

PANELLHNIES

ΘΕΜΑ 1^ο

Μια υποθετική οικονομία παράγει 2 μόνο αγαθά, Χ και Ψ. Η οικονομία αυτή, χρησιμοποιεί αποδοτικά (ορθολογικά) τους παραγωγικούς συντελεστές της και η τεχνολογία είναι δεδομένη.

Συνδυασμοί	Αγαθό Χ	Αγαθό Ψ	ΚΕ _Χ	ΚΕ _Ψ
A	171	?		
B	?	20	?	?
Γ	116	?	?	5
Δ	60	35	?	?
Ε	?	?	?	?

1. Να μεταφέρεται στο τετράδιό σας το πίνακα και να υπολογίσετε τα κενά του, παρουσιάζοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς, λαμβάνοντας υπόψη πως στους συνδυασμούς Α και Ε η οικονομία παράγει μόνο 1 εκ των 2 αγαθών. Επίσης, το ΚΕ_Χ από το συνδυασμό Δ προς Ε, είναι ίσο με 1/10, καθώς και το ΚΕ_Ψ από το συνδυασμό Α προς Β είναι 3/4. (Μονάδες 8)
2. Με τη βοήθεια του ΚΕ να εξετάσετε υπολογιστικά, αν οι παρακάτω συνδυασμοί είναι εφικτοί, ανέφικτοι ή μέγιστοι : Ζ (Χ = 146, Ψ = 22), Η (Χ = 92, Ψ = 30). (Μονάδες 2 + 2)
3. Πόσες μονάδες του αγαθού Χ πρέπει να θυσιαστούν προκειμένου να παραχθούν οι τελευταίες 14 μονάδες του αγαθού Ψ ? (Μονάδες 5)
4. Αν η οικονομία παράγει 148,5 μονάδες από το αγαθό Χ, ποια είναι η μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ που μπορεί να παραχθεί ; (Μονάδες 4)
5. Αν η οικονομία παράγει το συνδυασμό Η του ερωτήματος 2., τότε με ποιόν τρόπο μπορεί να μεταβεί σε συνδυασμό επί της ΚΠΔ, κρατώντας σταθερή τη παραγωγή του αγαθού Χ ; Τι θα πρέπει να συμβεί στην οικονομία και σε ποια φάση του κύκλου βρίσκεται κατευθυνόμενη προς αυτό το νέο σημείο ; (Μονάδες 4)

Ερώτημα 1 :

Στο συνδυασμό Α η οικονομία παράγει μόνο από το αγαθό Χ, άρα $\Psi_A = 0$ μονάδες

Στο συνδυασμό Ε αντίστοιχα, $X_E = 0$ μονάδες. Έχουμε :

Συνδυασμοί	Αγαθό Χ	Αγαθό Ψ	ΚΕ _Χ	ΚΕ _Ψ
A	171	0		
B	?	20	?	3/4
Γ	116	?	?	5
Δ	60	35	?	?
E	0	?	1/10	?

$$(\underline{A \rightarrow E}) : KE_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Rightarrow 1/10 = \frac{\Psi_E - 35}{60 - 0} \Rightarrow 1/10 = \frac{\Psi_E - 35}{60} \Rightarrow 6 = \Psi_E - 35 \Rightarrow \Psi_E = 41 \text{ μονάδες}$$

$$(\underline{A \rightarrow B}) : KE_{\Psi \rightarrow X} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} \Rightarrow 3/4 = \frac{171 - X_B}{20 - 0} \Rightarrow 3/4 = \frac{171 - X_B}{20} \Rightarrow 15 = 171 - X_B \Rightarrow X_B = 156 \text{ μονάδες}$$

$$(\underline{B \rightarrow \Gamma}) : KE_{\Psi \rightarrow X} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} \Rightarrow 5 = \frac{156 - 116}{\Psi_\Gamma - 20} \Rightarrow 5 = \frac{40}{\Psi_\Gamma - 20} \Rightarrow \Psi_\Gamma - 20 = 8 \Rightarrow \Psi_\Gamma = 28 \text{ μονάδες}$$

Ομοίως και στα υπόλοιπα κενά, προκύπτει ο πίνακας :

Συνδυασμοί	Αγαθό Χ	Αγαθό Ψ	ΚΕ _Χ	ΚΕ _Ψ
A	171	0		
B	156	20	4/3	3/4
Γ	116	28	1/5	5
Δ	60	35	1/8	8
E	0	41	1/10	10

Ερώτημα 2 :

A. Για το συνδυασμό Z ($X_Z = 146$, $\Psi_Z = 22$) :

Συνδυασμοί	Αγαθό X	Αγαθό Ψ	ΚΕ _Ψ
B	156	20	5
Z'	$X_{Z'} = 146$	$\Psi_Z = ?$	
Γ	116	28	

$$(B \rightarrow Z') : \text{ΚΕ } \Psi \rightarrow X = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} \Rightarrow 5 = \frac{156 - 146}{\Psi_Z - 20} \Rightarrow 5 = \frac{10}{\Psi_Z - 20} \Rightarrow 2 = \Psi_Z - 20 \Rightarrow \Psi_Z = 22$$

μονάδες.

Απάντηση : Συγκριτικά με το συνδυασμό Z' του πίνακα, παρατηρούμε πως ο συνδυασμός Z του ερωτήματος, παράγει ακριβώς την ίδια ποσότητα από το αγαθό X και από το αγαθό Ψ. Άρα, ο συνδυασμός Z είναι μέγιστος εφικτός, βρίσκεται επί (πάνω) της ΚΠΔ, και απασχολεί πλήρως και αποδοτικά τους παραγωγικούς συντελεστές.

B. Για το συνδυασμό H ($X_H = 92$, $\Psi_H = 30$) :

Συνδυασμοί	Αγαθό X	Αγαθό Ψ	ΚΕ _Ψ
Γ	116	28	8
H'	$X_{H'} = 92$	$\Psi_{H'} = ?$	
Δ	60	35	

$$(Γ \rightarrow H') : \text{ΚΕ } \Psi \rightarrow X = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} \Rightarrow 8 = \frac{116 - 92}{\Psi_{H'} - 28} \Rightarrow 8 = \frac{24}{\Psi_{H'} - 28} \Rightarrow 3 = \Psi_{H'} - 28 \Rightarrow \Psi_{H'} = 31$$

μονάδες.

Απάντηση : Συγκριτικά με το συνδυασμό H' του πίνακα, παρατηρούμε πως ο συνδυασμός H του ερωτήματος, παράγει ακριβώς την ίδια ποσότητα από το αγαθό X όμως παράγει συνολικά 31 μονάδες από το Ψ, ενώ η οικονομία μπορεί να παράγει μέχρι 30 μονάδες. Άρα, ο συνδυασμός H είναι εφικτός, βρίσκεται εντός και αριστερά της ΚΠΔ, και υποαπασχολεί τους παραγωγικούς συντελεστές.

Προσοχή, τα θέματα του παρόντος αποτελούν μέρος της εφάπαξ συνδρομής της ιστοσελίδας <https://www.panellhnies.com/>

Όλες οι συνδρομές υπάγονται στους Όρους Χρήσης, που μπορείτε να δείτε [εδώ](#)

Ερώτημα 3 :

Απάντηση : Οι τελευταίες 14 μονάδες του αγαθού Ψ , ξεκινούν να παράγονται από το συνδυασμό Θ , όπου $\Psi_{\Theta} = \Psi_E - 14 = 41 - 14 = 27$ μονάδες

Συνδυασμοί	Αγαθό Χ	Αγαθό Ψ	ΚΕ $_{\Psi}$
Γ	156	20	5
Θ	$X_{\Theta} = ?$	$\Psi_{\Theta} = 27$	
Δ	116	28	

$$(\Gamma \rightarrow \Theta) : KE_{\Psi \rightarrow X} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} \Rightarrow 5 = \frac{156 - X_{\Theta}}{27 - 20} \Rightarrow 5 = \frac{156 - X_{\Theta}}{7} \Rightarrow 35 = 156 - X_{\Theta} \Rightarrow 80 \Rightarrow X_{\Theta} = 121 \text{ μονάδες.}$$

Ερώτημα 4 :

Απάντηση :

Συνδυασμοί	Αγαθό Χ	Αγαθό Ψ	ΚΕ $_{\Psi}$
Γ	156	20	5
Λ	148,5	$\Psi_{\Lambda} = ?$	
Δ	116	28	

$$(\Gamma \rightarrow \Lambda) : KE_{\Psi \rightarrow X} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} \Rightarrow 5 = \frac{156 - 148,5}{\Psi_{\Lambda} - 20} \Rightarrow 5 = \frac{7,5}{\Psi_{\Lambda} - 20} \Rightarrow 5 * (\Psi_{\Lambda} - 20) = 7,5 \Rightarrow 5 \Psi_{\Lambda} - 100 = 7,5 \Rightarrow 5 \Psi_{\Lambda} = 107,5 \Rightarrow \Psi_{\Lambda} = 21,5 \text{ μονάδες.}$$

Απάντηση : Αν η οικονομία παράγει 148,5 μονάδες από το αγαθό Χ, η μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ που μπορεί να παραχθεί είναι $\Psi_{\Lambda} = 21,5$ μονάδες.

PANELLHNIES

Ερώτημα 5 :

Απάντηση : Όπως διαπιστώσαμε στο ερώτημα 2, ο συνδυασμός H είναι (απλός) εφικτός, και βρίσκεται εντός της ΚΠΔ. Άρα, για να μεταβούμε σε μέγιστο εφικτό συνδυασμό (επί της ΚΠΔ), κρατώντας σταθερή τη παραγωγή $X_H = 92$, τότε θα πρέπει να αυξηθεί η παραγωγή **μόνο** του αγαθού Ψ και να γίνει **31**, αντί **30** που είναι στο συνδυασμό H . (βλέπε πράξεις ερωτήματος 2.).

Θα πρέπει να αξιοποιηθούν πλήρως όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές (π.χ. εργασία), καθώς και η τεχνολογία παραγωγής.

Άρα, σύμφωνα με τις φάσεις του οικονομικού κύκλου, αυτή τη στιγμή βρισκόμαστε στην άνοδο και μεταβαίνουμε όλο και πιο κοντά προς τη φάση της κρίσης, όπου επικρατεί πλήρη απασχόληση.

PANELLHNIES

PANELLHNIES

ΘΕΜΑ 2^ο

[Συνδυαστικά]

Έστω τα παρακάτω δεδομένα για την ατομική ζήτηση ενός καταναλωτή, ο οποίος είναι ο μοναδικός καταναλωτής για το αγαθό Χ.

Συνδυασμοί	Τιμή	Ποσότητα	E_D
A		72	
B	10	90	

1. Αν γνωρίζετε πως η ελαστικότητα ζήτησης είναι ίση με -2 , καθώς η τιμή του αγαθού αυξάνεται, να βρείτε την ατομική συνάρτηση ζήτησης του καταναλωτή.

Μονάδες 7

2. Καθώς η τιμή αυξάνεται, η συνολική δαπάνη του καταναλωτή, αυξήθηκε ή μειώθηκε ; Να βασίσετε την αιτιολόγησή σας, στις τιμές των δύο συνολικών δαπανών, καθώς και στη τιμή της ελαστικότητας ζήτησης.

Μονάδες 4

3. Ας υποθέσουμε ότι υπάρχει μόνο μια επιχείρηση που εκπροσωπεί ολόκληρο το κλάδο παραγωγής του αγαθού Χ. Σε ποια τιμή συμφέρει το παραγωγό να πουλάει το προϊόν του και γιατί;

Μονάδες 4

4. Αν η αγοραία προσφορά είναι ίση με $Q_S = -30 + 6P$, να βρεθεί το σημείο ισορροπίας. Ποια θα είναι η Συνολική Δαπάνη σε αυτό το σημείο ;

Μονάδες 4

5. Αν προκειμένου να προστατεύσει το καταναλωτή, το κράτος επιβάλλει ανώτατη τιμή ίση με $P_A = 8$ ευρώ, να υπολογίσετε :

- Το μέγεθος του ελλείμματος που δημιουργείται στην αγορά του αγαθού.
- Την παράνομη τιμή P' στην οποία πωλούν οι παραγωγοί το αγαθό, καθώς και
- Το πιθανό καπέλο που εμφανίζεται ως παράνομη προσαύξηση στη P_A .

Μονάδες 6

Προσοχή, τα θέματα του παρόντος αποτελούν μέρος της εφάπαξ συνδρομής της ιστοσελίδας <https://www.panellhnies.com/>

Όλες οι συνδρομές υπάγονται στους Όρους Χρήσης, που μπορείτε να δείτε [εδώ](#)

PANELLHNIES

Ερώτημα 1 :

• **ΠΡΟΣΟΧΗ !** Παρατηρούμε πως από το συνδυασμό **A** στο **B** η ζητούμενη ποσότητα αυξάνεται, πράγμα που σημαίνει πως η τιμή μειώνεται.

ΟΜΩΣ, η εκφώνηση μας είπε πως η $E_D = -2$, μόνο όταν η τιμή αυξάνεται.

Καταλήγουμε στο ότι η τιμή αυξάνεται από το συνδυασμό **B** στον **A**, καθώς μόνο έτσι τηρείται η αρχή του **Νόμου της Ζήτησης**.

$$(B \rightarrow A) E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{Q}{P} \Rightarrow -2 = \frac{72-90}{P_A-10} * \frac{10}{90} \Rightarrow -2 = \frac{-18}{P_A-10} * \frac{1}{9} \Rightarrow -2 = \frac{-18}{9(P_A-10)} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow -18(P_A - 10) = -18 \Rightarrow P_A - 10 = 1 \Rightarrow P_A = 11 \text{ ευρώ}$$

Συνδυασμοί	Τιμή	Ποσότητα	E_D
A	11	72	-2
B	10	90	

PANELLHNIES

Με τα σημεία **A & B**, βρίσκουμε τη γραμμική συνάρτηση ζήτησης :

$$Q_D = \alpha + \beta * P$$

$$72 = \alpha + 11\beta \quad (1)$$

$$90 = \alpha + 10\beta \quad (-) \quad (2)$$

$$\beta = -18$$

Αντικαθιστώντας σε μια από τις 2 σχέσεις, έχουμε :

$$Q_D = \alpha + \beta * P \Rightarrow 90 = \alpha + (-18) * 10 \Rightarrow 90 = \alpha - 180 \Rightarrow \alpha = 270$$

$$\text{Έτσι, } Q_D = 270 - 18 P$$

Ερώτημα 2 :

Θα χρειαστούμε **ΞΑΝΑ** τις 2 **συνολικές δαπάνες** καθώς και τη τιμή της **ελαστικότητας ζήτησης**.

Την ελαστικότητα ζήτησης, μας την έδωσε η εκφώνηση (καθώς η τιμή αυξάνεται), $E_D = -2$.

$$\Sigma \Delta_A = P_A * Q_{DA} = 11 * 72 = 792 \text{ ευρώ}$$

$$\Sigma \Delta_B = P_B * Q_{DB} = 10 * 90 = 900 \text{ ευρώ}$$

$$\Delta(\Sigma \Delta) = \Sigma \Delta_A - \Sigma \Delta_B = 792 - 900 = -108 \text{ ευρώ}$$

• Παρατηρώ πως η συνολική δαπάνη μειώθηκε (κατά 108 ευρώ), επειδή η τιμή αυξήθηκε και η ζήτηση είναι ελαστική. Αυτό συμβαίνει, επειδή στην ανελαστική ζήτηση η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας, είναι μεγαλύτερη από τη ποσοστιαία μεταβολή της τιμής (σε απόλυτα).

Ερώτημα 3 :

• Γνωρίζουμε πως τα έσοδα των παραγωγών, καθώς και η μεγιστοποίησή τους, εξαρτάται από την ελαστικότητα ζήτησης, δηλαδή από τη συνάρτηση ζήτησης. Έτσι, αρκεί να βρούμε το σημείο στο οποίο, η $E_D = -1$. Δηλαδή :

$$E_D = -1 \Rightarrow -1 = \beta * \frac{P}{Q} \Rightarrow -1 = -18 * \frac{P}{270-18P} \Rightarrow -1 = \frac{-18P}{270-18P} \Rightarrow -18P = -270 + 18P \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 36P = 270 \Rightarrow P = 7,5 \text{ ευρώ}$$

Ερώτημα 4 :

• Εξισώνουμε τις Q_D και Q_S .

$$Q_D = Q_S \Rightarrow 270 - 18P = -30 + 6P \Rightarrow 270 + 30 = 18 + 6P \Rightarrow 24P = 300 \Rightarrow P_0 = 12,5 \text{ ευρώ}$$

$$\text{και } Q_0 = -30 + 6 * 12,5 = -30 + 75 = 45 \text{ μονάδες}$$

$$\Sigma \Delta_0 = P_0 * Q_0 = 12,5 * 45 = 562,5 \text{ ευρώ}$$

Προσοχή, τα θέματα του παρόντος αποτελούν μέρος της εφάπαξ συνδρομής της ιστοσελίδας <https://www.panellhnies.com/>

Όλες οι συνδρομές υπάγονται στους Όρους Χρήσης, που μπορείτε να δείτε [εδώ](#)

PANELLHNIES

Ερώτημα 5 :

• Αφού $P_A = 8$ ευρώ : $P' - P_A = \text{«καπέλο» (1)}$.

i.

(Για $P_A = 8$) : $Q_{SA} = -30 + 6 * 8 = -30 + 48 = \underline{18 \text{ μονάδες}}$

(Για $P_A = 8$) : $Q_{DA} = 270 - 18 * 8 = 270 - 144 = \underline{126 \text{ μονάδες}}$

• Άρα, **έλλειμα** ίσο με : $Q_D - Q_S = 126 - 18 = \underline{108 \text{ μονάδες}}$

ii. • (Για $P_A = 8$) : $Q_{SA} = -30 + 6 * 8 = -30 + 48 = \underline{18 \text{ μονάδες}}$

• Άρα, υπάρχουν καταναλωτές που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν τιμή, τέτοια ώστε :

($Q_S =$) $Q_D = 18 \Rightarrow$

$270 - 18 * P' = 18 \Rightarrow$

$18 * P' = 270 - 18 \Rightarrow$

$18 * P' = 252 \Rightarrow$

$P' = 14$ ευρώ

Απάντηση : Άρα η παράνομη τιμή είναι ίση με : $P' = 14$ ευρώ

iii. • (1) $\Rightarrow \text{«καπέλο»} = P' - P_A = 14 - 8 = \underline{6 \text{ ευρώ}}$.

PANELLHNIES

ΘΕΜΑ 3^ο

[Συνδυαστικά]

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας μιας επιχείρησης.

L	Q	AP	MP	TC
0	0	-	-	500
3	?	10	?	2500
6	72	?	?	3200
9	?	?	?	4200
12	?	?	10	5700
15	165	?	?	7320
18	?	10	?	8370

1. Να συμπληρωθεί ο πίνακας αν είναι γνωστό ότι με τον 9ο εργάτη το μέσο προϊόν γίνεται μέγιστο. (Μονάδες 9)

2. Ισχύει ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης (ΝΦΑ) ; Εξηγήστε. (Μονάδες 2)

3. Αν η επιχείρηση παράγει 165 μονάδες προϊόντος και θελήσει να μειώσει την παραγωγή της κατά 107 μονάδες, πόσους εργάτες θα πρέπει να απολύσει; (Μονάδες 3)

4. i. Να κατασκευαστεί ο πίνακας της προσφοράς της επιχείρησης, αν γνωρίζετε πως η συνάρτηση προσφοράς διέρχεται από τους 2 τελευταίους συνδυασμούς του πίνακα, καθώς ανήκουν επί της Q_s . (Μονάδες 4)

ii. Αν γνωρίζουμε ότι στην αγορά συμμετέχουν συνολικά 200 όμοιες επιχειρήσεις, να υπολογιστεί ο αγοραίος πίνακας προσφοράς. (Μονάδες 2)

5. Αν γνωρίζουμε ότι στην αγορά, στην τιμή (P) 60 ευρώ οι καταναλωτές ζητούν συνολικά 18,000 μονάδες προϊόντος και η ελαστικότητα ζήτησης είναι ίση με $E_D = -2$, να υπολογίσετε:

i. Τη συνάρτηση ζήτησης, εφόσον είναι γραμμική. (Μονάδες 4)

ii. Το συνολικό έσοδο των επιχειρήσεων στο σημείο ισορροπίας. (Μονάδες 1)

Ερώτημα 1 :

$$AP_3 = \frac{Q}{L} \Rightarrow 10 = \frac{Q}{3} \Rightarrow Q_3 = 30 \text{ μονάδες}$$

$$MP_3 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{30-0}{3-0} = \frac{30}{3} = 10$$

$$AP_6 = \frac{Q}{L} = \frac{72}{6} = 12$$

Ομοίως τα τους υπόλοιπους συνδυασμούς.

Ωστόσο, στους 9 εργάτες : $AP_9 = MP_9$ (1) (από θεωρία)

$$AP_9 = MP_9 \Rightarrow \frac{Q}{L} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow \frac{Q}{9} = \frac{Q-72}{9-6} \Rightarrow \frac{Q}{9} = \frac{Q-72}{3} \Rightarrow 3Q_9 = 9 * (Q_9 - 72) \Rightarrow Q_9 = 3 * (Q_9 - 72) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow Q_9 = 3 Q_9 - 216 \Rightarrow 2Q_9 = 216 \Rightarrow Q_9 = 108 \text{ μονάδες}$$

$$AP_9 = \frac{Q}{L} = \frac{108}{9} = 12$$

$$(1) \Rightarrow AP_9 = MP_9 = 12$$

Προκύπτει ο πίνακας :

L	Q	AP	MP	TC
0	0	-	-	500
3	30	10	10	2500
6	72	12	14	3200
9	108	12	12	4200
12	138	11,5	10	5700
15	165	11	9	7320
18	180	10	5	8370

Ερώτημα 2 :

Ναι, ο ΝΦΑ ισχύει, επειδή το οριακό Προϊόν αρχικά αυξάνεται και στη συνέχεια μειώνεται.

Ερώτηση 3 :

Αν η επιχείρηση παράγει **165** μονάδες, βρισκόμαστε στο προτελευταίο συνδυασμό, όπου απασχολεί **L = 15** εργάτες. Αν μειώσει κατά **107** μονάδες, θα παράγει : $165 - 107 = 58$ μονάδες

Έχουμε :

Συνδυασμοί	L	Q	MP
B	3	30	
Θ	?	58	
Γ	6	72	14

$$(B \rightarrow \Theta) MP_6 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow 14 = \frac{72-58}{6-L_\Theta} \Rightarrow 14 = \frac{14}{6-L_\Theta} \Rightarrow 14 * (6 - L_\Theta) = 14 \Rightarrow 6 - L_\Theta = 1 \Rightarrow L_\Theta = 5 \text{ εργάτες}$$

Άρα, προκειμένου να μειωθεί η παραγωγή κατά **107** μονάδες, οι εργάτες θα πρέπει να μειωθούν κατά : $5 - 15 = -10$ εργάτες

Ερώτηση 4 :

Για να κατασκευαστεί ο πίνακας προσφοράς, θα πρέπει να ισχύει η ανίσωση : $\uparrow MC \geq AVC$.

Άρα, χρειαζόμαστε τα **VC** , **AVC** , και **MC**.

L	Q	TC	FC	VC	AVC	MC
0	0	500	500	0	-	-
3	30	2500	500	2000	66,6	66,6
6	72	3200	500	2700	37,5	16,6
9	108	4200	500	3700	34,2	27,7
12	138	5700	500	5200	37,6	50
15	165	7320	500	6820	41,3	60
18	180	8370	500	7870	43,7	70

Όταν $Q = 0$: $TC = FC = 500$ ευρώ

Με το τύπο : $TC = FC + VC$, βρίσκουμε κάθε **VC**.

Με το τύπο : $AVC = \frac{VC}{Q} = \dots$

Προσοχή, τα θέματα του παρόντος αποτελούν μέρος της εφάπαξ συνδρομής της ιστοσελίδας <https://www.panellhnies.com/>

Όλες οι συνδρομές υπάγονται στους Όρους Χρήσης, που μπορείτε να δείτε [εδώ](#)

Συνδυασμοί	P (=MC)	Q
A	60	165
B	70	180

$$Q_s = \gamma + \delta P$$

$$165 = \gamma + 60P$$

$$180 = \gamma + 70P$$

$$\delta = 1,5 \text{ \& } \gamma = 75$$

$$Q_s = 75 + 1,5 P$$

Συνδυασμοί	P (=MC)	Q _{ΑΤΟΜΙΚΟ}	Q _{ΑΓΟΡΑΙΟ} (= * 200)
A	60	165	33000
B	70	180	36000

Ερώτημα 5 :

i.

$$E_D = \beta * \frac{P}{Q} \Rightarrow -2 = \beta * \frac{60}{18000} \Rightarrow -2 = \beta * \frac{6}{1800} \Rightarrow -2 = \frac{6\beta}{1800} \Rightarrow 6\beta = -3600 \Rightarrow \beta = -600$$

Αντικαθιστώντας στη συνάρτηση ζήτησης (γραμμικής μορφής) :

$$Q_D = \alpha + \beta P \Rightarrow 18000 = \alpha + (-600 * 60) \Rightarrow 18000 = \alpha - 36000 \Rightarrow \alpha = 54000$$

$$Q_{D \text{ ΑΓΟΡΑΙΑ}} = 54000 - 600P$$

$$Q_{S \text{ ΑΓΟΡΑΙΑ}} = 200 * Q_{S \text{ ΑΤΟΜΙΚΗ}} \Rightarrow Q_{S \text{ ΑΓΟΡΑΙΑ}} = 200 * (75 + 1.5P) \Rightarrow Q_{S \text{ ΑΓΟΡΑΙΑ}} = 15000 + 300P$$

ii.

$$Q_D = Q_S \Rightarrow 54000 - 600P = 15000 + 300P \Rightarrow 600P + 300P = 54000 - 15000 \Rightarrow 900P = 39000 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 9P = 390 \Rightarrow P_0 = 45 \text{ ευρώ}$$

Σημείο Ισορροπίας : E (P₀ = 45 , Q₀ = 30000)

Άρα, τα συνολικά έσοδα των παραγωγών στο σημείο E, είναι ίσα με :

$$\Sigma \Delta_E = P_0 * Q_0 = 45 * 30000 = 1.500.000 \text{ ευρώ}$$

[Κεφάλαιο 7^ο]

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία μιας υποθετικής οικονομίας για τα έτη 2015, 2016, 2017 και 2018, στην οποία παράγεται μόνο ένα αγαθό.

ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΕΠ _{ΤΡΕΧ.}	ΑΕΠ _{ΣΤΑΘ. 2017}
2015	?	500	6000	?
2016	12	?	7200	?
2017	?	450	?	9000
2018	?	?	11250	?

1. Ο πληθυσμός της οικονομίας ανέρχεται σε 50 άτομα, είναι σταθερός για όλα τα έτη και το κατά κεφαλήν πραγματικό Α.Ε.Π. για το έτος 2018 είναι 200 ευρώ. Να μεταφέρετε τον Πίνακα στο τετράδιό σας και να συμπληρώσετε τα κενά, όπου υπάρχει ερωτηματικό, παρουσιάζοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς. (Μονάδες 8)

2. Με έτος βάσης το 2017:

- i) Να υπολογίσετε την πραγματική μεταβολή του Α.Ε.Π. από το έτος 2015 στο έτος 2016.
- ii) Να υπολογίσετε την πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του Α.Ε.Π. από το έτος 2015 στο έτος 2016.

(Μονάδες 4)

3. Με έτος βάσης το 2015, να υπολογίσετε εκ νέου:

- i) Το Α.Ε.Π. σε σταθερές τιμές για κάθε έτος. (Μονάδες 4)
 - ii) Την πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του Α.Ε.Π. από το έτος 2015 στο έτος 2016. (Μονάδες 2)
- Να συγκρίνετε τη μεταβολή αυτή με την αντίστοιχη πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του Α.Ε.Π. στο ερώτημα Γ2. Τι παρατηρείτε ; (Μονάδες 2)

(Μονάδες 8)

4. Να αναφέρετε τι μετράει το Ονομαστικό (σε τρέχουσες τιμές) και τι το Πραγματικό (σε σταθερές τιμές) Α.Ε.Π. μιας οικονομίας.

(Μονάδες 5)

PANELLHNIES

Ερώτημα 1 :

$$(2015 :) \text{ΑΕΠ}_{\text{TPEX.}} = P'_{15} * Q'_{15} \Rightarrow 6000 = P'_{15} * 500 \Rightarrow 6000 = 500 * P'_{15} \Rightarrow P'_{15} = 6000 / 500 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow P'_{15} = 12 \text{ ευρώ}$$

$$(2016 :) \text{ΑΕΠ}_{\text{TPEX.}} = P'_{16} * Q'_{16} \Rightarrow 7200 = 12 * Q'_{16} \Rightarrow Q'_{16} = 7200 / 12 \Rightarrow Q'_{16} = 600 \text{ μονάδες}$$

Το 2017 είναι το έτος βάσης, άρα :

$$(2017 :) \text{ΑΕΠ}_{\text{TPEX.}} = \text{ΑΕΠ}_{\text{ΣΤΑΘ.}} = 9000 \text{ ευρώ}$$

$$(2017 :) \text{ΑΕΠ}_{\text{TPEX.}} = P'_{17} * Q'_{17} \Rightarrow 9000 = P'_{17} * Q'_{17} \Rightarrow 9000 = 450 * P'_{17} \Rightarrow P'_{17} = 9000 / 450 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow P'_{17} = 20 \text{ ευρώ}$$

$$(2018 :) \text{Κ.Κ. Πραγμ. ΑΕΠ} = \frac{\text{ΑΕΠ}_{\text{Σταθ.}}}{\text{πληθυσμός}} \Rightarrow 200 = \frac{\text{ΑΕΠ}_{\text{Σταθ.}}}{60} \Rightarrow \text{ΑΕΠ}_{\text{ΣΤΑΘ.}'17} = 12000 \text{ ευρώ}$$

Εφαρμόζουμε απλή μέθοδο των τριών μεταξύ των στηλών ΑΕΠ_{ΣΤΑΘ.} και Ποσότητας (Q), καθώς γνωρίζουμε πως έχουν ίδιες ποσοστιαίες μεταβολές (όταν παράγεται ένα αγαθό).

Άρα για τα έτη : 2017 και 2018

ΕΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΕΠ _{ΣΤΑΘ.} '17
2017	450	9000
2018	?	12000

$$450 * 12000 = 9000 * Q'_{18} \Rightarrow 9Q'_{18} = 450 * 12 \Rightarrow Q'_{18} = 50 * 12 \Rightarrow \Rightarrow Q'_{18} = 600 \text{ μονάδες}$$

$$(2018 :) \text{ΑΕΠ}_{\text{TPEX.}} = P'_{18} * Q'_{18} \Rightarrow 11250 = P'_{18} * 600 \Rightarrow P'_{18} = 11250 / 600 \Rightarrow P'_{18} = 1125 / 60 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow P'_{18} = 18,75 \text{ ευρώ}$$

PANELLHNIES

$$(2015 :) \text{ΑΕΠ}_{\text{ΣΤΑΘ.}'17} = P'_{17} * Q'_{15} = 20 * 500 = 10.000 \text{ ευρώ}$$

$$(2016 :) \text{ΑΕΠ}_{\text{ΣΤΑΘ.}'17} = P'_{17} * Q'_{16} = 20 * 600 = 12.000 \text{ ευρώ}$$

Προκύπτει συμπληρωμένος ο αρχικός πίνακας :

ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΕΠ _{ΤΡΕΧ.}	ΑΕΠ _{ΣΤΑΘ.2017}
2015	12	500	6000	10.000
2016	12	600	7200	12.000
2017	20	450	9000	9000
2018	18,75	600	11250	12000

Με έτος βάσης το 2017 :

i.

(2015 :) ΑΕΠ_{ΣΤΑΘ.} '17 = 10.000 ευρώ

(2016 :) ΑΕΠ_{ΣΤΑΘ.} '17 = 12.000 ευρώ

Δ (ΑΕΠ_{ΣΤΑΘ.} '17)'2015 -> '2016 = 12.000 - 10.000 = 2.000 ευρώ

$$\text{ii. \%}\Delta \text{ (ΑΕΠ}_{\text{ΣΤΑΘ. '17}}\text{'2015 -> '2016} = \frac{16\text{ΑΕΠ}_{\text{σταθ.}} - 15\text{ΑΕΠ}_{\text{σταθ.}}}{15\text{ΑΕΠ}_{\text{σταθ.}}} * 100 = \frac{12.000 - 10.000}{10.000} * 100 =$$

$$= \frac{2.000}{10.000} * 100 = \frac{2}{1} * 10 = 20\%$$

Για να αλλάξουμε το έτος βάσης, θα πρέπει να συμπληρώσουμε το παρακάτω πίνακα :

ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΕΠ _{ΣΤΑΘ.2015}
2015	12	500	6.000
2016	12	600	7.200
2017	20	450	5400
2018	18,75	600	7.200

Γνωρίζουμε πως στο νέο έτος βάσης (2015), το ΑΕΠ_{ΤΡΕΧ.} = ΑΕΠ_{ΣΤΑΘ.} = 6.000 ευρώ

(2016 :) ΑΕΠ_{ΣΤΑΘ.} '15 = P'15 * Q'16 = 12 * 600 = 7.200 ευρώ

Ομοίως ...

Προσοχή, τα θέματα του παρόντος αποτελούν μέρος της εφάπαξ συνδρομής της ιστοσελίδας <https://www.panellhnies.com/>

Όλες οι συνδρομές υπάγονται στους Όρους Χρήσης, που μπορείτε να δείτε [εδώ](#)

Για περισσότερα : <https://panellhnies.com/start>

PANELLHNIES

i. ΑΕΠ_{ΣΤΑΘ.} '2015 βλέπε πίνακα.

$$\text{ii. } \% \Delta (\text{ΑΕΠ}_{\text{ΣΤΑΘ. '15}})'2015 \rightarrow '2016 = \frac{16\text{ΑΕΠ}_{\text{ΣΤΑΘ.}} - 15\text{ΑΕΠ}_{\text{ΣΤΑΘ.}}}{15\text{ΑΕΠ}_{\text{ΣΤΑΘ.}}} * 100 = \frac{7.200 - 6.000}{6.000} * 100 =$$
$$= \frac{1.200}{6.000} * 100 = \frac{2}{10} * 100 = 20\%$$

Παρατηρούμε πως η ποσοστιαία μεταβολή τόσο στο προηγούμενο ερώτημα (2.), όσο και στο τρέχων ερώτημα (3.), **είναι ίση και σταθερή με 20%**. Αυτό συμβαίνει, επειδή ανεξάρτητα από το έτος βάσης, οι ποσοστιαίες μεταβολές στο ΑΕΠ_{ΣΤΑΘ.} μεταξύ των ίδιων ετών ΕΙΝΑΙ ΣΤΑΘΕΡΕΣ.

Ερώτημα 4 :

Το ΑΕΠ_{ΤΡΕΧ.} (ή ονομαστικό ΑΕΠ) μετράει και μας πληροφορεί για την **οικονομική ευημερία** της χώρας. Αντίθετα, το ΑΕΠ_{ΣΤΑΘ.} (ή πραγματικό ΑΕΠ) μετρά τις μεταβολές στη παραγόμενη ποσότητα της χώρας από έτος σε έτος, ανεξάρτητα από τη μεταβολή στο επίπεδο των τιμών, πληροφορώντας μας έτσι για τη πορεία του πραγματικού πλούτου της οικονομίας, που είναι η παραγωγή.

PANELLHNIES

PANELLHNIES