

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

ΤΕΛΟΣ 1ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

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

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2017 ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑ****Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ****ΘΕΜΑ Α**

- A1. α Σωστή
β Λάθος
γ Λάθος
δ Λάθος
ε Σωστή
A2. γ
A3. δ

ΘΕΜΑ Β

- B1. (Σχολικό βιβλίο Σελ. 16 – 17) Από «Τα στοιχεία που συντελούν στην παραγωγική διαδικασία..... ισχύει για την εργασία και το κεφάλαιο».
- B2. (Σχολικό βιβλίο Σελ. 17) Από «Πολλοί οικονομολόγοι υποστηρίζουν..... παραγωγικού συντελεστή, που αναφέραμε πιο πάνω».
- B3. (Σχολικό βιβλίο Σελ. 17 – 18) Από «Το οικονομικό πρόβλημα κάθε κοινωνίας... τα αγαθά έπεφταν σαν ἄμάννα εξ ουρανού».

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. $VC_{10} = AVC_{10} \cdot Q_{10} = 7 \cdot 20 = 140$ χρηματικές μονάδες

Για $L=50$ έχουμε μέγιστο μέσο προϊόν και ισχύει ότι το μέσο προϊόν είναι ίσο με το οριακό προϊόν $\frac{Q_5}{50} = \frac{Q_5 - 200}{50 - 40}$ Άρα $Q_5 = 250$ μονάδες προϊόντος.

$AP = MP = 5$ μον. προϊόντος

$MC = 7$ άρα $\frac{VC - 0}{20 - 0} = 7$ οπότε $VC = 140$ χρ. μονάδες

$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{1140 - 1100}{270 - 250} = 7$ χρημ. Μονάδες

Γ2. Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης εμφανίζεται επειδή το οριακό προϊόν αρχίζει να μειώνεται (μετά τους 40 εργάτες. Η επιχείρηση λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής).

Γ3. Επειδή ισχύει $VC = W.L + C \cdot Q$ και γνωρίζουμε ότι $TC = 50 + W.L + C \cdot Q$ και επίσης $TC = FC + VC$, το $FC = 50$ χρ. μονάδες

Άρα $AFC = 50/25 = 2$ χρημ. μονάδες

$$\Gamma.4 \quad MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$

$$5 = \frac{Q_{42} - 200}{42 - 40} \quad \text{Οπότε } Q_{42} = 210 \text{ μον. προϊόντος}$$

$$2 = \frac{Q_{58} - 250}{58 - 50} \quad \text{Οπότε } Q_{58} = 266 \text{ μον. προϊόντος}$$

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

$$4 = \frac{VC_{42} - 800}{210 - 200} \quad \text{οπότε } VC_{42} = 840 \text{ χρημ. Μονάδες}$$

$$7 = \frac{VC_{58} - 1000}{266 - 250} \quad \text{οπότε } VC_{58} = 1112 \text{ χρημ. Μονάδες}$$

Άρα το μεταβλητό κόστος θα μεταβληθεί κατά $1112 - 840 = 272$ χρημ. μονάδες

Γ5. Η επιχείρηση αρχίζει να προσφέρει από τις 250 μονάδες προϊόντος και την $P = 4$ και μετά, που ισχύει $MC(\text{ανερχόμενο}) \geq AVC$. Επομένως για $P = 3,2$ η επιχείρηση δε θα συνεχίσει να παράγει και να προσφέρει το αγαθό, γιατί προσφέρει για τιμές μεγαλύτερες από $P = 4$. Η επιχείρηση δεν προσφέρει για τιμές μικρότερες από το μέσο μεταβλητό κόστος.

ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. Q_S = \gamma + \delta P$$

$$98 = \gamma + 6\delta$$

$$74 = \gamma + 3\delta \quad (\text{λύνουμε το σύστημα})$$

$$\text{άρα } 24 = 3\delta \quad \delta = 8 \text{ και } \gamma = 74 - 24 = 50$$

$$Q_S = 50 + 8P \quad (\text{Εξίσωση προσφοράς επιχείρησης})$$

Για 100 όμοιες επιχειρήσεις η εξίσωση προσφοράς είναι:

$$Q_{S'} = 100 Q_S = 100(50 + 8P) = 5000 + 800P$$

Σημείο ισορροπίας : $Q_S = Q_D$ οπότε η τιμή ισορροπίας είναι $P_0 = 5$ χρημ μονάδες και $Q_0 = 9.000$ μον. προϊόντος.

Δ.2 Για 200 επιχειρήσεις έχουμε

$$Q_{S''} = 200 Q_S = 100(50 + 8P) = 10000 + 1600P$$

Αφού η καμπύλη ζήτησης μετατοπίστηκε παράλληλα της αρχικής, ο συντελεστής διεύθυνσης ($\beta = -200$) παραμένει ίδιος.

$$Q_{S''} = 10000 + 1600P. \quad \text{Για } P_0 = 5 \quad Q_S = 18000 \quad (\text{νέα ποσότητα ισορροπίας}).$$

Το νέο σημείο ισορροπίας ($P_0' = 5, Q_0' = 18000$) είναι σημείο και της νέας καμπύλης της ζήτησης.

$$Q_{D'} = \alpha + \beta P$$

$$18000 = \alpha + (-200) \cdot 5 \quad \text{και} \quad \alpha = 19000$$

$$Q_{D'} = 19000 - 200P \quad (\text{νέα εξίσωση ζήτησης αγαθού})$$

Δ.3

$$\Delta Q\% = \frac{18000 - 9000}{9000} \times 100 = 100\%$$

$$E_y = \frac{\text{Ποσοστιαία μεταβολή ζητούμενης ποσότητας}}{\text{ποσοστιαία μεταβολή εισοδήματος}} = \frac{100\%}{20\%} = 5$$

Δ.4 $Q_S = 50 + 8P$ Για $P_0 = 5$ $Q_S = 90$ μονάδες προϊόντος προσφέρει η μία επιχείρηση πριν και μετά τις μεταβολές στην ζήτηση και την προσφορά. Αυτό συμβαίνει επειδή οι μεταβολές στο εισόδημα αλλά και στον αριθμό των επιχειρήσεων επηρεάζουν την αγοραία προσφορά και ζήτηση και όχι τη συμπεριφορά της μιας επιχείρησης.