

2021:

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας παραγωγής μιας επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής:

Ποσότητα Εργασίας (L)	Συνολικό Προϊόν (Q)	Μέσο Προϊόν (AP)	Οριακό Προϊόν (MP)
0	0	–	–
1	8	8	8
2	22	11	14
3	60	20	38
4	96	;	36
5	;	;	;
6	132	22	;

Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας. Αν στον 5^ο εργάτη το Μέσο Προϊόν (ΑΡ) παίρνει τη μέγιστη τιμή του, να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα, όπου υπάρχει ερωτηματικό, παρουσιάζοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς.

Μονάδες 10

i) Να διατυπώσετε τον νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης (μονάδες 3).

ii) Σε ποια ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή «εργασία» φαίνεται η λειτουργία του νόμου της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης (μονάδα 1); Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας (μονάδα 1).

Μονάδες 5

Το μεταβλητό κόστος (VC) της επιχείρησης αποτελείται από τις δαπάνες για εργασία και από τις δαπάνες για πρώτες ύλες. Η αμοιβή της εργασίας είναι $w = 3.000$ χρηματικές μονάδες και είναι σταθερή για κάθε εργάτη. Το κόστος των πρώτων υλών (c) είναι σταθερό και ίσο για κάθε μονάδα παραγόμενου προϊόντος.

Να βρείτε το σταθερό κόστος (FC) της επιχείρησης αν στο επίπεδο παραγωγής του 5^{ου} εργάτη το οριακό κόστος (MC) είναι 525 χρηματικές μονάδες και το μέσο συνολικό κόστος (ATC) είναι 700 χρηματικές μονάδες.

Μονάδες 10

2019:

ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας παραγωγής και κόστους μιας επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο. Η επιχείρηση χρησιμοποιεί σταθερούς και μεταβλητούς συντελεστές. Η επιχείρηση χρησιμοποιεί ως μεταβλητούς συντελεστές την εργασία και τις πρώτες ύλες. Η αμοιβή της εργασίας (w) είναι ίση και σταθερή ανά εργάτη και το κόστος των πρώτων υλών σταθερό ανά μονάδα προϊόντος ($c = 2$ χρηματικές μονάδες).

Αριθμός εργατών (L)	Συνολικό Προϊόν (Q)	Μέσο Προϊόν (AP)	Οριακό Προϊόν (MP)	Μεταβλητό Κόστος (VC)	Μέσο Μεταβλητό Κόστος (AVC)	Οριακό Κόστος (MC)
20	100	5	–	400	4	–
30	;	;	;	600	4	4
40	170	4,25	2	740	4,4	7
50	180	3,6	1	860	4,8	12

- Δ1.** α) Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και, κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς, να αντικαταστήσετε τα ερωτηματικά με τις σωστές αριθμητικές τιμές, λαμβάνοντας υπόψη ότι για $L = 30$ το Μέσο Προϊόν (AP) είναι μέγιστο (Μονάδες 6).
- β) Να υπολογίσετε την αμοιβή της εργασίας (w) (Μονάδες 2).

Δ2. Αν η παραγωγή αυξηθεί από 100 σε 175 μονάδες προϊόντος, να υπολογίσετε:

- α) την αύξηση της δαπάνης για εργασία (Μονάδες 3).
- β) την αύξηση της δαπάνης για πρώτες ύλες (Μονάδες 3).

Μονάδες 6

Δ3. α) Σύμφωνα με τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα να δικαιολογήσετε αν ισχύει ο Νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης (Μονάδες 2).

- β) Να εξηγήσετε γιατί ο Νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης ισχύει στη βραχυχρόνια περίοδο για κάθε παραγωγική διαδικασία (Μονάδες 2).

Μονάδες 4

Δ4. α) Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης καθώς και τον πίνακα αγοραίας προσφοράς, όταν στην αγορά λειτουργούν 200 πανομοιότυπες επιχειρήσεις (Μονάδες 3).

2018:

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

Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και να συμπληρώσετε τα κενά όπου υπάρχει ερωτηματικό, κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς.

Μονάδες 4

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

Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης και να εξηγήσετε πώς προκύπτει.

Μονάδες 6

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

2013:

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται σε μία επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο. Η εργασία (L) αποτελεί τον μοναδικό μεταβλητό συντελεστή παραγωγής και η τιμή (αμοιβή) της είναι σταθερή.

Αριθμός Εργατών	Συνολικό Προϊόν	Μέσο Προϊόν	Οριακό Προϊόν	Μέσο Μεταβλητό Κόστος	Μεταβλητό Κόστος
(L)	(Q)	(AP)	(MP)	(AVC)	(VC)
30		10	–		10.800
40					
50				40	

- Δ1.** Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τον παραπάνω πίνακα. Με δεδομένο ότι το Μέσο Προϊόν (AP) γίνεται μέγιστο, όταν η επιχείρηση απασχολεί σαράντα (40) εργάτες, να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα, παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς.

Μονάδες 11

- Δ2.** Αν η επιχείρηση αυξήσει την παραγωγή της από 330 μονάδες, σε 430 μονάδες με τι κόστος θα επιβαρυνθεί;

Μονάδες 6

- Δ3. α.** Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης.
(μονάδες 4)

- β.** Αν ο κλάδος παραγωγής περιλαμβάνει 100 όμοιες επιχειρήσεις, να κατασκευάσετε τον πίνακα αγοραίας προσφοράς.
(μονάδες 2)

Μονάδες 6

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Να περιγράψετε, με τη βοήθεια διαγράμματος που θα σχεδιάσετε (μονάδες 5), τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζουν την προσφορά ενός αγαθού οι

παρακάτω προσδιοριστικοί παράγοντες (*ceteris paribus*):

- α. οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών (μονάδες 7)
- β. η τεχνολογία παραγωγής του (μονάδες 5)
- γ. οι καιρικές συνθήκες (μονάδες 4)
- δ. ο αριθμός των επιχειρήσεων (μονάδες 4).

Στην παραπάνω περιγραφή να χρησιμοποιηθεί το ίδιο διάγραμμα για όλες τις περιπτώσεις.

Μονάδες 25

Η βελτίωση της τεχνολογίας παραγωγής ενός αγαθού μετατοπίζει

- α. την καμπύλη του συνολικού προϊόντος προς τα πάνω και την καμπύλη προσφοράς προς τα αριστερά
- β. την καμπύλη του συνολικού προϊόντος προς τα πάνω και την καμπύλη προσφοράς προς τα δεξιά
- γ. την καμπύλη του συνολικού προϊόντος προς τα κάτω και την καμπύλη προσφοράς προς τα δεξιά
- δ. την καμπύλη του συνολικού προϊόντος προς τα κάτω και την καμπύλη προσφοράς προς τα αριστερά.

Μονάδες 5

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

Συν.Προϊόν (Q)	0	1	2	3	4	5	6	7
Συν.Κόστος (TC)	100	160	200	250	340	450	580	730

Να κατασκευαστούν: α) η στήλη του μεταβλητού κόστους (VC), β) η στήλη του μέσου μεταβλητού κόστους (AVC), γ) η στήλη του οριακού κόστους (MC), δ) ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης.

Εξετάσεις 2001

2. Τα δεδομένα του επόμενου πίνακα αναφέρονται στην παραγωγή και στο κόστος μιας επιχείρησης:

Μονάδες εργασίας (L)	Συνολικό προϊόν (Q)	Μέσο προϊόν (AP)	Οριακό προϊόν (MP)	Μέσο μετα-βλητό κό-στος (AVC)	Οριακό Κόστος (MC)
0	0	-	-	-	-
1			4		315
2		5		252	210
3	18	6	8	210	157,5
4	28	7		180	126
5	35		7	180	
6	39	6,5	4	193,8	315
7	42	6	3	210	420

A) Αφού αντιγράψετε τον παραπάνω πίνακα στο τετράδιό σας, να κάνετε τους σχετικούς υπολογισμούς και να συμπληρώσετε τα κενά του.

B) Με βάση τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, μετά από ποια μονάδα εργασίας ισχύει ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης;

Γ) Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης.

Δ) Να υπολογίσετε το μεταβλητό κόστος, όταν η επιχείρηση παράγει 37 μονάδες προϊόντος.

Εξετάσεις 2002

3. Δίνεται η συνάρτηση προσφοράς μίας επιχείρησης $Q_s = -50 + 10P$. Λόγω βελτίωσης της τεχνολογίας μεταβάλλεται η προσφορά εκ μέρους της επιχείρησης κατά 20%.

A) Να προσδιοριστεί η νέα συνάρτηση προσφοράς.

B) Να γίνει γραφική απεικόνιση της νέας συνάρτησης προσφοράς.

Εξετάσεις 2005

4. Μία επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο, παρουσιάζει τα παρακάτω υποθετικά δεδομένα:

Q	0	10	20	30	40	50
TC	30	80	110	150	210	290

A) Να υπολογιστούν σε κάθε επίπεδο παραγωγής 1) το μεταβλητό κόστος, 2) το μέσο μεταβλητό κόστος, 3) το οριακό κόστος.

B) Να κατασκευαστεί ο πίνακας προσφοράς και να σχεδιαστεί η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.

Εξετάσεις 2006

5. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας που αναφέρεται σε μία επιχείρηση, η οποία λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο:

Q	0	1	2	3	4	5
TC	120	200	252	318	424	570

Να κατασκευαστούν:

α) Η στήλη του μεταβλητού κόστους (VC), β) Η στήλη του μέσου μεταβλητού κόστους (AVC), γ) Η στήλη του οριακού κόστους (MC), δ) Ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης, ε) Η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.

Εξετάσεις 2007

6. Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται σε μία επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο. Η εργασία (L) αποτελεί το μοναδικό μεταβλητό συντελεστή παραγωγής και η τιμή (αμοιβή) της είναι σταθερή.

L	Q	AP	MP	AVC	MC
0	0	-	-	-	-
1	20	20	20	75	75
2		25		60	50
3	90	30	40		
4			30	50	50
5	145	29	25	51,72	60

Α) Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τον παραπάνω πίνακα και να συμπληρώσετε τα κενά του παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς.

Β) Να εξηγήσετε εάν ισχύει ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης και σε ποια ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή «εργασία» φαίνεται η λειτουργία του και γιατί.

Γ) Να κατασκευαστεί ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης, καθώς και ο πίνακας αγοραίας προσφοράς, με δεδομένο ότι το αγαθό παράγεται από 40 όμοιες επιχειρήσεις.

Δ) Να βρεθεί η αγοραία συνάρτηση προσφοράς, με δεδομένο ότι αυτή είναι γραμμική.

Ε) Χρησιμοποιώντας την αγοραία συνάρτηση προσφοράς, να βρείτε την ελαστικότητα προσφοράς του αγαθού, όταν η τιμή του αυξάνεται από 52 χρηματικές μονάδες σε 55 χρηματικές μονάδες.

Εξετάσεις 2009

7. Τα πιο κάτω δεδομένα αφορούν μια επιχείρηση, η οποία λειτουργεί σε βραχυχρόνια περίοδο.

Αριθμός Εργατών (L)	Συνολικό Προϊόν (Q)	Μέσο Προϊόν (AP)	Οριακό Προϊόν (MP)
1	20		
2			30
3	90	30	
4	120		30
5		28	
6	150		

A) Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τον παραπάνω πίνακα και να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα, παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς.

B) Εάν το κόστος των πρώτων υλών που απαιτούνται για κάθε μονάδα παραγωγής είναι 20 χρηματικές μονάδες (σταθερό) και η αμοιβή κάθε εργάτη είναι σταθερή και ίση με 1000 χρηματικές μονάδες, να βρείτε το μεταβλητό κόστος (VC), το μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) (μονάδες 3) και το οριακό κόστος (MC). Να κατασκευασθεί ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης.

Στους υπολογισμούς σας να διατηρήσετε μέχρι ένα δεκαδικό ψηφίο.

Εξετάσεις (εσπερινών) 2013

8. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας που αφορά την παραγωγή και το κόστος παραγωγής μιας επιχείρησης στη βραχυχρόνια περίοδο λειτουργίας της (δεν απαιτείται η αντιγραφή του πίνακα στο τετράδιό σας):

Προϊόν (Q)	Μεταβλητό κόστος (VC)	Μέσο μεταβλητό κόστος (AVC)	Οριακό κόστος (MC)
0	0	-	-
20	200	10	10
60	480	8	7
150	750	5	3
180	900	5	5
200	1200	6	15
210	1500	7,15	30

A) Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης.

B) Να υπολογίσετε διαδοχικά την ελαστικότητα της προσφοράς καθώς αυξάνεται η τιμή. Να χαρακτηρίσετε την προσφορά με βάση την τιμή της ελαστικότητας (δεν απαιτείται η μετατροπή των κλασμάτων σε δεκαδικούς αριθμούς).

Γ) Επιπλέον των δεδομένων του παραπάνω πίνακα, η επιχείρηση, κατά την ίδια χρονική περίοδο, δαπανά για ενοίκιο 150 χρηματικές μονάδες και για ασφάλιστρα 50 χρηματικές μονάδες. Όταν η επιχείρηση παράγει 200 μονάδες προϊόντος, να υπολογίσετε: α. το μέσο συνολικό κόστος (ATC), β. το μέσο σταθερό κόστος (AFC).

Δ) Αν η επιχείρηση παράγει 210 μονάδες προϊόντος και θέλει να μειώσει το κόστος της κατά 420 χρηματικές μονάδες, να υπολογίσετε πόσες μονάδες πρέπει να μειώσει το παραγόμενο προϊόν της.

Εξετάσεις 2015