

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
Δ' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΤΕΤΑΡΤΗ 14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017  
ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ**

**ΘΕΜΑ Α**

**A.1** Σωστό

**A.2** Λάθος

**A.3** Λάθος

**A.4** Λάθος

**A.5** Σωστό

**A.6** γ

**A.7** δ

**ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ**

**ΘΕΜΑ Β**

**B.1** Εργασία: Ως εργασία ορίζουμε την καταβολή ανθρώπινης προσπάθειας, σωματικής και πνευματικής, για την παραγωγή κάποιου προϊόντος.

Ο εργάτης που χτίζει ένα σπίτι, ο αγρότης που οργώνει τη γη, ο δάσκαλος που διδάσκει κτλ. προσφέρουν εργασία στην παραγωγική διαδικασία. Κατά την εργασία τους οι άνθρωποι χρησιμοποιούν γνώσεις που απέκτησαν στο σχολείο, σε διάφορες τεχνικές σχολές, στο Πανεπιστήμιο, αλλά και από την εμπειρία τους στη δουλειά. Το σύνολο των γνώσεων και ικανοτήτων που αποκτά ο άνθρωπος με την μόρφωση και την εμπειρία ονομάζουμε ανθρώπινο κεφάλαιο.

Έδαφος (ή Γη): Ο συντελεστής έδαφος ή γη περιλαμβάνει τη γεωγραφική έκταση, επιφάνεια, υπέδαφος, λίμνες, ποτάμια, θάλασσες καθώς και τις ιδιότητες του εδάφους που είναι χρήσιμες στην παραγωγική διαδικασία.

Το έδαφος πάνω στο οποίο χτίζεται ένα εργοστάσιο ή ένα σπίτι είναι παραγωγικός συντελεστής, όπως είναι και το έδαφος πάνω στο οποίο φυτρώνουν οι διάφορες καλλιέργειες.

Κεφάλαιο: Ο συντελεστής κεφάλαιο περιλαμβάνει όλα τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία για την παραγωγή άλλων προϊόντων.

Το κεφάλαιο περιλαμβάνει τα διάφορα μηχανήματα, τα κτίρια, τις εγκαταστάσεις, τα εργαλεία, τα σκεύη, κτλ.

**B.2** Ως επιχειρηματικότητα εννοούν την ικανότητα που έχουν ορισμένοι άνθρωποι να διαβλέπουν κέρδος σε διάφορες οικονομικές δραστηριότητες και να αναλαμβάνουν να συνδυάσουν τους άλλους τρεις συντελεστές, για να γίνει η παραγωγή.

**B.3** Το οικονομικό πρόβλημα κάθε κοινωνίας προέρχεται από τη διαφορά που υπάρχει μεταξύ του πλήθους των αναγκών που οι άνθρωποι επιδιώκουν να ικανοποιήσουν και του περιορισμένου όγκου των αγαθών που υπάρχουν για την ικανοποίηση αυτών των αναγκών. Με άλλα λόγια, τα αγαθά που διαθέτει μια οικονομία βρίσκονται σε έλλειψη σχετικά με τις ανάγκες των ανθρώπων. Η ουσία λοιπόν του οικονομικού προβλήματος βρίσκεται στη σχετική έλλειψη ή στενότητα των αγαθών. Αυτήν ακριβώς την έλλειψη αγαθών προσπαθούν οι άνθρωποι να ξεπεράσουν με την οργανωμένη δραστηριότητα, με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, με την εξεύρεση νέων παραγωγικών πόρων κτλ.

Είδαμε στα προηγούμενα ότι κάθε οικονομικό αγαθό είναι αποτέλεσμα παραγωγικής διαδικασίας, στην οποία χρησιμοποιούνται οι συντελεστές της παραγωγής. Κατά συνέπεια, η σχετική έλλειψη αγαθών είναι στην πραγματικότητα έλλειψη παραγωγικών συντελεστών. Το πρόβλημα αυτό είναι μόνιμο και απασχολεί κάθε κοινωνία.

Για να αντιληφθείτε καλύτερα την τεράστια σημασία της σχετικής έλλειψης αγαθών προσπαθήστε να φανταστείτε πώς θα ήταν οργανωμένη η ανθρώπινη κοινωνία και τι θα έκαναν οι άνθρωποι, αν ζούσαν σε απόλυτη αφθονία, χωρίς να παράγουν, για παράδειγμα αν τα αγαθά έπεφταν σαν "μάννα εξ ουρανού".

### ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

## ΘΕΜΑ Γ

### Γ.1

L	Q	AP	MP	VC	AVC	MC
0	0	–	–	0	–	–
10	20	2	2	<b>140</b>	7	7
20	60	3	4	320	5,3	4,5
30	120	4	6	540	4,5	3,6
40	200	5	8	800	4	3,2
50	<b>250</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	1000	4	4
60	270	4,5	2	1140	4,2	<b>7</b>
70	280	4	1	1260	4,5	12

Για  $L = 10$   $VC = AVC \cdot Q = 140 \cdot 20 = 2800$  χρηματικές μονάδες

Για  $L = 50$ :  $MP = AP \Leftrightarrow \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{Q}{L} \Leftrightarrow \frac{Q - 200}{50 - 40} = \frac{Q}{50} \Leftrightarrow Q = 250$  μονάδες προϊόντος

$$AP = \frac{Q}{L} = \frac{250}{50} = 5 \text{ μονάδες προϊόντος} = MP$$

Για  $L = 60$ :  $MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{1140 - 1000}{270 - 250} = 7$  χρηματικές μονάδες

**Γ.2** Ναι, ο νόμος ισχύει. Η επιχείρηση λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο. Έως ένα σημείο (για  $L=40$ ) με τη διαδοχική προσθήκη ίσων (10) μονάδων του μεταβλητού συντελεστή, το οριακό προϊόν αυξάνεται και μετά από αυτό το σημείο το οριακό προϊόν μειώνεται.

**Γ.3** Από τη σχέση του συνολικού κόστους  $TC = 50 + w \cdot L + c \cdot Q$ , όπου  $w \cdot L + c \cdot Q = VC$ , προκύπτει ότι  $FC = 50$  χρηματικές μονάδες.

Άρα:  $AFC = \frac{FC}{Q} = \frac{50}{25} = 2$  χρηματικές μονάδες

**Γ.4** Αρχικά θα υπολογίσουμε την ποσότητα προϊόντος και το αντίστοιχο μεταβλητό κόστος των 42 εργατών:

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 5 = \frac{Q - 200}{42 - 40} \Leftrightarrow Q = 210 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

L	Q	MP
40	200	
42	Q	
50	250	5

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Leftrightarrow 4 = \frac{VC - 800}{210 - 200} \Leftrightarrow VC = 840 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Q	VC	MC
200	800	
210	VC	
250	1.000	4

Θα υπολογίσουμε την ποσότητα προϊόντος και το αντίστοιχο μεταβλητό κόστος των 58 εργατών:

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 2 = \frac{Q - 250}{58 - 50} \Leftrightarrow Q = 266 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

L	Q	MP
50	250	
58	Q	
60	270	2

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Leftrightarrow 7 = \frac{VC - 1000}{266 - 250} \Leftrightarrow VC = 1112 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Q	VC	MC
250	1000	
266	VC	
270	1140	7

Το μεταβλητό κόστος θα αυξηθεί κατά  $VC_{58} - VC_{42} = 1.112 - 840 = 272$  χρηματικές μονάδες

**Παρατήρηση:** Για την εύρεση του αποτελέσματος θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί το συνολικό κόστος, όπως επίσης και ο τύπος που δινόταν στην αρχή του θέματος Γ.

**Γ.5** Η επιχείρηση προσφέρει για τιμές  $P = MC_{\text{ανερχόμενο}} \geq AVC$ . Άρα, δεν μπορεί να συνεχίσει να παράγει και να προσφέρει το προϊόν στην αγορά για  $P = MC = 3,2 < AVC = 4$ .

**Παρατήρηση:** Η κατασκευή του πίνακα προσφοράς και η αιτιολόγηση με τη χρήση του είναι αποδεκτή.

**ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ****ΘΕΜΑ Α**

Δ.1 Με τη χρήση του πίνακα προσφοράς θα υπολογίσουμε την ατομική συνάρτηση προσφοράς.

Η γενική μορφή της συνάρτησης προσφοράς είναι  $Q_S = \gamma + \delta \cdot P$ .

P	Q <sub>S</sub>
3	74
6	98

$$\left. \begin{array}{l} 74 = \gamma + 3 \cdot \delta \\ 98 = \gamma + 6 \cdot \delta \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left. \begin{array}{l} \gamma = 8 \\ \delta = 50 \end{array} \right\} \Leftrightarrow Q_S = 50 + 8 \cdot P$$

Η αγοραία συνάρτηση των 100 επιχειρήσεων προκύπτει ως εξής:

$$Q_{S_{αγοραία}} = 100 \cdot Q_S \Leftrightarrow Q_{S_{αγοραία}} = 5.000 + 800 \cdot P$$

Εξισώνουμε τις αγοραίες συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς

$$Q_D = Q_S \Leftrightarrow 10.000 - 200 \cdot P = 5.000 + 800 \cdot P \Leftrightarrow P_0 = 5 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$Q_0 = 5.000 + 800 \cdot 5 = 9.000 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Δ.2

P	Q <sub>D</sub>	Y
5	9.000	1.000
5	<b>10.800</b>	1.100
10	9.600	1.100

$$2 = \frac{X - 9.000}{1.100 - 1.000} \cdot \frac{1.000}{9.000} \Leftrightarrow Q_D = 10.800 \text{ μονάδες}$$

$$\left. \begin{array}{l} 10.800 = \alpha + 5 \cdot \beta \\ 9.600 = \alpha + 10 \cdot \beta \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left. \begin{array}{l} \alpha = 12.000 \\ \beta = -240 \end{array} \right\} \Leftrightarrow Q_D = 12.000 - 240 \cdot P$$