ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

Α1. Σωστό
Α2. Λάθος
Α3. Λάθος
Α4. Λάθος
Α5. Σωστό
Α6. γ
Α7. δ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

Β1. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 16
Β2. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 16
Β3. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 17

ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

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	**140**	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	**250**	**5**	**5**	1000	4	4
60	270	4,5	2	1140	4,2	**7**
70	280	4	1	1260	4,5	12

Επειδή σύμφωνα με τα δεδομένα της άσκησης έχω ότι το AP είναι μέγιστο στους 50 εργάτες αυτό σημαίνει πως ισούται με το αντίστοιχο MP. Άρα έχω:

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

$$\frac{Q_{50}}{50} = \frac{Q_{50} - 200}{10} \Leftrightarrow 5Q_{50} - 1000 = Q_{50} \Leftrightarrow$$

$$4Q_{50} = 1000 \Leftrightarrow \mathbf{Q_{50} = 250}$$

$$AP_{50} = \frac{Q_{50}}{L_{50}} = \frac{250}{50} = 5 \Rightarrow \mathbf{AP_{50} = MP_{50} = 5}$$

$$MC_{60} = \frac{VC_{60} - VC_{50}}{Q_{60} - Q_{50}} = \frac{1140 - 1000}{270 - 250} = \frac{140}{20} \Rightarrow \mathbf{MC_{60} = 7}$$

$$MC_{10} = \frac{VC_{10} - VC_0}{Q_{10} - Q_0} \Rightarrow 7 = \frac{VC_{10}}{20} \Leftrightarrow \mathbf{VC_{10} = 140}$$

$$VC_{10} = W \cdot L_{10} + C \cdot Q_{10} \Rightarrow 140 = 10W + 20C \quad (1)$$

$$VC_{20} = W \cdot L_{20} + C \cdot Q_{20} \Rightarrow 320 = 20W + 60C \quad (2)$$

Λύνουμε το σύστημα των (1) και (2) και βρίσκουμε

$W = 10$ και $C = 2$

Το FC για όλα τα επίπεδα παραγωγής είναι 50 χρ. μον.

Γ2. Ο ΝΦΑ εμφανίζεται αμέσως μετά τους 40 εργάτες και συγκεκριμένα με την είσοδο του 41ου εργάτη. Ο λόγος είναι πως στο συγκεκριμένο επίπεδο εργασίας το MP αρχίζει να μειώνεται.

Γ3. $$AFC_{25} = \frac{FC}{Q_{25}} = \frac{50}{25} = 2$$

Γ4. Για 42 εργάτες έχουμε $VC = 10 \cdot 42 + 2 \cdot 210 = 840$ και για 58 εργάτες έχουμε $VC = 10 \cdot 58 + 2 \cdot 266 = 1112$.
Συνεπώς το κόστος αυξάνεται κατά $1112 - 840 = 272$

ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

Γ5. Αν η τιμή του προϊόντος διαμορφωθεί σε 3,2 χρηματικές μονάδες τότε η επιχείρηση δε θα συνεχίσει να προσφέρει το προϊόν την αγορά. Σύμφωνα με τα στοιχεία του προηγούμενου πίνακα η επιχείρηση θα ξεκινήσει να προσφέρει τα προϊόντα της με ελάχιστη τιμή τις 4 χρηματικές μονάδες. Πρόκειται άλλωστε για την χαμηλότερη τιμή στον πίνακα προσφοράς.

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ο αγοραίος πίνακας προσφοράς για 100 όμοιες επιχειρήσεις διαμορφώνεται ως εξής:

Τιμή (P)	Προσφερόμενη Ποσότητα (Q_s)	Q_s Αγοραίος
3	74	7400
6	98	9800

ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

Για να βρω τη συνάρτηση προσφοράς έχω:

$$\frac{Q - Q_A}{P - P_A} = \frac{Q_B - Q_A}{P_B - P_A} \Rightarrow \frac{Q - 7400}{P - 3} = \frac{9.800 - 7.400}{6 - 3} \Leftrightarrow$$

$$\frac{Q - 7.400}{P - 3} = \frac{2.400}{3} \Leftrightarrow \frac{Q - 7.400}{P - 3} = 800 \Leftrightarrow$$

$$Q - 7.400 = 800P - 2.400 \Rightarrow Q_S = 800P + 5.000$$

Έτσι το σημείο ισορροπίας διαμορφώνεται ως εξής :

$$Q_S = Q_D \Rightarrow 800P + 5.000 = 10.000 - 200P \Leftrightarrow$$

$$800P + 200P = 10.000 - 5.000 \Leftrightarrow 1.000P = 5.000 \Leftrightarrow$$

$$P = \frac{5.000}{1.000} \Rightarrow P_0 = 5 \text{ χρ. μονάδες}$$

Η ποσότητα ισορροπίας είναι :

$Q_0 = 800 \cdot 5 + 5.000 = 4.000 + 5.000 = 9.000$ μονάδες.

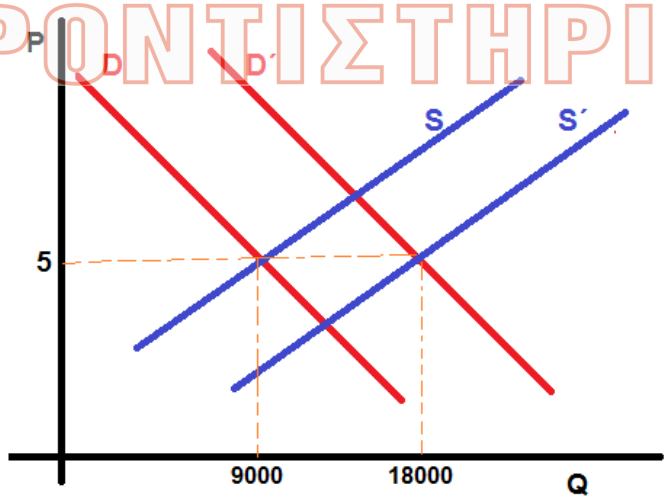
Δ2. Όταν ο αριθμός των επιχειρήσεων αυξάνεται σε 200 τότε ο αγοραίος πίνακας προσφοράς γίνεται :

Τιμή (P)	Προσφερόμενη Ποσότητα (Q_s)	Q_s Αγοραίος
3	74	14.800
6	98	19.600

Για να βρω τη συνάρτηση προσφοράς έχω:
$Q_S΄ = 10.000 + 1.600P$
Επειδή η ποσότητα ισορροπίας παραμένει σταθερή για $P = 5$ έχουμε $Q_D΄ = 18.000$.
Επειδή η μετατόπιση της συνάρτησης Q_D είναι παράλληλη, αυτό σημαίνει πως έχουν τον ίδιο συντελεστή διεύθυνσης ευθείας, άρα υπολογίζουμε το νέο της τύπο ως εξής:
$Q_D΄ = α - 200P$
Για $P = 5$ και $Q_D΄ = 18.000$ έχουμε :
$18.000 = α - 200 \cdot 5 \Leftrightarrow 18.000 = α - 1000 \Leftrightarrow α = 19.000$
Επομένως $Q_D΄ = 19.000 - 200P$

ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

Δ3. Παρουσιάζοντας διαγραμματικά την εξέλιξη των προηγούμενων συναρτήσεων έχουμε το ακόλουθο σχήμα:



Η Εισοδηματική Ελαστικότητα υπολογίζεται στην ίδια τιμή και για $P = 5$. Έτσι έχουμε:

$$E_Y = \frac{\Delta Q\%}{\Delta Y\%} = \frac{100\%}{20\%} = 5$$

Δ4. Q = 50 + 8P

Η τιμή ισορροπίας δεν μεταβάλλεται και έτσι επιχείρηση δεν πρόκειται να αλλάξει την προσφερόμενη ποσότητα.
Συνεχίζει να διαθέτει 90 μονάδες παρά τις μεταβολές στην αγοραία ζήτηση και προσφορά.
Η αύξηση του αριθμού των επιχειρήσεων δεν επιδρά στην ατομική καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης παρά μόνο στην αγοραία.

ΧΙΩΤΗΣ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ