

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2023**  
Β' ΦΑΣΗ

E\_3.Αλ30(α)

**ΤΑΞΗ:** Γ' ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
**ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ:** ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
**ΜΑΘΗΜΑ:** ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

Ημερομηνία: Σάββατο 22 Απριλίου 2023  
Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ****ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ**

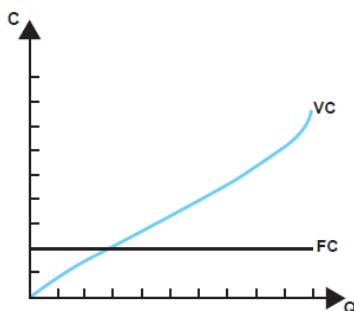
- A1. α. ΛΑΘΟΣ  
β. ΣΩΣΤΟ  
γ. ΛΑΘΟΣ  
δ. ΛΑΘΟΣ  
ε. ΛΑΘΟΣ

A2. Σωστή απάντηση : (γ)

A3. Σωστή απάντηση : (α)

**ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ**

**B1.** Σχολικό βιβλίο, σελ. 60: Η γραφική παράσταση των συναρτήσεων δίνει αντίστοιχα τις καμπύλες σταθερού, μεταβλητού και συνολικού κόστους. Στον κάθετο άξονα μετράμε το αντίστοιχο κάθε φορά κόστος και στον οριζόντιο την παραγόμενη ποσότητα. Για το παράδειγμά μας οι αντίστοιχες καμπύλες παρουσιάζονται στο διάγραμμα.



Η καμπύλη του σταθερού κόστους είναι μία ευθεία γραμμή παράλληλη προς τον άξονα της ποσότητας. Αυτό σημαίνει ότι το σταθερό κόστος παραμένει αμετάβλητο, ανεξάρτητα από την παραγόμενη ποσότητα. Το σταθερό κόστος επιβαρύνει την επιχείρηση και όταν ακόμη η παραγωγή είναι μηδέν, για παράδειγμα τα έξοδα ίδρυσης της επιχείρησης. Η καμπύλη του μεταβλητού κόστους ξεκινά από την αρχή του άξονα και ανέρχεται, καθώς αυξάνεται η ποσότητα του προϊόντος. Στην αρχή η αύξηση του μεταβλητού κόστους είναι αργή και στη συνέχεια γίνεται έντονη. Αυτό οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης που διέπει την παραγωγή. Η καμπύλη του συνολικού κόστους είναι το άθροισμα καθέτως των δύο άλλων καμπυλών. Ξεκινά από το ύψος του σταθερού κόστους (όταν  $Q = 0$ , Συν. Κόστος = Σταθερό Κόστος). Η μεταβολή της οφείλεται αποκλειστικά στο μεταβλητό κόστος, γι' αυτό και έχει την ίδια πορεία με την καμπύλη του. Απέχει από την καμπύλη του μεταβλητού κόστους κατά το μέγεθος του σταθερού κόστους.

- B2.** Σχολικό βιβλίο, σελ. 65: Η καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο μεταβλητό κόστος και την ποσότητα παραγωγής. Το μέσο μεταβλητό κόστος στην αρχή μειώνεται και στη συνέχεια αυξάνεται. Αυτό οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης. Δηλαδή, στην αρχή το προϊόν αυξάνεται με γρηγορότερο ρυθμό απ' ό,τι το κόστος των μεταβλητών συντελεστών, με αποτέλεσμα το μέσο μεταβλητό κόστος να μειώνεται, ενώ στη συνέχεια ο ρυθμός αύξησης του προϊόντος γίνεται μικρότερος από το ρυθμό αύξησης του κόστους των μεταβλητών συντελεστών, με αποτέλεσμα το μέσο μεταβλητό κόστος να αυξάνεται.
- B3.** Σχολικό βιβλίο, σελ. 66: Το οριακό κόστος είναι σημαντικό μέγεθος για μια επιχείρηση, γιατί η απόφαση της επιχείρησης για αύξηση της παραγωγής της κατά μία μονάδα θα πρέπει να γίνει έπειτα από σύγκριση του κόστους αυτής της μονάδας, που είναι το οριακό κόστος, με το έσοδο από την πώληση αυτής της μονάδας. Είναι αναγκαίο να τονιστεί σ' αυτό το σημείο ότι το οριακό κόστος δεν είναι το κόστος παραγωγής της συγκεκριμένης τελευταίας μονάδας προϊόντος, αλλά η μεταβολή του συνολικού κόστους που προήλθε από την παραγωγή της συγκεκριμένης μονάδας προϊόντος, η οποία προκάλεσε, όπως επισημάνθηκε και στο κεφάλαιο της συνάρτησης παραγωγής, μεταβολή στις αναλογίες σταθερών και μεταβλητών συντελεστών παραγωγής. Τέλος, το οριακό κόστος μεταβάλλεται ως μέγεθος πιο έντονα από το μέσο μεταβλητό κόστος γιατί δεν επηρεάζεται, όπως το μέσο, από τις προηγούμενες μεταβολές του κόστους παραγωγής. Το μέσο κόστος είναι κόστος ανά μονάδα προϊόντος, ενώ το οριακό είναι η αύξηση του συνολικού κόστους παραγωγής λόγω της παραγωγής της τελευταίας μονάδας προϊόντος.

### ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

- Γ1.** Με βάση τα δεδομένα, το τύπο της σελ. 40 καθώς και τη σελ. 32, προκύπτει ο εξής πίνακας:

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2023**  
Β' ΦΑΣΗ

E\_3.Αλ30(α)

ΤΙΜΗ	ΖΗΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΕΙΣΟΔΗΜΑ
100	8000	Y1
120	7200	Y1
120	Q3	Y2 = Y1 + 1/4 Y1 = 5/4 Y1

$$ED = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P1}{Q1} = \frac{7200 - 8000}{120 - 100} * \frac{100}{8000} = -\frac{1}{2}$$

Δεδομένου ότι η καμπύλη ζήτησης είναι γραμμική φτιάχνουμε δύο εξισώσεις με δύο αγνώστους για εισόδημα Y1 και προκύπτει ότι  $QD = 12.000 - 40P$ .

Γ2. Με βάση τον τύπο της σελ. 47:

$$EY = \frac{\Delta Q\%}{\Delta Y\%} \Rightarrow -2 = \frac{\Delta Q\%}{25\%} \Rightarrow \Delta Q\% = -50\%$$

$$\Delta Y\% = \frac{Y2 - Y1}{Y1} * 100 = \frac{\frac{5}{4}Y1 - Y1}{Y1} * 100 = 25\%$$

Άρα η νέα συνάρτηση ζήτησης είναι:  $QD' = (12.000 - 40P) - 50\% * (12.000 - 40P) = (12.000 - 40P) - (6.000 - 20P) = 6.000 - 20P$ .

Γ3. Με βάση τη σελ. 95 για τον αλγεβρικό προσδιορισμό του σημείου ισορροπίας:

$$QD = QS \Rightarrow 12.000 - 40P = 20P \Rightarrow 12.000 = 60P \Rightarrow P_0 = 200 \text{ \& } Q_0 = 4.000$$

$$QD' = QS \Rightarrow 6.000 - 20P = 20P \Rightarrow 6.000 = 40P \Rightarrow P_0' = 150 \text{ \& } Q_0' = 3.000$$

Γ4. Με βάση τον τύπο της σελ. 86:

$$ES = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P1}{Q1} = \frac{3000 - 4000}{150 - 200} * \frac{200}{4000} = 1$$

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2023**  
Β' ΦΑΣΗ**E\_3.Αλ30(α)**

Δεδομένου ότι η τοξοειδής ελαστικότητα προσφοράς μεταξύ των δύο σημείων ισορροπίας είναι 1, η ελαστικότητα χαρακτηρίζεται ως μοναδιαία.

**Γ5.**

$$\begin{aligned} \text{επιβάρυνση του κρατικού προϋπολογισμού} &= 400.000 \Rightarrow \text{πλεόνασμα} * P_K = 400.000 \\ &\Rightarrow (Q_S - Q_{D'}) * P_K = 400.000 \Rightarrow [20P_K - (6.000 - 20P_K)] * P_K \\ &= 400.000 \Rightarrow 20P_K^2 - 6.000P_K + 20P_K^2 = 400.000 \\ &\Rightarrow 40P_K^2 - 6.000P_K - 400.000 = 0 \Rightarrow P_K^2 - 150P_K - 100.000 = 0 \end{aligned}$$

Λύνοντας τη δευτεροβάθμια εξίσωση προκύπτει  $\Delta > 0$  και κατ' επέκταση υπάρχουν δύο ρίζες, εκ των οποίων η μία είναι  $-250 < 0$  και απορρίπτεται και η άλλη είναι  $+400 > 0$  και είναι δεκτή. Άρα  $P_K = 400$ .

**ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ****Δ1.**

$$y_1 = 10.000 \cdot \frac{10}{100} = 1.000 \text{ (για κλιμάκιο } 0 - 10.000)$$

$$2.000 \text{ €} = 10.000 \cdot \frac{x_1}{100} \Rightarrow \boxed{x_1 = 20} \text{ (για κλιμάκιο } 10.001 - 20.000)$$

$$y_2 = 10.000 \cdot \frac{30}{100} \Rightarrow \boxed{y_2 = 3.000} \text{ (για κλιμάκιο } 20.001 - 30.000)$$

$$4.000 = 10.000 \cdot \frac{x_2}{100} \Rightarrow \boxed{x_2 = 40}$$

$$\boxed{y_3 = \text{κλιμάκιο εισοδήματος} \cdot \text{φορολογικό συντελεστή}}$$

$$\Rightarrow y_3 = \omega \cdot \frac{45}{100} \Rightarrow \boxed{y_3 = 0,45 \omega} \quad (1)$$

$$\text{Σύνολο φόρου} = 1.000 + 2.000 + 3.000 + 4.000 + y_3 \Rightarrow$$

$$10.450 = 10.000 + y_3 \Rightarrow \boxed{y_3 = 450}$$

$$\text{ΑΡΑ } (1) \Rightarrow 450 = 0,45 \omega \Rightarrow \boxed{\omega = 1.000}$$

Επομένως συνολικό εισόδημα =  $40.000 + 1.000 = 41.000$  Για το Α' ΠΡΟΣΩΠΟ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2023**  
Β' ΦΑΣΗ**E\_3.Αλ30(α)****Δ2.** Για το Β' ΠΡΟΣΩΠΟ

$$\text{Σύνολο φόρου} = \left(10.000 \cdot \frac{10}{100}\right) + (2.000) + (3.000) + \left(5.000 \cdot \frac{40}{100}\right) = \underline{8.000.}$$

**Δ3.** ΦΟΡΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ = ΔΑΠΑΝΗ · ΦΣ =  $12.000 \cdot \frac{20}{100} = 2.400$ 

$$\% \text{ φόρου ΔΑΠΑΝΗΣ} = \frac{\text{φόρος δαπάνης}}{\text{εισόδημα}} 100$$

$$\text{Α' ΠΡΟΣΩΠΟ: } \% \text{ ΦΟΡΟΥ} = \frac{2.400}{41.000} 100 = 5,85\%$$

$$\text{Β' ΠΡΟΣΩΠΟ: } \% \text{ ΦΟΡΟΥ} = \frac{2.400}{35.000} 100 = 6,85\%$$

ΕΠΟΜΕΝΩΣ: Ο ΦΟΡΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ως προς το εισόδημα χαρακτηρίζεται **αντίστροφα προοδευτικός** αφού καθώς αυξάνεται η φορολογική βάση (εισόδημα) μειώνεται ο φορολογικός συντελεστής. (Έτσι επιβαρύνονται άμεσα οι χαμηλά εισοδηματικές τάξεις.)

**Δ4.** Δημόσια έσοδα =  $(10.450 + 8.000) + (2.400 \cdot 2) = 23.250.$