

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ – Γ΄ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΤΕΤΑΡΤΗ 14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Οι μεταβολές στο μέγεθος του εισοδήματος δεν έχουν την ίδια επίδραση σε όλα τα αγαθά.
 - β.** Αν η ελαστικότητα ζήτησης είναι ίση με το μηδέν σε όλα τα σημεία της καμπύλης ζήτησης, τότε η ζήτηση χαρακτηρίζεται τελείως ελαστική.
 - γ.** Η καμπύλη του Μέσου Σταθερού Κόστους στη βραχυχρόνια περίοδο αρχικά μειώνεται και στη συνέχεια αυξάνεται ως συνέπεια του Νόμου της Φθίνουσας Απόδοσης.
 - δ.** Η επιβολή ανώτατης τιμής πρέπει να είναι μακροχρόνια, ώστε να αποφεύγεται η «μαύρη αγορά».
 - ε.** Η συνάρτηση παραγωγής εκφράζει τη σχέση που συνδέει τη μέγιστη ποσότητα προϊόντος, που μπορεί να παραχθεί σε ορισμένο χρόνο, με συγκεκριμένες ποσότητες συντελεστών και με δεδομένη την τεχνολογία παραγωγής.

Μονάδες 15

Για τις παρακάτω προτάσεις **A2** και **A3** να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της πρότασης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

- A2.** Ο σπουδαιότερος προσδιοριστικός παράγοντας της ελαστικότητας προσφοράς είναι:
- α.** η τεχνολογία παραγωγής
 - β.** το μέγεθος της επιχείρησης
 - γ.** ο χρόνος
 - δ.** οι καιρικές συνθήκες.

Μονάδες 5

- A3.** Το σιτάρι χρησιμοποιείται για την παραγωγή του ψωμιού. Αν αυξηθεί η τιμή του σιταριού, ενώ οι υπόλοιποι παράγοντες παραμένουν σταθεροί (*ceteris paribus*), τότε:
- α.** θα αυξηθεί η προσφερόμενη ποσότητα του ψωμιού
 - β.** θα μειωθεί η ζήτηση του ψωμιού
 - γ.** θα αυξηθεί η προσφορά του ψωμιού
 - δ.** θα μειωθεί η προσφορά του ψωμιού.

Μονάδες 5

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ - Γ΄ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

B1. Να περιγράψετε τις τρεις κατηγορίες στις οποίες ταξινομούνται οι συντελεστές παραγωγής και να δώσετε παραδείγματα.

Μονάδες 12

B2. Να δώσετε τον ορισμό της επιχειρηματικότητας, η οποία θεωρείται από ορισμένους οικονομολόγους ως ο τέταρτος συντελεστής παραγωγής.

Μονάδες 3

B3. Να περιγράψετε το κύριο οικονομικό πρόβλημα που αντιμετωπίζει κάθε κοινωνία.

Μονάδες 10

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας παραγωγής και κόστους μιας επιχείρησης, που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο και παράγει ένα προϊόν.

Αριθμός εργατών (L)	Συνολικό Προϊόν (Q)	Μέσο προϊόν (AP)	Οριακό προϊόν (MP)	Μεταβλητό κόστος (VC)	Μέσο μεταβλητό κόστος (AVC)	Οριακό κόστος (MC)
0	0	—	—	0	—	—
10	20	2	2	;	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	;	;	;	1000	4	4
60	270	4,5	2	1140	4,2	;
70	280	4	1	1260	4,5	12

Το συνολικό κόστος παραγωγής (TC) της επιχείρησης δίνεται από τη σχέση:

$$TC=50+w \cdot L+c \cdot Q,$$

όπου w η αμοιβή της εργασίας και c το κόστος των πρώτων υλών ανά μονάδα προϊόντος. Τα w και c παραμένουν σταθερά.

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ – Γ΄ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ

- Γ1.** Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς (με ακρίβεια ενός δεκαδικού ψηφίου, όπου είναι απαραίτητο) να αντικαταστήσετε τα ερωτηματικά με τις σωστές αριθμητικές τιμές, λαμβάνοντας υπόψη ότι για $L=50$ το Μέσο Προϊόν (ΑΡ) είναι μέγιστο.

Μονάδες 5

- Γ2.** Σύμφωνα με τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα να εξετάσετε αν ισχύει ο νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης. (μονάδα 1) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 3)

Μονάδες 4

- Γ3.** Να υπολογίσετε το Μέσο Σταθερό Κόστος (ΑFC), όταν παράγονται 25 μονάδες προϊόντος.

Μονάδες 3

- Γ4.** Να υπολογίσετε τη μεταβολή του κόστους της επιχείρησης, όταν ο αριθμός των εργατών (L) αυξάνεται από 42 σε 58.

Μονάδες 8

- Γ5.** Αν η τιμή του προϊόντος στην αγορά διαμορφωθεί σε 3,2 χρηματικές μονάδες, η επιχείρηση θα συνεχίσει να παράγει και να προσφέρει το προϊόν στην αγορά; (μονάδες 2) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 3)

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται στην τιμή (P) και στην προσφερόμενη ποσότητα (Q_s) ενός αγαθού X , που παράγει και προσφέρει μια επιχείρηση ενός κλάδου παραγωγής στη βραχυχρόνια περίοδο. Στον συγκεκριμένο κλάδο παραγωγής δραστηριοποιούνται συνολικά εκατό (100) όμοιες επιχειρήσεις.

Τιμή (P)	Προσφερόμενη Ποσότητα (Q_s)
3	74
6	98

(Η ατομική συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική).

- Δ1.** Να προσδιορίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας στην αγορά του αγαθού X , αν η αγοραία συνάρτηση ζήτησης είναι:

$$Q_D = 10.000 - 200P .$$

Μονάδες 9

- Δ2.** Έστω ότι αυξάνεται ο αριθμός των (όμοιων) επιχειρήσεων από 100 σε 200 και, ταυτόχρονα, αυξάνεται το εισόδημα των καταναλωτών κατά 20%. Να υπολογισθούν οι νέες αγοραίες συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς, αν γνωρίζετε ότι η αγοραία καμπύλη ζήτησης μετατοπίζεται παράλληλα και η τιμή ισορροπίας παραμένει σταθερή.

Μονάδες 8

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ – Γ΄ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ

- Δ3.** Να υπολογίσετε την εισοδηματική ελαστικότητα (E_Y) στην τιμή ισορροπίας, καθώς το εισόδημα αυξάνεται.

Μονάδες 3

- Δ4.** Να υπολογίσετε την προσφερόμενη ποσότητα μιας επιχείρησης στην τιμή ισορροπίας, πριν και μετά τις μεταβολές στην αγοραία ζήτηση και στην αγοραία προσφορά. (μονάδες 3) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 2)

Μονάδες 5

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζομένους)

1. Στο **εξώφυλλο** του τετραδίου να γράψετε το εξεταζόμενο μάθημα. Στο **εσώφυλλο πάνω-πάνω** να συμπληρώσετε τα ατομικά στοιχεία μαθητή. Στην **αρχή των απαντήσεών σας** να γράψετε πάνω-πάνω την ημερομηνία και το εξεταζόμενο μάθημα. **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο και **να μη γράψετε** πουθενά στις απαντήσεις σας το όνομά σας.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Τυχόν σημειώσεις σας πάνω στα θέματα δεν θα βαθμολογηθούν σε καμία περίπτωση.** Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα **μόνο** με μπλε ή **μόνο** με μαύρο στυλό με μελάνι που δεν σβήνει. Μολύβι επιτρέπεται, **μόνο** αν το ζητάει η εκφώνηση, και **μόνο** για πίνακες, διαγράμματα κλπ.
4. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: 10.00 π.μ.

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
& ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Β')

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

14/ 06 / 2017

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

A1. α) Σ β) Λ γ) Λ δ) Λ ε) Σ

A2 . γ

A3 . δ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

B1. Τα στοιχεία που συντελούν στην παραγωγική διαδικασία τα ονομάζουμε συντελεστές της παραγωγής. Για να διευκολυνθεί η ανάλυση των οικονομικών φαινομένων ταξινομούμε τους συντελεστές της παραγωγής σε τρεις κατηγορίες, που προσδιορίζονται με τους όρους **εργασία**, **έδαφος** και **κεφάλαιο**.

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.

B2. Πολλοί οικονομολόγοι υποστηρίζουν ότι υπάρχει και ένας τέταρτος συντελεστής παραγωγής, που τον ονομάζουν **επιχειρηματικότητα**. 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. Άλλοι όμως υποστηρίζουν ότι η επιχειρηματικότητα είναι ένα είδος εργασίας και, συνεπώς, περιλαμβάνεται στον ορισμό του πρώτου παραγωγικού συντελεστή, που αναφέραμε πιο πάνω.

B3. Το κύριο οικονομικό πρόβλημα. 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.**

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Η καμπύλη του οριακού προϊόντος κατερχόμενη τέμνει την καμπύλη του μέσου προϊόντος στο μέγιστό της σημείο.

$$AP_{max} = MP_{50} \Leftrightarrow \frac{Q_{50}}{L_{50}} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow \frac{Q_{50}}{50} = \frac{Q_{50} - 200}{50 - 40} \Leftrightarrow Q_{50} = 250$$

$$AP_{50} = MP_{50} = 5$$

$$MC_{60} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{1.140 - 1.000}{270 - 250} = 7$$

$$AVC_{10} = \frac{VC_{10}}{Q_{10}} \Leftrightarrow VC_{10} = 7 \cdot 20 = 140$$

Γ2. Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης εμφανίζεται μετά τον 40° εργάτη γιατί το Οριακό Προϊόν εκεί ξεκινά να μειώνεται.

Γ3.

$$FC = 50$$

$$AFC_{25} = \frac{FC}{Q_{25}} = \frac{50}{25} = 2$$

Γ4.

$$MP_{50} = MP_{42} = 5 \Leftrightarrow 5 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 5 = \frac{250 - Q_{42}}{50 - 42} \Leftrightarrow Q_{42} = 210$$

$$MP_{60} = MP_{58} = 2 \Leftrightarrow 2 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 2 = \frac{270 - Q_{58}}{50 - 48} \Leftrightarrow Q_{58} = 266$$

Αν η επιχείρηση αυξήσει την παραγωγή της από 210 σε 250 μονάδες θα αυξήσει το κόστος της κατά $(250-210) \cdot MC_{50} = 40 \cdot 4 = 160$

έπειτα αν η επιχείρηση αυξήσει την παραγωγή της από 250 σε 266 μονάδες θα αυξήσει το κόστος της κατά $(266-250) \cdot MC_{60} = 16 \cdot 7 = 112$

Άρα θα επιβαρυνθεί με κόστος $160+112=272$

Γ5.

Στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής η καμπύλη προσφοράς είναι το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους.

Σημεία	$P=MC \geq AVC$	Q_s
A	4	250
B	7	270
Γ	12	280

Άρα την επιχείρηση δεν την συμφέρει να παράγει και να προσφέρει το προϊόν στην αγορά αν η τιμή διαμορφωθεί στις 3,2 χρηματικές μονάδες

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Από το πρώτο σημείο : $74 = \gamma + \delta 3$ (1)

Από το δεύτερο σημείο : $98 = \gamma + \delta 6$ (2)

Αφαιρώ κατά μέλη: (1)-(2) κι έχω : $-24 = -3\delta \Leftrightarrow \delta = 8$

Τοποθετώ το δ στην (1) κι έχω: $74 = \gamma + 8 \cdot 3 \Leftrightarrow \gamma = 50$

Η ατομική γραμμική συνάρτηση προσφοράς είναι η: $Q_s = 50 + 8P$

Άρα η αγοραία γραμμική συνάρτηση προσφοράς είναι η: $Q_{s1αγοραία} = (50+8P) \cdot 100 = 5.000 + 800P$

$Q_{s1} = Q_{D1} \Leftrightarrow 5.000 + 800P = 10.000 - 200P \Leftrightarrow P_0 = 5$ και $Q_0 = 9.000$

Δ2.

$Q_{s2αγοραία} = (50+8P) \cdot 200 = 10.000 + 1.600P$

Για $P_0 = 5 \Rightarrow Q_{s2αγοραία} = 10.000 + 1.600 \cdot 5 = 18.000$

Η ζήτηση αυξήθηκε αφού η νέα ποσότητα ισορροπίας είναι μεγαλύτερη της αρχικής

Αφού η μετατόπιση είναι παράλληλη τότε:

$Q_{D2αγοραία} = \alpha' + \square P \Leftrightarrow 18.000 = \alpha' - 200 \cdot 5 \Leftrightarrow \alpha' = 19.000$

Άρα η νέα αγοραία γραμμική συνάρτηση ζήτησης είναι

$Q_{D2αγοραία} = 19.000 - 200P$

Δ3.

Εκφράζουμε το Y_2 σε σχέση με το Y_1 και έχουμε:

$$Y_2 = Y_1 + \frac{20}{100} \cdot Y_1 = Y_1(1 + 0,2) = 1,2$$

Έπειτα χρησιμοποιούμε τον τύπο της εισοδηματικής ελαστικότητας :

$$E_Y = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_1}{Q_1} = \frac{18.000 - 9.000}{1,2Y_1 - Y_1} \cdot \frac{Y_1}{9.000} = \frac{9.000}{0,2Y_1} \cdot \frac{Y_1}{9.000} = 5$$

Δ4.

Η προσφερόμενη ποσότητα της μιας επιχείρησης στην αρχική τιμή ισορροπίας είναι :

Για $P_0 = 5 \Rightarrow Q_{\text{ατομική}} = 50 + 8 \cdot 5 = 90$. Ο αριθμός των επιχειρήσεων αφορά μόνο την αγορά προσφορά.
