



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΚΑΙ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ - ΕΠΙΛΟΓΗΣ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

A1

- α. Σωστό
- β. Λάθος
- γ. Λάθος
- δ. Λάθος
- ε. Σώστο

A2. γ

A3. δ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

B1. σελ. σχολικό βιβλίο 16, Ενότητα 7 (I)
"Τα στοιχεία τα σκεύη κ.τ.λ."

B2. σελ. σχολικό βιβλίο 17
"Πολλοί οικονομολόγοι ... στον ορισμό του παραγωγικού συντελεστή"

B3. σελ. σχολικό βιβλίο 17 Ενότητα 7 (II)
"Το κύριο οικονομικό πρόβλημα"

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

$$MC_{20} = \frac{VC_{20} - VC_0}{Q_{20} - Q_0} \Leftrightarrow 7 = \frac{VC_{20} - 0}{20 - 0} \Leftrightarrow 7 = \frac{VC_{20}}{20} \Leftrightarrow \boxed{VC_{20} = 140}$$

$$AP_{\max} = MP \Leftrightarrow \frac{Q_{50}}{L_{50}} = \frac{Q_{50} - Q_{40}}{L_{50} - L_{40}} \Leftrightarrow \frac{Q_{50}}{50} = \frac{Q_{50} - 200}{50 - 40} = \boxed{Q_{50} = 250}$$

$$AP_{50} = \frac{Q_{50}}{L_{50}} = \frac{250}{50} \Leftrightarrow \boxed{AP_{50} = 5 = MP_{50}}$$

$$MC_{270} = \frac{VC_{270} - VC_{250}}{Q_{270} - Q_{250}} \Leftrightarrow 7 = \frac{VC_{270} - 1000}{270 - 250} = \frac{1140 - 1000}{270 - 250} \Leftrightarrow \boxed{MC_{270} = 7}$$

Γ.2. Ο Νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης ισχύει, διότι η επιχείρηση λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο και διαθέτει έναν τουλάχιστον σταθερό συντελεστή (FC = 50).

Ο Νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης αρχίζει να λειτουργεί με την προσθήκη του 41^{ου} εργάτη, διότι από το σημείο αυτό το Οριακό Προϊόν αρχίζει να μειώνεται. Πέρα από το σημείο αυτό κάθε διαδοχική ίση αύξηση του μεταβλητού συντελεστή θα δίνει όλο και μικρότερες αυξήσεις στο συνολικό προϊόν, δηλαδή, το οριακό προϊόν του μεταβλητού συντελεστή αρχικά αυξάνεται και μετά μειώνεται.

$$\text{Γ3. } AFC_{25} = \frac{FC_{25}}{Q_{25}} = \frac{50}{25} \Leftrightarrow \boxed{AFC_{25} = 2}$$

Γ.4.

L	Q	MP
40	200	
42	$Q_{42} = 210$	
50	250	5
58	$Q_{58} = 266$	
60	270	2

$$MP_{50} = \frac{Q_{50} - Q_{42}}{L_{50} - L_{42}} \Leftrightarrow 5 = \frac{250 - Q_{42}}{50 - 42} \Leftrightarrow Q_{42} = 210$$

$$MP_{60} = \frac{Q_{60} - Q_{58}}{L_{60} - L_{58}} \Leftrightarrow 2 = \frac{270 - Q_{58}}{60 - 58} \Leftrightarrow Q_{58} = 266$$

Q	MC	TC
200		
210		$TC_{210} = 890$
250	4	1050
266		$TC_{266} = 1162$
270	7	1190

$$MC_{270} = \frac{TC_{270} - TC_{266}}{Q_{270} - Q_{266}} \Leftrightarrow 7 = \frac{1190 - TC_{266}}{270 - 266} \Leftrightarrow TC_{266} = 1.162$$

$$MC_{250} = \frac{TC_{250} - TC_{210}}{Q_{250} - Q_{210}} \Leftrightarrow 4 = \frac{1050 - TC_{210}}{250 - 210} \Leftrightarrow TC_{210} = 890$$

Άρα: $TC_{266} - TC_{210} = 1.162 - 890 = 272$ χρηματικές μονάδες

Γ.5. Η επιχείρηση δεν συμφέρει να προσφέρει για τιμές μικρότερες των 4 χρηματικών μονάδων, διότι στο σημείο αυτό ισούται η ελάχιστη τιμή του AVC με την τιμή του ανερχόμενου MC, όπως φαίνεται στον πίνακα προσφοράς:

P(MC)	Q_s
4	250
7	270
12	280

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Θα πρέπει πρώτα να κατασκευάσουμε τον αγοραίο πίνακα προσφοράς:

ΤΙΜΗ (P)	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Q_s
3	74 · 100=7.400
6	98 · 100=9.800

$$\frac{Q - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \Leftrightarrow \frac{Q_s - 7.400}{P - 3} = \frac{9.800 - 7.400}{6 - 3} \Leftrightarrow Q_s = 5.000 + 800P$$

$$Q_D = Q_s \Leftrightarrow 10.000 - 200P = 5.000 + 800P \Leftrightarrow P_0 = 5 \text{ τιμή ισορροπίας}$$

$$Q_s = 5.000 + 800P_0 = 5.000 + 800 \cdot 5 \Leftrightarrow Q_0 = 9.000 \text{ ποσότητα ισορροπίας}$$

Δ2. Από τη στιγμή που διπλασιάστηκε ο αριθμός των επιχειρήσεων (από 100 σε 200), διπλασιάζεται και η συνάρτηση προσφοράς. Επομένως:

$$Q'_s = 2 \cdot Q_s = 2(5.000 + 800P) \Leftrightarrow Q'_s = 10.000 + 1.600P$$

Αφού η τιμή ισορροπίας παρέμεινε σταθερή $P'_0 = 5$, η νέα ποσότητα ισορροπίας θα είναι:

$$Q'_s = Q_s = 10.000 + 1600P'_0 = 10.000 + 1.600 \cdot 5 \Leftrightarrow Q'_0 = 18.000$$

Αντικαθιστώντας στη γραμμική συνάρτησης ζήτησης προκύπτει:

$$Q_D = \alpha + \beta P \Leftrightarrow 1.800 = \alpha' - 200 \cdot 5 \Leftrightarrow \alpha' = 19.000$$

Άρα: $Q'_D = 19.000 - 200P$

Δ3. $Y_2 = Y_1 + \frac{20}{100} \cdot Y_1 \Leftrightarrow Y_2 = 1,2$

$$E_Y = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_1}{Q_1} = \frac{18000 - 9000}{1,2Y_1 - Y_1} \cdot \frac{Y_1}{9000} = \frac{9000}{0,2 \cdot Y_1} \cdot \frac{Y_1}{9000} \Leftrightarrow E_Y = 5$$

Δ4. $Q_{(Αγοραία)S} = \frac{5000 + 800P}{100} \Leftrightarrow Q_{(Ατομική)S} = 50 + 8P$

Άρα: $Q_S = 50 + 8 \cdot 5 \Leftrightarrow Q_S = 90$

$$Q'_{(Αγοραία)S} = \frac{10000 + 1600P}{200} \Leftrightarrow Q'_{(Ατομική)S} = 50 + 8P$$

Άρα: $Q'_S = 50 + 8 \cdot 5 \Leftrightarrow Q'_S = 90$

Οι προσφερόμενες ποσότητες της επιχείρησης είναι οι ίδιες, διότι ο αριθμός επιχειρήσεων αφορά τις αγοραίες συναρτήσεις προσφοράς.

Κλάδος Οικονομολόγων

Βασίλης Ρουβολής

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΣΠΟΥΔΗ

- ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΝΟΣ 101 ΤΗΛ. 2103828854 – 2103845239
- ΠΑΓΚΡΑΤΙ: ΑΓ. ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ 30 ΤΗΛ. 2107520883 – 2107519429
- ΒΥΡΩΝΑΣ: ΝΙΚΗΦΟΡΙΔΗ 10 ΤΗΛ. 2107669192 – 2107666233
- ΠΕΙΡΑΙΑΣ: ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 30 ΤΗΛ. 2104190171 – 2107519429

, e-mail: info@spoudi.gr /spoudipagkrati@gmail.com
spoudibyronas@gmail.com /spoudipeiraias@otenet.gr