

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΡΙΤΗ 22 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας το γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση και δίπλα του τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Όταν η καμπύλη ζήτησης είναι ισοσκελής υπερβολή, τότε σε όλο το μήκος της καμπύλης ζήτησης η συνολική δαπάνη των καταναλωτών παραμένει σταθερή.
 - β.** Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του μέσου μεταβλητού κόστους, που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του οριακού κόστους, αποτελεί τη βραχυχρόνια καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.
 - γ.** Αύξηση των τιμών των συντελεστών παραγωγής οδηγεί σε μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς ενός αγαθού προς τα δεξιά.
 - δ.** Με σταθερή τη ζήτηση ενός αγαθού, μια αύξηση της προσφοράς οδηγεί πάντα σε αύξηση της τιμής ισορροπίας.
 - ε.** Όταν η καμπύλη ζήτησης είναι τελείως ανελαστική, η τιμή ισορροπίας εξαρτάται αποκλειστικά από τη θέση της καμπύλης προσφοράς.

Μονάδες 15

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

- A2.** Για ένα αγαθό Χ, όταν το εισόδημα μεταβάλλεται από 50.000 σε 55.000 χρηματικές μονάδες, η ποσότητα που ζητείται μεταβάλλεται από 10 σε 8 μονάδες προϊόντος. Η τιμή και οι άλλοι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης παραμένουν σταθεροί. Σ' αυτήν την περίπτωση:
- α.** η εισοδηματική ελαστικότητα ισούται με -2 και το αγαθό είναι κανονικό.
 - β.** η εισοδηματική ελαστικότητα ισούται με +2 και το αγαθό είναι κανονικό.
 - γ.** η εισοδηματική ελαστικότητα ισούται με -2 και το αγαθό είναι κατώτερο.
 - δ.** η εισοδηματική ελαστικότητα ισούται με +2 και το αγαθό είναι κατώτερο.

Μονάδες 5

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

- A3.** Για ένα αγαθό Ψ η αγοραία συνάρτηση ζήτησης είναι $Q_D = 140 - 4P$ και η αγοραία συνάρτηση προσφοράς είναι $Q_S = 20 + 4P$. Το κράτος επιβάλλει ανώτατη τιμή $P_A = 10$ χρηματικές μονάδες:
- το πιθανό καπέλο που θα δημιουργηθεί στην αγορά είναι 5 χρηματικές μονάδες.
 - η μέγιστη τιμή στη «μαύρη αγορά» μπορεί να φτάσει έως και 20 χρηματικές μονάδες.
 - στην αγορά θα δημιουργηθεί έλλειμμα 50 μονάδων προϊόντος.
 - στην αγορά θα δημιουργηθεί πλεόνασμα 30 μονάδων προϊόντος.

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Ποιες οικονομικές αποφάσεις παίρνει το νοικοκυριό σχετικά με τη χρησιμοποίηση του εισοδήματός του (μονάδες 6) και από ποιους παράγοντες επηρεάζονται αυτές οι αποφάσεις (μονάδες 8);

Μονάδες 14

- B2.** Οι επιχειρήσεις είναι παραγωγικές μονάδες με διάφορες νομικές μορφές, με διαφορετικό μέγεθος και αντικείμενο, στις οποίες ένα ή περισσότερα άτομα παίρνουν αποφάσεις σχετικά με την παραγωγή. Τι προσδιορίζεται με αυτές τις αποφάσεις (μονάδες 5); Ποιος είναι ο αντικειμενικός σκοπός της επιχείρησης (μονάδες 2);

Μονάδες 7

- B3.** Με ποιους τρόπους παρεμβαίνει το κράτος στην οικονομική ζωή των επιχειρήσεων και των νοικοκυριών;

Μονάδες 4

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Δίνονται τα παρακάτω υποθετικά στοιχεία για την οικονομία μιας χώρας:

Έτος	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε τρέχουσες τιμές (σε εκατομμύρια χρηματικές μονάδες)	Δείκτης Τιμών %	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε πραγματικές τιμές (σε εκατομμύρια χρηματικές μονάδες)
2010	800	100	;
2011	;	125	920
2012	1078	;	980

- Γ1.** Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και να συμπληρώσετε τα κενά, όπου υπάρχει ερωτηματικό, παρουσιάζοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς.

Μονάδες 6

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

Γ2. Με έτος βάσης το 2010:

i) Να υπολογίσετε την πραγματική μεταβολή του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) από το έτος 2010 στο έτος 2011 (μονάδες 2).

ii) Να υπολογίσετε την πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ από το έτος 2010 στο έτος 2011 (μονάδες 2).

Μονάδες 4

Γ3. Αν έτος βάσης γίνει το 2011, να υπολογίσετε εκ νέου:

i) τον δείκτη τιμών και το ΑΕΠ σε πραγματικές τιμές για κάθε έτος (μονάδες 6).

ii) την πραγματική μεταβολή και την πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ από το έτος 2010 στο έτος 2011 (μονάδες 4).

Μονάδες 10

Γ4. Με έτος βάσης το 2010:

i) να υπολογίσετε τον πληθυσμό της χώρας, αν το κατά κεφαλήν ΑΕΠ του έτους 2010 είναι 16.000 χρηματικές μονάδες (μονάδες 2).

ii) να υπολογίσετε το πραγματικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ του έτους 2011, αν ο πληθυσμός σε σχέση με το 2010 αυξηθεί κατά 10% (μονάδες 3). (Στρογγυλοποίηση στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο).

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας παραγωγής μιας επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής:

Ποσότητα Εργασίας (L)	Συνολικό Προϊόν (Q)	Μέσο Προϊόν (AP)	Οριακό Προϊόν (MP)
0	0	—	—
1	8	8	8
2	22	11	14
3	60	20	38
4	96	;	36
5	;	;	;
6	132	22	;

ΤΕΛΟΣ 3ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

- Δ1.** Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας. Αν στον 5^ο εργάτη το Μέσο Προϊόν (ΑΡ) παίρνει τη μέγιστη τιμή του, να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα, όπου υπάρχει ερωτηματικό, παρουσιάζοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς.

Μονάδες 10

- Δ2.** i) Να διατυπώσετε τον νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης (μονάδες 3).
ii) Σε ποια ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή «εργασία» φαίνεται η λειτουργία του νόμου της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης (μονάδα 1); Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας (μονάδα 1).

Μονάδες 5

- Δ3.** Το μεταβλητό κόστος (VC) της επιχείρησης αποτελείται από τις δαπάνες για εργασία και από τις δαπάνες για πρώτες ύλες. Η αμοιβή της εργασίας είναι $w = 3.000$ χρηματικές μονάδες και είναι σταθερή για κάθε εργάτη. Το κόστος των πρώτων υλών (c) είναι σταθερό και ίσο για κάθε μονάδα παραγόμενου προϊόντος.

Να βρείτε το σταθερό κόστος (FC) της επιχείρησης αν στο επίπεδο παραγωγής του 5^{ου} εργάτη το οριακό κόστος (MC) είναι 525 χρηματικές μονάδες και το μέσο συνολικό κόστος (ATC) είναι 700 χρηματικές μονάδες.

Μονάδες 10

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.
4. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ωρα δυνατής αποχώρησης: 10.00 π.μ.

**ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ
ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**

ΤΕΛΟΣ 4ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

ΘΕΜΑ Α

- A1. Α. Σωστό
 Β. Λάθος
 Γ. Λάθος
 Δ. Λάθος
 Ε. Σωστό

A2. γ

A3. β

ΘΕΜΑ Β

- B1. Σχολικό σελ 13 “Συνειδητά... στο οποίο ζουν τα μέλη του.”
 B2. Σχολικό σελ 14 “Οι επιχειρήσεις... του μεγαλύτερου δυνατού κέρδους.”
 B3. ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΕΛ 15 “Το κράτος.. παροχή επιδομάτων, διαφόρων αγαθών κτλ”

ΘΕΜΑ Γ

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας,

Έτη	$ΑΕΠ_{\tau\rho\epsilon\chi}$	$\Delta T\%$	$ΑΕΠ_{\sigma\tau\alpha\theta}$
2010	800	100	800
2011	1150	125	920
2012	1078	110	980

Γ1.

Για την συμπλήρωση των κενών θα χρειαστούμε να χρησιμοποιήσουμε τη σχέση:

$$ΑΕΠ_{\sigma\tau\alpha\theta} = \frac{ΑΕΠ_{\tau\rho\epsilon\chi}}{\Delta T} \cdot 100$$

Αναλυτικά,

$$ΑΕΠ_{\sigma\tau\alpha\theta_{2010}} = \frac{ΑΕΠ_{\tau\rho\epsilon\chi_{2010}}}{\Delta T_{2010}} \cdot 100 = \frac{800}{100} \cdot 100 = 800$$

$$ΑΕΠ_{\sigma\tau\alpha\theta_{2011}} = \frac{ΑΕΠ_{\tau\rho\epsilon\chi_{2011}}}{\Delta T_{2011}} \cdot 100 \Rightarrow ΑΕΠ_{\tau\rho\epsilon\chi_{2011}} = 1150$$

$$ΑΕΠ_{\sigma\tau\alpha\theta_{2012}} = \frac{ΑΕΠ_{\tau\rho\epsilon\chi_{2012}}}{\Delta T_{2012}} \cdot 100 \Rightarrow \Delta T_{2012} = \frac{1078}{980} \cdot 100 \Rightarrow \Delta T_{2012} = 110$$

Γ2.

Η πραγματική μεταβολή του ΑΕΠ μεταξύ των ετών 2010 και 2011 θα είναι

$$\text{πραγμ } ΑΕΠ_{2011} - \text{πραγμ } ΑΕΠ_{2010} = 920 - 800 = 120 \text{ χμ}$$

Η πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ μεταξύ των ετών 2010 και 2011 θα είναι

$$\frac{\text{πραγμ } ΑΕΠ_{2011} - \text{πραγμ } ΑΕΠ_{2010}}{\text{πραγμ } ΑΕΠ_{2010}} \cdot 100 = 15\%$$

Γ3

i.

Έτη	$ΑΕΠ_{τρεχ}$	$ΔT\%$	$ΔT_{2011}$	$ΑΕΠ_{σταθ=2011}$
2010	800	100	$\frac{100}{125} \cdot 100 = 80$	$\frac{800}{80} \cdot 100 = 1000$
2011	1150	125	$\frac{125}{125} \cdot 100 = 100$	$\frac{1150}{100} \cdot 100 = 1150$
2012	1078	110	$\frac{110}{125} \cdot 100 = 88$	$\frac{1078}{88} \cdot 100 = 1225$

ii.

Η πραγματική μεταβολή του ΑΕΠ μεταξύ των ετών 2010 και 2011 θα είναι

$$\text{πραγμ } ΑΕΠ_{2011} - \text{πραγμ } ΑΕΠ_{2010} = 1150 - 1000 = 150 \text{ χμ}$$

Η πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ μεταξύ των ετών 2010 και 2011 θα είναι

$$\frac{\text{πραγμ } ΑΕΠ_{2011} - \text{πραγμ } ΑΕΠ_{2010}}{\text{πραγμ } ΑΕΠ_{2010}} \cdot 100 = 15\%$$

Γ4

i.

Το κατά κεφαλήν πραγματικό ΑΕΠ υπολογίζεται από τη σχέση,

$$\begin{aligned} \text{κατά κεφαλήν πραγματικό ΑΕΠ} &= \frac{\text{πραγματικό ΑΕΠ}}{\text{πληθυσμός}} \Rightarrow 16000 = \frac{800}{X} \\ &\Rightarrow X = 50000 \text{ άτομα} \end{aligned}$$

ii.

Ο πληθυσμός αυξάνεται κατά 10% οπότε

$$X' = X + 10\% \cdot X = 1,1 \cdot X$$

Οπότε

$$X' = 1,1 (50000) = 55000$$

$$\begin{aligned} \text{κατά κεφαλήν πραγματικό ΑΕΠ} &= \frac{\text{πραγματικό ΑΕΠ}}{\text{πληθυσμός}} = \frac{920.000.000}{55.000} \\ &= 16.727,3 \text{ χ.μ/άτομο} \end{aligned}$$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

L	Q	AP	MP
0	0	–	–
1	8	8	8
2	22	11	14
3	60	20	38
4	96	24	36
5	120	24	24
6	132	22	12

$$AP_{max} = MP_{κατ} \Leftrightarrow \frac{Q_5}{L_5} = \frac{Q_5 - Q_4}{L_5 - L_4} \Leftrightarrow \frac{Q_5}{5} = \frac{Q_5 - 96}{1} \Leftrightarrow 5(Q_5 - 96) = Q_5 \Leftrightarrow 5Q_5 - 480 = Q_5 \Leftrightarrow 4Q_5 = 480 \Leftrightarrow Q_5 = \mathbf{120}$$

$$AP_4 = \frac{Q_4}{L_4} \Leftrightarrow AP_4 = \frac{96}{4} \Leftrightarrow AP_4 = \mathbf{24}$$

$$MP_6 = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \Leftrightarrow MP_6 = \frac{Q_6 - Q_5}{L_6 - L_5} \Leftrightarrow MP_6 = \frac{132 - 120}{1} \Leftrightarrow$$

$$MP_6 = \mathbf{12}$$

$$AP_5 = \frac{Q_5}{L_5} \Leftrightarrow AP_5 = \frac{120}{5} \Leftrightarrow AP_5 = \mathbf{24}$$

$$MP_5 = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \Leftrightarrow MP_5 = \frac{Q_5 - Q_4}{L_5 - L_4} \Leftrightarrow MP_5 = \frac{120 - 96}{1} \Leftrightarrow MP_5 = \mathbf{24}$$

Δ2.

- i) Σχολικό σελ.57
- ii) Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης εμφανίζεται όταν το οριακό προϊόν αρχίζει να μειώνεται. Αυτό συμβαίνει με τη προσθήκη του τέταρτου εργάτη.

Δ3.

$$ATC_5 = \frac{TC_5}{Q_5} \Leftrightarrow 700 = \frac{TC_5}{120} \Leftrightarrow TC_5 = 84000$$

$$\begin{aligned}
MC_5 &= \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Leftrightarrow MC_5 = \frac{VC_5 - VC_4}{Q_5 - Q_4} \Leftrightarrow MC_5 = \frac{w \cdot L_5 + c \cdot Q_5 - (w \cdot L_4 + c \cdot Q_4)}{Q_5 - Q_4} \\
&\Leftrightarrow 525 = \frac{3000 \cdot 5 + c \cdot 120 - (3000 \cdot 4 + c \cdot 96)}{120 - 96} \Leftrightarrow 525 = \frac{15000 + c \cdot 120 - 12000 - c \cdot 96}{24} \\
&= \frac{3000 + 24 \cdot c}{24} \Leftrightarrow 525 = \frac{3000 + 24 \cdot c}{24} \\
&\Leftrightarrow 3000 + 24 \cdot c = 12600 \Leftrightarrow c = 400
\end{aligned}$$

$$VC_5 = w \cdot L_5 + C \cdot Q_5 = 3000 \cdot 5 + 400 \cdot 120 = 15000 + 48000 = 63000$$

$$TC_5 = VC_5 + FC \Leftrightarrow 84000 = 63000 + FC \Leftrightarrow FC = 21000$$