

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 11 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2026
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ**

ΘΕΜΑ Α

A1.

Πρόταση	Χαρακτηρισμός
α	Λάθος
β	Λάθος
γ	Σωστό
δ	Σωστό
ε	Λάθος

A2.

Σωστή απάντηση: α. Το συνολικό προϊόν (TP) γίνεται μέγιστο όταν $MP = 0$.

A3.

Σωστή απάντηση: δ. Η αύξηση της τιμής του γάλακτος αυξάνει το κόστος παραγωγής του τυριού, άρα μειώνει την προσφορά του. Η τιμή ισορροπίας του τυριού αυξάνεται και, επειδή τυρί και ψωμί είναι συμπληρωματικά, μειώνεται η ζήτηση του ψωμιού και συνεπώς η τιμή ισορροπίας του.

ΘΕΜΑ Β

B1.

Οι δημόσιες δαπάνες και οι διάφορες μορφές φορολογίας έχουν τρεις βασικές επιδράσεις στη λειτουργία της οικονομίας:

- Μεταβάλλουν την κατανομή των παραγωγικών συντελεστών ανάμεσα στις διάφορες παραγωγικές δραστηριότητες. Έτσι, μπορούν να ενισχυθούν δραστηριότητες που το κράτος επιθυμεί να αναπτύξει και να περιοριστούν άλλες. Ενδεικτικά, δαπάνες για τη βελτίωση της αγροτικής παραγωγής αυξάνουν την παραγωγή γεωργικών προϊόντων, ενώ υψηλή φορολογία σε πολυτελή αγαθά περιορίζει τη ζήτηση και την παραγωγή τους.
- Μεταβάλλουν το επίπεδο του εισοδήματος. Αύξηση των δημοσίων δαπανών και μείωση της φορολογίας τείνουν να αυξάνουν την παραγωγή και το εισόδημα, ενώ οι αντίθετες μεταβολές έχουν αντίθετα αποτελέσματα.
- Μεταβάλλουν το μέγεθος των επενδύσεων και, συνεπώς, το κεφάλαιο και τον ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας. Για παράδειγμα, δημόσιες δαπάνες για παραγωγικά έργα βελτιώνουν την υποδομή και την παραγωγικότητα.

Με κριτήριο τον σκοπό τους, οι δημόσιες δαπάνες κατατάσσονται σε ομοειδείς κατηγορίες ανάλογα με το αντικείμενό τους. Κάθε τέτοια κατηγορία μπορεί να περιλαμβάνει δαπάνες για επενδύσεις, για υπηρεσίες ή για μεταβιβαστικές πληρωμές. Ενδεικτικά, στην κατηγορία «παιδεία»:

- Επένδυση: κατασκευή σχολικού κτιρίου.
- Υπηρεσία: μισθοί καθηγητών.
- Μεταβιβαστική πληρωμή: υποτροφίες.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Για να υπολογιστεί ελαστικότητα προσφοράς, πρέπει να ισχύει η συνθήκη *ceteris paribus*: καθώς μεταβάλλεται η τιμή του αγαθού, οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς πρέπει να παραμένουν σταθεροί.

Άρα τα δυνατά ζεύγη είναι:

- Α – Δ: ίδιες ευνοϊκές καιρικές συνθήκες και ίδιο κόστος πρώτων υλών $c = 50$.
- Γ – Ε: ίδιες ευνοϊκές καιρικές συνθήκες και ίδιο κόστος πρώτων υλών $c = 40$.

Καθώς η τιμή μειώνεται από $P_1 = 40$ σε $P_2 = 20$:

Για το ζεύγος Δ → Α:

$$E_s = (\Delta Q_s / \Delta P) \cdot (P_1 / Q_1) = [(60 - 96) / (20 - 40)] \cdot (40 / 96) = 0,75.$$

Για το ζεύγος Ε → Γ:

$$E_s = (\Delta Q_s / \Delta P) \cdot (P_1 / Q_1) = [(100 - 160) / (20 - 40)] \cdot (40 / 160) = 0,75.$$

Και στις δύο περιπτώσεις $E_s = 0,75 < 1$, επομένως η προσφορά είναι ανελαστική.

Γ2.

Η αξία παραγωγής του αγαθού Χ, 200.000 χ.μ., αποτελεί το 0,04% του ονομαστικού Α.Ε.Π.:

$$200.000 = 0,04\% \cdot \text{Α.Ε.Π.} = 0,0004 \cdot \text{Α.Ε.Π.}$$

$$\text{Α.Ε.Π.} = 200.000 / 0,0004 = 500.000.000 \text{ χ.μ.}$$

Γ3.

Ισχύει:

$$\text{Α.ΕΘ.Π.} = \text{Α.Ε.Π.} + \text{εισροές εισοδήματος} - \text{εκροές εισοδήματος.}$$

Θέτουμε τις εισροές ίσες με I και τις εκροές ίσες με E . Δίνεται $I = E/4$. Άρα:

$$440.000.000 = 500.000.000 + E/4 - E$$

$$-60.000.000 = -3E/4 \Rightarrow E = 80.000.000 \text{ χ.μ.}$$

$$I = E/4 = 20.000.000 \text{ χ.μ.}$$

Επομένως οι εισροές εισοδήματος είναι 20.000.000 χ.μ. και οι εκροές 80.000.000 χ.μ.

Γ4.

Παράδειγμα εισροής εισοδήματος από το εξωτερικό: έμβασμα που στέλνει στην Ελλάδα Έλληνας επιχειρηματίας ή μετανάστης που ζει στο εξωτερικό.

Παράδειγμα εκροής εισοδήματος προς το εξωτερικό: εισόδημα που στέλνει στο εξωτερικό αλλοδαπός επιχειρηματίας που δραστηριοποιείται στην Ελλάδα ή αλλοδαπός μετανάστης.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Η συνάρτηση ζήτησης είναι $Q_D = 200 - 10P$, άρα $|\beta| = 10$. Δίνεται $\delta = 2|\beta|$, επομένως:

$$\delta = 20.$$

Η γραμμική συνάρτηση προσφοράς έχει μορφή $Q_s = \gamma + 20P$ και διέρχεται από το σημείο ισορροπίας $E(P = 10, Q = 100)$:

$$100 = \gamma + 20 \cdot 10 \Rightarrow \gamma = -100.$$

$$S: Q_s = -100 + 20P.$$

Δ2.

α. Στο σημείο E παράγονται $Q = 100$ μονάδες με $L = 5$ μονάδες εργασίας και αμοιβή $w = 1.000$ χ.μ. Η εργασία είναι ο μοναδικός μεταβλητός συντελεστής, άρα:

$$VC = w \cdot L = 1.000 \cdot 5 = 5.000 \text{ χ.μ.}$$

$$AVC = VC/Q = 5.000/100 = 50 \text{ χ.μ.}$$

β. Η προσφορά μειώνεται κατά 20% σε κάθε τιμή, επομένως η νέα προσφερόμενη ποσότητα είναι το 80% της αρχικής:

$$Q_s' = 0,8Q_s = 0,8(-100 + 20P) = -80 + 16P.$$

$$S': Q_s' = -80 + 16P.$$

γ. Η μείωση της προσφοράς οφείλεται αποκλειστικά στη μεταβολή της αμοιβής της εργασίας. Εφόσον η προσφορά μειώθηκε, η αμοιβή της εργασίας αυξήθηκε κατά 20%:

$$w' = 1,2 \cdot 1.000 = 1.200 \text{ χ.μ.}$$

Για την ίδια ποσότητα $Q = 100$, η τεχνολογία παραγωγής δεν έχει μεταβληθεί, άρα απαιτούνται οι ίδιες 5 μονάδες εργασίας:

$$VC' = 1.200 \cdot 5 = 6.000 \text{ χ.μ.}$$

$$AVC' = 6.000/100 = 60 \text{ χ.μ.}$$

Το AVC αυξάνεται από 50 σε 60 χ.μ. (κατά 20%). Η αύξηση της τιμής του μεταβλητού συντελεστή αυξάνει το κόστος παραγωγής και προκαλεί μείωση της προσφοράς.

Δ3.

α. Στο νέο σημείο ισορροπίας E' ισχύει $Q = Q_s' = -80 + 16P$ και η συνολική δαπάνη είναι $\Sigma\Delta = P \cdot Q = 1.344$ χ.μ. Άρα:

$$P(-80 + 16P) = 1.344$$

$$16P^2 - 80P - 1.344 = 0 \Rightarrow P^2 - 5P - 84 = 0$$

$$(P - 12)(P + 7) = 0.$$

Η οικονομικά αποδεκτή λύση είναι $P = 12$ χ.μ. και:

$$Q = -80 + 16 \cdot 12 = 112.$$

$$E'(P = 12, Q = 112).$$

β. Η D' είναι γραμμική και τέμνει τον άξονα P στο A και τον άξονα Q στο B . Στο μέσο M του τμήματος AB η τιμή είναι $P_M = 10$. Επειδή η τεταγμένη του μέσου είναι το μισό της τεταγμένης του A , η τομή με τον άξονα P είναι:

$$P_A = 2P_M = 20.$$

Θέτουμε $D': Q_D' = \alpha - \beta P$. Στο σημείο A του άξονα P ισχύουν $Q = 0$ και $P = 20$:

$$0 = \alpha - 20\beta \Rightarrow \alpha = 20\beta.$$

Η D' διέρχεται από το $E'(P = 12, Q = 112)$:

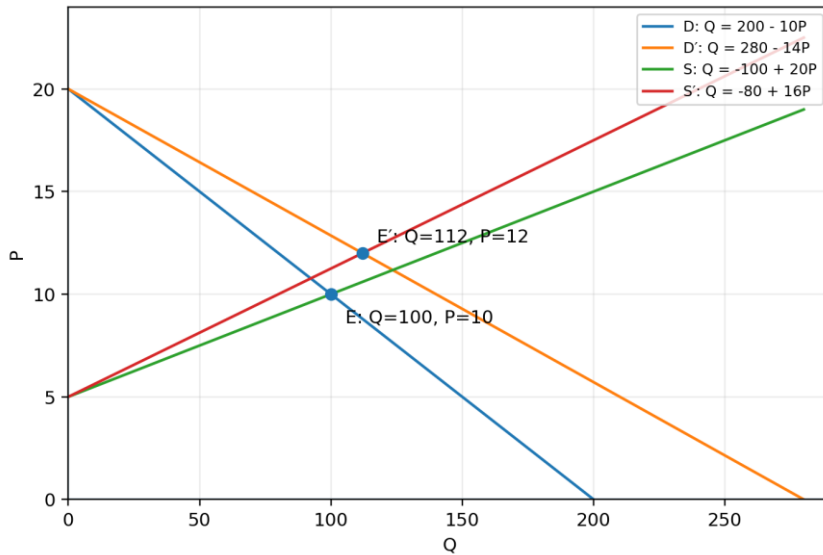
$$112 = \alpha - 12\beta = 20\beta - 12\beta = 8\beta \Rightarrow \beta = 14, \alpha = 280.$$

$$D': Q_{D'} = 280 - 14P.$$

Δ4.

Στο ίδιο διάγραμμα απεικονίζονται οι τέσσερις συναρτήσεις:

- D: $Q_D = 200 - 10P$
- D': $Q_{D'} = 280 - 14P$
- S: $Q_S = -100 + 20P$
- S': $Q_{S'} = -80 + 16P$



ΤΕΛΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

ΧΡΥΣΗ ΤΟΜΗ