

**ΟΜΑΔΑ Α**

<b>A.1</b>	<b>A.2</b>	<b>A.3</b>	<b>A.4</b>	<b>A.5</b>	<b>A.6</b>	<b>A.7</b>
Λάθος	Σωστό	Λάθος	Σωστό	Σωστό	γ	β

**ΟΜΑΔΑ Β**

Ιδιότητες των αναγκών: §3 ,σελ 10-11 σχολικό βιβλίο

**ΟΜΑΔΑ Γ**

Για ευκολία τοποθετούμε τα δεδομένα της άσκησης σε πίνακα:

<b>Q</b>	<b>FC</b>	<b>VC</b>	<b>TC</b>
100	300	1600	1900
150	300	3200	3500

FC=300 χρηματικές μονάδες (ενοίκια)

VC=500+300+800=1600 χρηματικές μονάδες (δαπάνες για πρώτες ύλες, καύσιμα και ημερομίσθια)

Q'=Q+50%Q=100+50=150 μονάδες προϊόντος

VC'=2VC=3200 χρηματικές μονάδες

**Γ.1**

Πριν την αύξηση της παραγωγής:

$$AFC = \frac{FC}{Q} = \frac{300}{100} = 3 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$AVC = \frac{VC}{Q} = \frac{1600}{100} = 16 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$ATC = \frac{TC}{Q} = \frac{VC + FC}{Q} = \frac{1900}{100} = 19 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Μετά την αύξηση της παραγωγής:

$$AFC' = \frac{FC}{Q'} = \frac{300}{150} = 2 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$AVC' = \frac{VC'}{Q'} = \frac{3200}{150} = 21,3 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$ATC' = \frac{TC'}{Q'} = \frac{VC' + FC}{Q'} = \frac{3500}{150} = 23,3 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

**Γ.2**

Οι 130 μονάδες παράγονται μεταξύ 100 και 150 μονάδων όπου

$$MC_{150} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{3500 - 1900}{150 - 100} = 32 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Επομένως:

$$32 = \frac{3500 - TC_{130}}{150 - 130} \Leftrightarrow 640 = 3500 - TC_{130} \Leftrightarrow TC_{130} = 2860 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

**Γ.3**

Οι 120 και οι 130 μονάδες παράγονται μεταξύ 100 και 150 μονάδων όπου  $MC=32$

Επομένως :

$$32 = \frac{VC_{120} - 1600}{120 - 100} \Leftrightarrow VC_{120} = 2240 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Και

$$32 = \frac{3200 - VC_{130}}{150 - 130} \Leftrightarrow VC_{130} = 2560 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Η μεταβολή του μεταβλητού κόστους όταν η παραγωγή αυξάνεται από 120 σε 130 μονάδες προϊόντος είναι:

$$\Delta VC_{120 \rightarrow 130} = VC_{130} - VC_{120} = 2560 - 2240 = 320 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

**ΟΜΑΔΑ Δ****Δ.1.****• Έτος 2003:**

Το 2003 είναι έτος βάσης άρα ο  $\Delta T_{2003} = 100$

$$\begin{aligned} \kappa.\kappa. \text{ΑΕΠ}\sigma.\tau &= \frac{\text{ΑΕΠ}\sigma.\tau}{\text{Πληθυσμός}} \Leftrightarrow \text{ΑΕΠ}\sigma.\tau = \kappa.\kappa. \text{ΑΕΠ}\sigma.\tau \cdot \text{Πληθυσμός} \\ &= 120 \cdot 100 = 12000 \text{ χρηματικές μονάδες} \end{aligned}$$

$$\text{ΑΕΠ.σ.τ} = \frac{\text{ΑΕΠ}\tau.\tau}{\Delta\Gamma} \cdot 100 \Leftrightarrow \text{ΑΕΠ}\tau.\tau = \frac{\text{ΑΕΠ}\sigma.\tau \cdot \Delta\Gamma}{100} = \frac{12000 \cdot 100}{100} = 12000 \text{ χρ. μον.}$$

• Έτος 2004:

$$\text{ΑΕΠ.σ.τ} = \frac{\text{ΑΕΠ}\tau.\tau}{\Delta\Gamma} \cdot 100 \Leftrightarrow \text{ΑΕΠ.σ.τ} = \frac{14850}{110} \cdot 100 = 13500 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$\text{κ.κ.ΑΕΠ}\sigma.\tau = \frac{\text{ΑΕΠ}\sigma.\tau}{\text{Πληθυσμός}} = \frac{13500}{125} = 108 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

• Έτος 2005:

$$\text{κ.κ.ΑΕΠ}\sigma.\tau = \frac{\text{ΑΕΠ}\sigma.\tau}{\text{Πληθυσμός}} \Leftrightarrow \text{Πληθυσμός} = \frac{\text{ΑΕΠ}\sigma.\tau}{\text{κ.κ.ΑΕΠ}\sigma.\tau} = \frac{15000}{100} = 150 \text{ άτομα}$$

$$\text{ΑΕΠ.σ.τ} = \frac{\text{ΑΕΠ}\tau.\tau}{\Delta\Gamma} \cdot 100 \Leftrightarrow \Delta\Gamma = \frac{\text{ΑΕΠ}\tau.\tau}{\text{ΑΕΠ}\sigma.\tau} \cdot 100 = \frac{19800}{15000} \cdot 100 = 132$$

Ο πίνακας συμπληρωμένος είναι ως εξής:

Έτος	Πληθυσμός (αριθμός ατόμων)	Δείκτης Τιμών (%)	ΑΕΠ σε τρέχουσες τιμές	ΑΕΠ σε σταθερές τιμές	Κατά κεφαλήν πραγματικό ΑΕΠ
2003	120	<b>100</b>	<b>12000</b>	<b>12000</b>	100
2004	125	110	14850	<b>13500</b>	<b>108</b>
2005	<b>150</b>	<b>132</b>	19800	15000	100

Δ.2

Η πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ μεταξύ των ετών 2003 και 2004 σε σταθερές τιμές 2003 είναι:

$$\frac{\text{ΑΕΠ}_{2004\sigma.\tau} - \text{ΑΕΠ}_{2003\sigma.\tau}}{\text{ΑΕΠ}_{2003\sigma.\tau}} \cdot 100\% = \frac{13500 - 12000}{12000} \cdot 100\% = 12,5\%$$

**Δ.3**

Για να γίνει το έτος 2004 έτος βάσης πρέπει να προσαρμόσουμε πρώτα τους Δείκτες Τιμών.

Για το 2004 σαν έτος βάσης ο Δείκτης Τιμών γίνεται 100.

Για το Δείκτη τιμών του 2005 εργαζόμαστε ως εξής:

Όταν ο Δ.Τ του 2004 είναι 110 του 2005 είναι 132

Όταν ο Δ.Τ του 2004 είναι 100 του 2005 είναι X

Βρίσκουμε λοιπόν τον Δ.Τ του 2004 από τον τύπο:

$$X = \frac{132}{110} \cdot 100 = 120$$

Επομένως το Α.Ε.Π του 2005 σε σταθερές τιμές του 2004 είναι:

$$\text{Α.Ε.Π}_{\sigma.\tau} = \frac{19800}{120} \cdot 100 = 16500 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Το κατά κεφαλήν πραγματικό ΑΕΠ σε σταθερές τιμές του 2004 είναι

$$\kappa.\kappa.\text{ΑΕΠ}_{\sigma.\tau} = \frac{\text{ΑΕΠ}_{\sigma.\tau}}{\text{Πληθυσμός}} = \frac{16500}{150} = 110 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

**Δ.4**

Εργατικό Δυναμικό = 80% πληθυσμός = 80% · 150 = 120 άτομα

$$\text{Ποσοστό Ανεργίας} = \frac{\text{Αριθμός Ανέργων}}{\text{Εργατικό Δυναμικό}} \cdot 100\% = \frac{6}{120} \cdot 100\% = 5\%$$

Τις λύσεις των θεμάτων επιμελήθηκε η Ιωάννα Καλογεράκου

Επιστημονικός συνεργάτης του [www.aoth.edu.gr](http://www.aoth.edu.gr)