

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Το πραγματικό κόστος ενός αγαθού είναι τα άλλα αγαθά που θυσιάστηκαν για την παραγωγή του.
 - β.** Όταν η τιμή ενός αγαθού μειώνεται, αυξάνεται η ζήτησή του και όταν η τιμή του αυξάνεται, μειώνεται η ζήτησή του (όταν οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης παραμένουν σταθεροί).
 - γ.** Όταν το οριακό προϊόν γίνεται μηδέν, τότε το συνολικό προϊόν αρχίζει να αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό.
 - δ.** Ο αριθμός των επιχειρήσεων, ως προσδιοριστικός παράγοντας της προσφοράς, αφορά αποκλειστικά την αγοραία καμπύλη προσφοράς.
 - ε.** Ταυτόχρονη αύξηση της προσφοράς και της ζήτησης ενός αγαθού είναι δυνατόν να μη μεταβάλλει την τιμή του.

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.** Έστω ο συνδυασμός Κ (80Χ, 50Ψ) δύο αγαθών Χ και Ψ επί της Καμπύλης Παραγωγικών Δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας. Τότε:
- α.** η μέγιστη ποσότητα μόνο του αγαθού Χ που μπορεί να παράγει η οικονομία είναι 80 μονάδες.
 - β.** η μέγιστη ποσότητα μόνο του αγαθού Ψ που μπορεί να παράγει η οικονομία είναι 50 μονάδες.
 - γ.** η μέγιστη ποσότητα μόνο του αγαθού Χ που μπορεί να παράγει η οικονομία είναι μεγαλύτερη από 80 μονάδες.
 - δ.** η μέγιστη ποσότητα μόνο του αγαθού Ψ που μπορεί να παράγει η οικονομία είναι μικρότερη από 50 μονάδες.

Μονάδες 5

- A3.** Στην αγορά ενός κανονικού αγαθού που βρίσκεται σε ισορροπία έχουμε τις παρακάτω μεταβολές:

- i) μείωση του εισοδήματος των καταναλωτών.
- ii) βελτίωση της τεχνολογίας παραγωγής.

Από την ταυτόχρονη αυτή μεταβολή προκύπτει:

- α.** αύξηση της τιμής ισορροπίας και μείωση της ποσότητας ισορροπίας.
- β.** μείωση της τιμής ισορροπίας, ενώ η ποσότητα ισορροπίας μπορεί να αυξηθεί, να μειωθεί ή να παραμείνει σταθερή.
- γ.** αύξηση της τιμής και της ποσότητας ισορροπίας.
- δ.** αύξηση της ποσότητας ισορροπίας, ενώ η τιμή ισορροπίας μπορεί να αυξηθεί, να μειωθεί ή να παραμείνει σταθερή.

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

Με τη βοήθεια των κατάλληλων διαγραμμάτων (να χρησιμοποιήσετε στυλό) να εξηγήσετε τις περιπτώσεις:

- B1.** Μεταβολή μόνο στη ζητούμενη ποσότητα.
B2. Μεταβολή μόνο στη ζήτηση
B3. Ταυτόχρονη μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας και της ζήτησης.

Μονάδες 7

Μονάδες 7

Μονάδες 11

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Μια υποθετική οικονομία η οποία απασχολεί όλους τους παραγωγικούς συντελεστές που έχει στη διάθεσή της πλήρως και αποδοτικά και με δεδομένη τεχνολογία, παράγει τα εξής δύο προϊόντα Ω και Ζ, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	Ποσότητες αγαθού Ω	Ποσότητες αγαθού Ζ	Κόστος Ζ (σε μονάδες Ω)	Κόστος Ω (σε μονάδες Ζ)
A	600	0		
			;	;
B	400	175		
			2	;
Γ	300	;		
			;	0,25
Δ	;	250		
			;	;
E	0	275		

- Γ1.** Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και να συμπληρώσετε τα κενά όπου υπάρχει ερωτηματικό, κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς (με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων, όπου είναι απαραίτητο). **Μονάδες 8**
- Γ2.** Πόσες μονάδες του αγαθού Ω πρέπει να θυσιαστούν, προκειμένου να παραχθούν οι πρώτες 200 μονάδες του αγαθού Ζ; **Μονάδες 5**
- Γ3.** Έστω ότι μεταβάλλεται κατά 50% η παραγωγή του αγαθού Ω, λόγω βελτίωσης της τεχνολογίας παραγωγής του. Να κατασκευάσετε το νέο πίνακα παραγωγικών δυνατοτήτων της οικονομίας (μονάδες 3) και σε κοινό διάγραμμα την αρχική και τη νέα Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων της οικονομίας (να χρησιμοποιήσετε στυλό). (μονάδες 5) **Μονάδες 8**
- Γ4.** Να χαρακτηριστούν, χωρίς υπολογισμούς, οι συνδυασμοί ποσοτήτων παραγωγής των δύο αγαθών που βρίσκονται ανάμεσα στις δύο καμπύλες, σε σχέση με την αρχική και τη νέα Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων της οικονομίας. **Μονάδες 4**

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Α

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας που αφορά μία επιχείρηση η οποία λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο:

Συνολικό Προϊόν (Q)	Μεταβλητό Κόστος (VC)	Μέσο Μεταβλητό Κόστος (AVC)	Οριακό Κόστος (MC)
0	0	-	-
1	4	4	4
2	6	3	;
3	9	;	3
4	14	3,5	;
5	;	4,8	10
6	42	7	18

- Δ1.** Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και να συμπληρώσετε τα κενά όπου υπάρχει ερωτηματικό, κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς. **Μονάδες 4**
- Δ2.** Να παρασταθούν γραφικά σε κοινό διάγραμμα οι καμπύλες του Μέσου Μεταβλητού Κόστους (AVC) και του Οριακού Κόστους (MC) (μονάδες 6). Σχολιάστε την πορεία του Μέσου Μεταβλητού Κόστους (AVC) και εξηγήστε πού οφείλεται αυτή (να χρησιμοποιήσετε στυλό). (μονάδες 3) **Μονάδες 9**
- Δ3.** Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης και να εξηγήσετε πώς προκύπτει. **Μονάδες 6**
- Δ4.** Ποια επίδραση θα έχει στην καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης καθεμιά από τις παρακάτω μεταβολές;
- α)** αύξηση του εργατικού μισθού.
- β)** βελτίωση της τεχνολογίας παραγωγής.

Μονάδες 6

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** α. Σ β. Λ γ. Λ δ. Σ ε. Σ
- A2.** γ
- A3.** β

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

Κεφ. 2^ο, παράγραφος 7, «Μεταβολή στη Ζητούμενη Ποσότητα και Μεταβολή στη Ζήτηση».

- B1.** Σχολ. βιβλίο, σελ. 37, (α)
- B2.** Σχολ. βιβλίο, σελ. 38, (β)
- B3.** Σχολ. βιβλίο, σελ. 38-39, (γ)

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

Γ1. Υπολογίζουμε την ποσότητα του αγαθού (Z) στο συνδυασμό (Γ) με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας (Z)=2 στο συνδυασμό (ΒΓ)

$$KE_{(Z) \text{ σε μονάδες } (\Omega)} = \frac{\text{Μονάδες που θυσιάζονται απο το } (\Omega)}{\text{Μονάδες που παραγονται απο το } (Z)}$$

$$KE_{(Z)} = \frac{\Delta(\Omega)}{\Delta(Z)} \Leftrightarrow 2 = \frac{400-300}{x-175} \Leftrightarrow$$

(B → Γ)

$$\frac{2(x-175)}{2} = \frac{100}{2} \Leftrightarrow x-175 = 50 \Leftrightarrow \boxed{x = 225}$$

Υπολογίζουμε την ποσότητα του αγαθού (Ω) στον (Δ) συνδυασμό με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας (Ω)=0,25

$$KE_{(\Omega) \text{ σε μονάδες } (Z)} = \frac{\Delta(Z)}{\Delta(\Omega)} \Leftrightarrow$$

$$0,25 = \frac{250-225}{300-y} \Leftrightarrow$$

$$\frac{0,25(300-y)}{0,25} = \frac{25}{0,25} \Leftrightarrow 300-y = 100 \Leftrightarrow \boxed{y = 200}$$

$$KE_{(Z) \text{ σε μονάδες } (\Omega)}_{A \rightarrow B} = \frac{\Delta\Omega}{\Delta Z} = \frac{600-400}{175} = \frac{200}{175} = 1,14 \text{ μονάδες } (\Omega) \text{ θυσιάζοντας για 1 μονάδα } (Z)$$

$$KE_{(Z) \text{ σε μονάδες } (\Omega)}_{\Gamma \rightarrow \Delta} = \frac{300-200}{250-225} = \frac{100}{25} = 4 \text{ μονάδες } (\Omega)$$

$$KE_{(Z) \text{ σε μονάδες } (\Omega)}_{\Delta \rightarrow E} = \frac{200-0}{275-250} = \frac{200}{25} = 8 \text{ μονάδες } (\Omega)$$

$$\text{Κοστος ευκαιριας } (\Omega)_{\text{σε μονάδες } (Z)}_{E \rightarrow \Delta} = \frac{\Delta(Z)}{\Delta(\Omega)} = \frac{275-250}{200-0} = \frac{25}{200} = \frac{1}{8} = 0,125 \text{ μονάδες } (Z) \text{ θυσιάζονται για να παραχθεί 1 επιπλέον μονάδα } (\Omega)$$

$$KE_{(\Omega)}_{\Gamma \rightarrow B} = \frac{225-175}{400-300} = \frac{50}{100} = \frac{1}{2} = 0,5 \text{ μονάδες } (Z)$$

$$KE_{(\Omega)}_{B \rightarrow A} = \frac{175-0}{600-400} = \frac{175}{200} = 0,875 \text{ μονάδες } (Z)$$

Συνδυασμοί ποσοτήτων	Ποσότητες Αγαθού (Ω)	Ποσότητες Αγαθού (Z)	Κόστος Z (σε μονάδες Ω)	Κόστος Ω (σε μονάδες Z)
A	600	0		
			1,14	0,875
B	400	175		
			2	0,5
Γ	300	X=225		
			4	0,25
Δ	Y=200	250		
			8	0,125
E	0	275		

Γ2.

Συνδ.	Αγαθό (Ω)	Αγαθό (Z)	KE _(Z)
A	600	0	
B	400	175	
B'	Ω _(B') ' =	Z _{B'} ' = 200	2
Γ	300	225	
Δ	200	250	
E	0	275	

Οι πρώτες 200 μονάδες που παράγονται από το (Z) είναι από τον Α και στον Β' 'συνδυασμό.

Με τη βοήθεια του εναλλακτικού κόστους υπολογίζουμε τη μέγιστη ποσότητα του (Ω) όταν Z=200.

$KE_{(Z)} = 2$ μονάδες (Ω) θυσιάζονται για κάθε επιπλέον παραγόμενη μονάδα (Z) στον (ΒΓ') συνδυασμό όπου παραμένει σταθερό.

$$KE_{(Z)} = \frac{\Delta(\Omega)}{\Delta(Z)} = 2 \text{ (σταθερό)}$$

$$2 = \frac{400 - \Omega_{(B')}}{200 - 175} \Leftrightarrow 2 = \frac{400 - \Omega_{(B')}}{25} \Leftrightarrow$$

$$50 = 400 - \Omega_{(B')} \Leftrightarrow \boxed{\Omega_{(B')} = 350}$$

Άρα για να παραχθούν οι πρώτες μονάδες του (Z) (200-0=200) θυσιάζονται 600-350=250, μονάδες Ω

- Γ3.** Η βελτίωση της τεχνολογίας προκαλεί διεύρυνση των παραγωγικών δυνατοτήτων της Οικονομίας και οικονομική ανάπτυξη για το αγαθό (Ω).

Μετατόπιση ΚΠΔ δεξιά για το αγαθό (Ω)

$$\text{Άρα ποσότητα αγαθού } (\Omega)' = (\Omega) + \frac{50}{100} \cdot (\Omega) \Leftrightarrow$$

$$\text{Ποσότητα αγαθού } (\Omega)' = 1,5(\Omega)$$

$$Ε' \text{ Ποσότητα αγαθού } (\Omega)' = 0$$

$$\Delta' \text{ Ποσότητα αγαθού } (\Omega)' = 1,5 \cdot 200 = 300$$

$$\Gamma' \text{ Ποσότητα αγαθού } (\Omega)' = 1,5 \cdot 300 = 450$$

$$Β' \text{ Ποσότητα αγαθού } (\Omega)' = 1,5 \cdot 400 = 600$$

$$Α' \text{ Ποσότητα αγαθού } (\Omega)' = 1,5 \cdot 600 = 900$$

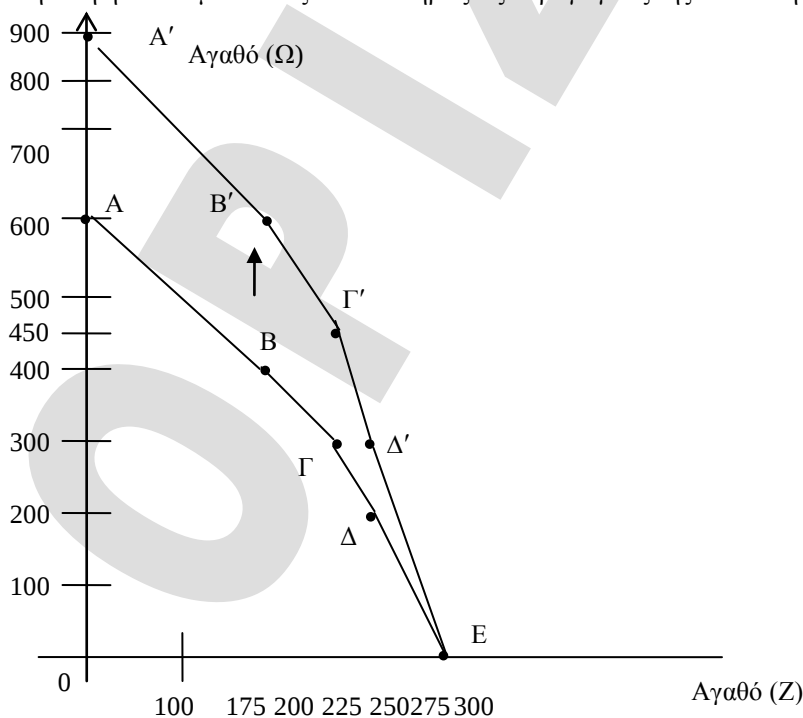
Νέος Πίνακας Παραγωγικών Δυνατοτήτων

Συνδ.	Ποσότητες Αγαθού (Ω)	Ποσότητες Αγαθού (Z)
Α'	900	0
Β'	600	175
Γ'	450	225
Δ'	300	250
Ε'	0	275

- Γ4.** Οι συνδυασμοί που βρίσκονται ανάμεσα στις 2 καμπύλες σε σχέση με την αρχική Κ.Π.Δ. είναι ανέφικτοι, διότι δεν επαρκούν οι παραγωγικοί συντελεστές και το δεδομένο επίπεδο τεχνολογίας για να παραχθούν.

Ενώ σε σχέση με τη νέα Κ.Π.Δ. οι συνδυασμοί αυτοί είναι εφικτοί αριστερά της νέας Κ.Π.Δ. και παράγονται αλλά υπάρχει υποαπασχόληση κάποιων συντελεστών παραγωγής και της τεχνολογίας.

Δηλαδή η οικονομία δεν αξιοποιεί πλήρως τις παραγωγικές της δυνατότητες.



ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. MC_2 = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{VC_2 - VC_1}{2-1} = \frac{6-4}{1} = 2$$

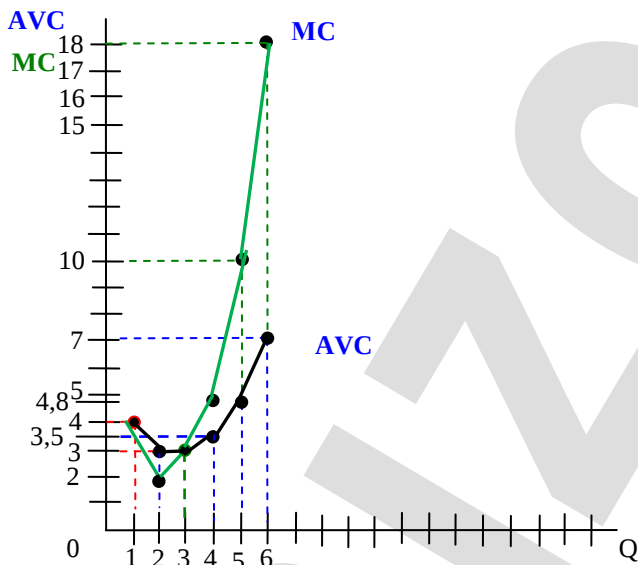
$$AVC_3 = \frac{VC_3}{Q} = \frac{9}{3} = 3$$

$$MC_4 = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{VC_4 - VC_3}{1} = \frac{14-9}{1} = 5$$

$$AVC_5 = \frac{VC_5}{Q} \Rightarrow VC_5 = AVC_5 \cdot Q \Rightarrow VC_5 = 4.8 \cdot 5 = 24$$

Συνολικό Προϊόν (Q)	Μεταβλητό Κόστος (VC)	Μέσο Μεταβλητό Κόστος (AVC)	Οριακό Κόστος (MC)
0	0	-	-
1	4	4	4
2	6	3	2
3	9	3	3
4	14	3,5	5
5	24	4,8	10
6	42	7	18

Δ2.



Η καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο μεταβλητό κόστος και την ποσότητα παραγωγής. Το μέσο μεταβλητό κόστος στην αρχή μειώνεται και στη συνέχεια αυξάνεται. Αυτό οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης. Δηλαδή, στην αρχή το προϊόν αυξάνεται με γρηγορότερο ρυθμό απ' ό,τι το κόστος των μεταβλητών συντελεστών με αποτέλεσμα το Μέσο Μεταβλητό Κόστος να μειώνεται, ενώ στη συνέχεια ο ρυθμός αύξησης του προϊόντος γίνεται μικρότερος από τον ρυθμό αύξησης του κόστους των μεταβλητών συντελεστών, με αποτέλεσμα το μέσο μεταβλητό κόστος να αυξάνεται.

Δ3. Σκοπός κάθε επιχείρησης είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους. Για να μεγιστοποιήσει η Επιχείρηση τα κέρδη της πρέπει να βρει τη ποσότητα εκείνη την οποία πρέπει να παράγει. Αυτή είναι η ποσότητα στην οποία το Οριακό Κόστος της Μονάδας, είναι ίσο με την τιμή του αγαθού στην αγορά. Όταν λοιπόν η Επιχείρηση έχει την τιμή του αγαθού στην αγορά που την παίρνει δεδομένη και σχηματίζεται ελεύθερα από τις αγοραίες δυνάμεις ζήτησης και προσφοράς κινείται στην Καμπύλη του Οριακού Κόστους για να βρει τη ποσότητα εκείνη που έχει Οριακό Κόστος (MC) ίσο με την τιμή (P) του αγαθού στην αγορά. Άρα η καμπύλη του Οριακού Κόστους συνδέει σχέση τιμής (P) και προσφερόμενης Ποσότητας (Qs). Έτσι το Οριακό Κόστος επέχει θέση τιμής $P = MC$.

Επομένως η Καμπύλη του Οριακού Κόστους είναι η Καμπύλη Προσφοράς της Επιχείρησης και συγκεκριμένα το ανερχόμενο τμήμα της Καμπύλης του Οριακού Κόστους που ως γνωστόν έχει το σχήμα του λατινικού γράμματος U εξ αιτίας του Νόμου

Φθίνουσας Απόδοσης, από τη τομή του με το Μέσο Μεταβλητό Κόστος και άνω που η Καμπύλη του Οριακού Κόστους τέμνει τη δευτέρα στο ελάχιστό της σημείο και ισχύει $MC = AVC_{\min}$.

Για να παράγει λοιπόν η επιχείρηση πρέπει να ικανοποιείται η συνθήκη $P = MC \geq AVC_{\min}$ διότι σ' αυτό το σημείο η επιχείρηση έχει καλύψει τα Μεταβλητά Έξοδα και άρα έχει δικαίωμα να παράγει.

Η Καμπύλη Προσφοράς της επιχείρησης είναι η απεικόνιση του Πίνακα Προσφοράς που είναι ο παρακάτω

$P=MC$	Q_s
3	3
5	4
10	5
18	6

Δ4. Όπως ξέρουμε οι “Τιμές των παραγωγικών συντελεστών” - Εργατικός Μισθός και η Τεχνολογία παραγωγής είναι προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς.

α. Αν αυξηθεί ο Εργατικός Μισθός, αυξάνεται το Μεταβλητό Κόστος ($VC = LW$) και το Συνολικό Κόστος $TC = FC + VC$.

Για το ίδιο επίπεδο παραγωγής αυξάνεται το Μέσο Μεταβλητό Κόστος $\left(AVC = \frac{VC}{Q} \right)$ το Μέσο Συνολικό Κόστος

$\left(ATC = \frac{TC}{Q} \right)$ και το Οριακό Κόστος $\left(MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \right)$ διότι και στα τρία παραπάνω μεγέθη με τον ίδιο παρανομαστή αυξάνονται οι αριθμητές.

Όταν αυξηθεί το Οριακό Κόστος, η κάθε μονάδα παράγεται με μεγαλύτερο Οριακό Κόστος, Άρα η Καμπύλη του Οριακού Κόστους μετατοπίζεται πάνω και αριστερά.

Δηλαδή η Καμπύλη Προσφοράς της Επιχείρησης που είναι το ανερχόμενο τμήμα της Καμπύλης του Οριακού Κόστους από την τομή του με το Μέσο Μεταβλητό Κόστος και άνω, μετατοπίζεται πάνω και αριστερά.

Άρα στην ίδια τιμή αντιστοιχεί μικρότερη προσφερόμενη ποσότητα. Δηλαδή η προσφορά έχει μειωθεί.

β. Η βελτίωση της Τεχνολογίας παραγωγής επιδρά στη συνάρτηση παραγωγής και με την ίδια ποσότητα παραγωγικών συντελεστών αυξάνεται η ποσότητα του προϊόντος που παράγεται.

Με τα στοιχεία του κόστους λοιπόν σταθερά, αυξάνεται η ποσότητα του προϊόντος που παράγεται, άρα τα μεγέθη

$AVC = \frac{VC}{Q}$, $ATC = \frac{TC}{Q}$, $MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$ μειώνονται γιατί με τον ίδιο αριθμητή, αυξάνεται ο παρανομαστής τους.

Αν μειωθεί το Οριακό Κόστος, η κάθε μονάδα που παράγεται έχει μικρότερο Οριακό Κόστος, άρα η Καμπύλη του Οριακού Κόστους μετατοπίζεται κάτω και δεξιά.

Η Καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης που είναι το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του Οριακού Κόστους από την τομή του με το Μέσο Μεταβλητό Κόστος και άνω, μετατοπίζεται κάτω και δεξιά.

Άρα στην ίδια τιμή αντιστοιχεί μεγαλύτερη προσφερόμενη ποσότητα, άρα η προσφορά αυξήθηκε.

Επιμέλεια:

Κυριακάκη Μαρία • Σφακιανάκη Σοφία • Μανουσάκη Ματίνα