = \frac{1}{5} \text{ μον X}$$

$$KE_{\Psi(E \rightarrow \Delta)} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} = \frac{160-120}{280-0} = \frac{40}{280} = \frac{1}{7} \text{ μον X}$$

Το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ είναι αυξανόμενο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι καθώς αυξάνεται η παραγωγή του ενός αγαθού (Ψ), αποσπώνται από την παραγωγή του άλλου αγαθού (X) συντελεστές που είναι όλο και λιγότερο κατάλληλοι για την παραγωγή του αγαθού Ψ. Απαιτούνται δηλαδή όλο και περισσότερες μονάδες από τα άλλα αγαθά για την παραγωγή κάθε επιπλέον μονάδας του συγκεκριμένου αγαθού, πράγμα που σημαίνει αυξανόμενο κόστος ευκαιρίας.

**Γ3. α)** Έστω συνδυασμός K με  $X=43$  και  $\Psi_K$ . Τότε:

$$KE_x = 3 \Leftrightarrow \frac{600 - \Psi_K}{43 - 40} = 3 \Leftrightarrow 600 - \Psi_K = 9 \Leftrightarrow \Psi_K = 591 \text{ μον}$$

Άρα ο συνδυασμός  $X=43$ ,  $\Psi=590$  είναι εφικτός.

**β.** Έστω συνδυασμός M με  $X=85$ ,  $\Psi_M$ . Τότε:

$$KE_x = 5 \Leftrightarrow \frac{480 - \Psi_M}{85 - 80} = 5 \Leftrightarrow 480 - \Psi_M = 25 \Leftrightarrow \Psi_M = 455 \text{ μον}$$

Άρα ο συνδυασμός  $X=85$ ,  $\Psi=455$  είναι μέγιστος.

Κάθε εφικτός συνδυασμός δείχνει πως η οικονομία δεν χρησιμοποιεί όλες τις παραγωγικές της δυνατότητες και ορισμένοι ή όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές της υποαπασχολούνται. Κάθε μέγιστος συνδυασμός δείχνει τις μεγαλύτερες ποσότητες ενός προϊόντος που είναι δυνατό να παραχθούν σε μια οικονομία για κάθε δεδομένη ποσότητα του άλλου αγαθού.

Γ4.  $640 - 100 = 540$

Όταν  $\Psi=540$  έχω ως μέγιστο X:

$$KE_x = \frac{\Delta\Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow 3 = \frac{600 - 540}{X - 40} \Leftrightarrow 3(X - 40) = 60 \Leftrightarrow 3X - 120 = 60 \Leftrightarrow 3X = 180 \Leftrightarrow X = 60 \text{ μον}$$

Άρα για να παραχθούν οι τελευταίες 100 μονάδες του Ψ, απαιτείται θυσία 60 μονάδων αγαθού X.

### ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. E_D = -0.8 \Leftrightarrow \frac{Q - 50}{P - 10} = -0.8 \Leftrightarrow \frac{10(Q - 50)}{50(P - 10)} = -0.8 \Leftrightarrow -4(P - 10) = Q - 50 \Leftrightarrow Q_D = 90 - 4P$$

$$E_S = 0.6 \Leftrightarrow \frac{Q - 100}{P - 10} = 0.6 \Leftrightarrow \frac{10(Q - 100)}{100(P - 10)} \Leftrightarrow 6(P - 10) = 100 - Q \Leftrightarrow Q_S = 40 + 6P$$

$$Q_D = Q_S \Leftrightarrow 90 - 4P_0 = 40 + 6P_0 \Leftrightarrow 50 = 10P_0 \Leftrightarrow P_0 = 5$$

$$\left. \begin{aligned} Q_D &= 90 - 4 \cdot 5 = 90 - 20 = 70 \\ Q_S &= 40 + 6 \cdot 5 = 40 + 30 = 70 \end{aligned} \right\} Q_0 = 70 \text{ μον.}$$

$$\Delta 2. \text{ Έλλειμμα} = 20 \Leftrightarrow Q_D - Q_S = 20 \Leftrightarrow 90 - 4P - 40 - 6P = 20 \Leftrightarrow 30 = 10P \Leftrightarrow P = 3 \text{ χρ. μον.}$$

$$\Delta 3. \alpha. Q_D' = Q_D + 30 = 90 - 4P + 30 = 120 - 4P$$

$$Q_D' = Q_S \Leftrightarrow 120 - 4P_0' = 40 + 6P_0' \Leftrightarrow 80 = 10P_0' \Leftrightarrow P_0' = 8 \text{ χρ. μον.}$$

$$\left. \begin{aligned} Q_D' &= 120 - 4 \cdot 8 = 88 \\ Q_S &= 40 + 6 \cdot 8 = 88 \end{aligned} \right\} Q_0' = 88 \text{ μον.}$$

**β.**  $\Sigma\Delta_1 = 5 \cdot 70 = 350 \text{ χρ.μον.}$

$\Sigma\Delta_2 = 8 \cdot 88 = 704 \text{ χρ.μον.}$

**Δ4.**  $Q_{S_{PA}} = 40 + 6 \cdot 6 = 40 + 36 = 76 \text{ μον.}$

$76 = 120 - 4P' \Leftrightarrow 44 = 4P' \Leftrightarrow P' = 11 \text{ χρ.μον.}$

$\langle\langle \text{καπέλο} \rangle\rangle = 11 - 6 = 5 \text{ χρ.μον.}$

