



Επιμέλεια:

N. Περουλάκης | ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ

10

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

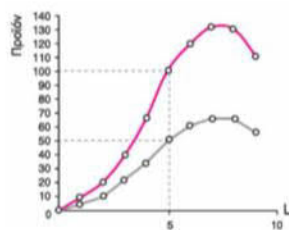
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 3 – (Μέρος Α)

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ



ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ - ΚΡΗΤΗ

Εκπαίδευση



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Α' ΜΕΡΟΣ

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό παράχθηκε στο πλαίσιο των **Φροντιστηριακών Μαθημάτων «ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ – Α.Ο.Θ.»** Γ' Λυκείου από τον Οικονομολόγο Νίκο Περούλακη

ΑΡΧΕΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΘΕΩΡΙΑΣ



ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται στην παραγωγή μιας επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο.

L	Q ή TP	AP	MP
0	0	-	-
1		3	
2			5
3	15		
4			5
5		4,8	
6	24		0
7			-3

1. Να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς.
2. Να αναφέρετε μετά από ποιο επίπεδο απασχόλησης ισχύει ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης και γιατί;
3. Να αιτιολογήσετε σε ποιο επίπεδο απασχόλησης μεγιστοποιείται το μέσο προϊόν (AP).
4. Να αιτιολογήσετε σε ποιο επίπεδο απασχόλησης το συνολικό προϊόν (Q ή TP) γίνεται μέγιστο.
5. Συμφέρει ή όχι την επιχείρηση η πρόσληψη του 7^{ου} εργαζόμενου και γιατί;

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
 ΑΘ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ
 β & γ Λυκείου

Ν. ΠΕΡΟΥΛΑΚΗΣ | ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ
 nperoulakis@gmail.com

<http://aothedu.gr>
<https://aothedu.neocities.org>
<https://www.facebook.com/aothisd>

Η γνώση βραβεύεται όταν την προετοιμάζεις σωστά...



Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται στην παραγωγή μιας επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο.

Κεφάλαιο (Κ)	L	ΑΡ
10	0	-
10	1	20
10	2	25
10	3	30
10	4	30
10	5	28
10	6	25
10	7	22
10	8	19,25

1. Κάνοντας τους σχετικούς υπολογισμούς να αναφέρετε μετά από ποιο επίπεδο απασχόλησης (L) εμφανίζεται ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης και γιατί;
2. Να αιτιολογήσετε σε ποιο επίπεδο απασχόλησης μεγιστοποιείται το μέσο προϊόν (ΑΡ).
3. Να αιτιολογήσετε σε ποιο επίπεδο απασχόλησης το συνολικό προϊόν (Q ή TP) γίνεται μέγιστο.
4. Συμφέρει ή όχι την επιχείρηση η πρόσληψη του 9^{ου} εργαζόμενου και γιατί;

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
 Α & Β Λυκείου
 ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Ν. ΠΕΡΟΥΛΑΚΗΣ | ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ
 nperoulakis@gmail.com

<http://aothedu.gr>
<https://aothedu.neocities.org>
<https://www.facebook.com/aothisd>

Η γνώση βραβεύεται όταν την προετοιμάζεις σωστά...



Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει την καμπύλη συνολικού προϊόντος στην βραχυχρόνια περίοδο:

Ποσότητα εδάφους (στρέμματα)	Εργάτες (L)	Συνολικό προϊόν (TP)
15	0	0
15	1	10
15	2	24
15	3	42
15	4	64
15	5	80
15	6	84
15	7	84
15	8	76

1. Κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς να συμπληρώσετε το πίνακα με τις στήλες του μέσου και οριακού προϊόντος.
2. Με την προσθήκη ποιού εργάτη ισχύει ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης και γιατί;
3. Πού οφείλεται ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης;
4. Σε ποιόν εργάτη μεγιστοποιείται το μέσο προϊόν και γιατί;
5. Σε ποιόν εργάτη το συνολικό προϊόν γίνεται μέγιστο και γιατί;
6. Να εξηγήσετε γιατί οι μεταβολές του μέσου προϊόντος είναι μικρότερες από τις μεταβολές του οριακού προϊόντος;



Δίνεται ο παρακάτω πίνακας παραγωγής:

Εργάτες	Συνολικό προϊόν	Μέσον προϊόν	Οριακό προϊόν
0	0	-	-
1	40	;	;
2	;	50	;
3	;	;	80
4	;	;	;
5	;	56	40
;	;	50	20

1. Κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα με το ερωτηματικό, λαμβάνοντας υπόψη ότι το μέσο προϊόν μεγιστοποιείται στον τέταρτο εργάτη.
2. Με την προσθήκη ποιού εργάτη εμφανίζεται ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης και γιατί;
3. Στο έβδομο εργάτη η επιχείρηση έχει μέσο προϊόν 41 μονάδες. Συμφέρει η πρόσληψή του ή όχι και γιατί;
4. Να κατασκευάσετε στο ίδιο διάγραμμα τις καμπύλες του μέσου και οριακού προϊόντος και να περιγράψετε την μεταξύ τους σχέση.



Μια επιχείρηση λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής. Ο πίνακας παραγωγής της είναι ο παρακάτω:

L	TP	AP	MP
0	0	-	-
10	100	10	10
;	400	;	30
30	750	25	35
40	;	;	;
50	;	;	20
60	;	;	0
70	;	15	;

1. Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και να συμπληρώσετε τα κενά, όπου υπάρχει ερωτηματικό, παρουσιάζοντας αναλυτικά τους υπολογισμούς, λαμβάνοντας υπόψη ότι το μέσο προϊόν μεγιστοποιείται όταν $L=40$.
2. Να αιτιολογήσετε γιατί οι μεταβολές του μέσου προϊόντος είναι μικρότερες από αυτές του οριακού.
3. Εάν η επιχείρηση παράγει 575 μονάδες προϊόντος και αυξήσει το παραγόμενο προϊόν της κατά 425 μονάδες, να υπολογίσετε πόσο θα αυξηθεί ο αριθμός των εργαζομένων (L).
4. Με την προσθήκη ποιού εργαζόμενου εμφανίζεται ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης και γιατί;
5. Συμφέρει την επιχείρηση να προσλάβει τον 61^ο εργαζόμενο και γιατί;



ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
β & γ Λυκείου
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

N. ΠΕΡΟΥΛΑΚΗΣ | ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ
nperoulakis@gmail.com

<http://aothedu.gr>
<https://aothedu.neocities.org>
<https://www.facebook.com/aothisd>

Η γνώση βραβεύεται όταν την προετοιμάζεις σωστά...

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται στην παραγωγή μιας επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο:

Αριθμός Εργατών (L)	Συνολικό Προϊόν (Q)	Οριακό Προϊόν (MP)	Μέσο Προϊόν (AP)
3		8	6
4		12	
5			
6	40,5		6,75

1. Με δεδομένο ότι, όταν η επιχείρηση απασχολεί πέντε εργάτες το μέσο προϊόν γίνεται μέγιστο, να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα, παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς.
2. Να βρείτε το προϊόν ανά εργάτη όταν η επιχείρηση απασχολεί 2 εργάτες.
3. Αν στον 7ο εργάτη το οριακό προϊόν μηδενιστεί να εξηγήσετε αν συμφέρει η πρόσληψη του 8^{ου} εργάτη.



ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
β & γ Λυκείου
ΑΘ OIKONOMIA

N. ΠΕΡΟΥΛΑΚΗΣ | ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ
nperoulakis@gmail.com

<http://aothedu.gr>
<https://aothedu.neocities.org>
<https://www.facebook.com/aothisid>

Η γνώση βραβεύεται όταν την προετοιμάζεις σωστά ...

Μια υποθετική οικονομία παράγει 2 αγαθά Φ και Ω με δεδομένη τεχνολογία και απασχολώντας πλήρως και αποδοτικά όλους τους εργαζόμενους που έχει στη διάθεσή της. Η οικονομία διαθέτει 4 εργαζόμενους. Το προϊόν ανά εργαζόμενο για κάθε αγαθό, στη βραχυχρόνια περίοδο, έχει ως εξής:

A. ΑΓΑΘΟ Φ

ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ	ΠΡΟΪΟΝ ΑΝΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟ
0	-
1	100
2	125
3	150
4	125

B. ΑΓΑΘΟ Ω

ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ	ΠΡΟΪΟΝ ΑΝΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟ
0	-
1	200
2	450
3	400
4	325

Ζητούνται:

1. Από ποιο εργαζόμενο και μετά ισχύει ο Νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης και γιατί, για κάθε αγαθό;
2. Να κατασκευάσετε το πίνακα παραγωγικών δυνατοτήτων της οικονομίας, να υπολογίσετε το Κ.Ε του αγαθού Φ σε όρους του αγαθού Ω και στη συνέχεια να κατασκευάσετε την Κ.Π.Δ της οικονομίας.
3. Να υπολογίσετε πόσες μονάδες του Φ πρέπει να θυσιαστούν για να παραχθούν οι πρώτες 1.000 μονάδες του αγαθού Ω .
4. Πόσες μονάδες του Φ θυσιάζονται για να παραχθεί η 1.000^η μονάδα του Ω ;
5. Έστω ότι βελτιώνεται η τεχνολογία παραγωγής μόνο του αγαθού Φ ώστε να αυξάνεται η παραγωγή του κατά 20%. Να δείξετε διαγραμματικά την επίδραση της τεχνολογίας (α) στην καμπύλη συνολικού προϊόντος και (β) στη Κ.Π.Δ της οικονομίας.

Μια επιχείρηση παράγει βραχυχρόνια το αγαθό Χ σύμφωνα με τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα:

Εργάτες	Μέσο προϊόν
0	-
10	5
20	7,5
30	10
40	12
50	12
60	11,5
70	11
80	9,75

1. Κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς να συμπληρώσετε το πίνακα με τις στήλες του συνολικού και οριακού προϊόντος.
2. Μετά από ποιόν εργάτη ισχύει ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης;
3. Σε ποιόν εργάτη μεγιστοποιείται το μέσο προϊόν και γιατί;
4. Αν η επιχείρηση παράγει 300 μονάδες προϊόντος και θέλει να αυξήσει την παραγωγή της κατά 80% , να υπολογίσετε πόσους επιπλέον εργάτες πρέπει να προσλάβει;
5. Έστω ότι η επιχείρηση παράγει 780 μονάδες προϊόντος. Λόγω όμως της οικονομικής κρίσης απέλυσε το 25% των εργατών της. Να υπολογίσετε τη μείωση της παραγωγής.



Μια επιχείρηση παράγει βραχυχρόνια σύμφωνα με τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα:

Εργάτες	Συνολικό προϊόν
0	0
5	50
10	110
15	180
20	280
25	350
30	360

1. Κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς να συμπληρώσετε το πίνακα με τις στήλες του μέσου και οριακού προϊόντος.
2. Με την προσθήκη ποιού εργάτη ισχύει ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης;
3. Σε ποιόν εργάτη μεγιστοποιείται το μέσο προϊόν και γιατί;
4. Αν η επιχείρηση παράγει 110 μονάδες προϊόντος και θέλει να αυξήσει την παραγωγή της κατά 90 μονάδες, να υπολογίσετε πόσους επιπλέον εργάτες πρέπει να προσλάβει;
5. Έστω ότι η επιχείρηση απασχολούσε 22 εργάτες και λόγω μειωμένης ζήτησης απέλυσε το 50%. Πόσο μειώθηκε η παραγωγή της επιχείρησης;



Μια επιχείρηση χρησιμοποιεί ως μοναδικό μεταβλητό συντελεστή την εργασία και λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο.

Εργασία	0	10	20	30	40	50	60
Συνολικό προϊόν	0	200	800	;	1.400	;	1.320
Μέσο προϊόν	;	20	;	;	;	;	;
Οριακό προϊόν	;	20	;	;	;	;	;

Το μέσο προϊόν μεγιστοποιείται στο 30^ο επίπεδο εργασίας και στο 50^ο επίπεδο εργασίας μεγιστοποιείται το συνολικό προϊόν.

1. Να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα.
2. Να διατυπώσετε τον νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης και να εξηγήσετε με την προσθήκη ποιου εργάτη ο παραπάνω νόμος κάνει την εμφάνισή του.
3. Η επιχείρηση που εξετάζουμε σήμερα απασχολεί 20 εργάτες. Εάν μελλοντικά επιθυμεί να αυξήσει την παραγωγή της κατά 440 μονάδες προϊόντος, πόσο τοις εκατό θα πρέπει να αυξηθεί ο αριθμός των εργατών που απασχολεί;
4. Τι θα συμβεί στην καμπύλη του συνολικού προϊόντος, αν η τεχνολογία βελτιωθεί με τρόπο που η παραγωγή μεταβληθεί κατά 25% ; Ποιες θα είναι οι νέες παραγόμενες ποσότητες; Να γίνει διάγραμμα στο οποίο να παρουσιάζεται η καμπύλη συνολικού προϊόντος πριν και μετά τη βελτίωση της τεχνολογίας.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
 Α & Β Λυκείου
 ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Ν. ΠΕΡΟΥΛΑΚΗΣ | ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ
 nperoulakis@gmail.com

<http://aothedu.gr>
<https://aothedu.neocities.org>
<https://www.facebook.com/aothisd>

Η γνώση βραβεύεται όταν την προετοιμάζεις σωστά...

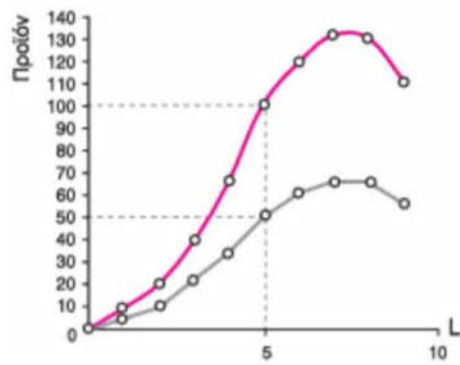


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

1. Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης αρχίζει να ισχύει από τη ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή όπου το οριακό προϊόν αρχίζει να μειώνεται. (Στην ίδια ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή το συνολικό προϊόν αρχίζει να αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό).
2. Το συνολικό προϊόν γίνεται μέγιστο για την ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή όπου το οριακό προϊόν μηδενίζεται. Στη συνέχεια, καθώς το οριακό προϊόν συνεχίζει να μειώνεται, γίνεται αρνητικό και το συνολικό προϊόν αρχίζει να μειώνεται. Για τις ασκήσεις θα χρησιμοποιώ δεδομένο ότι : TP_{MAX} ή $Q_{MAX} \Leftrightarrow MP = 0$
3. Το μέσο προϊόν γίνεται μέγιστο στην ποσότητα εκείνη του μεταβλητού συντελεστή όπου εξισώνεται με το οριακό προϊόν. ($AP = MP$) και για τις ασκήσεις θα χρησιμοποιώ: $Q / L = \Delta Q / \Delta L$
4. Για 0 (μηδενική) ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή, το συνολικό προϊόν του μεταβλητού συντελεστή είναι 0, ενώ τόσο το μέσο προϊόν, όσο και το οριακό προϊόν ΔΕΝ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ.

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ | Γ ΛΥΚΕΙΟΥ



Εκπαίδευση
οικονομία



ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ | Γ ΛΥΚΕΙΟΥ

<https://www.facebook.com/aothisd>



<http://aothedu.gr>

nperoulakis@gmail.com

