

ΛΥΣΗ ΑΣΚΗΣΗΣ 1

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ

ΠΑΘΗΤΙΚΟ+ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ

ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ

Ταμείο	25.000
Γραμμάτια Εισπρακτέα	136.000
Εμπορεύματα	200.000
Χρεόγραφα	40.000
Μερίσματα Εισπρακτέα	3.000
Πελάτες	160.000
Γραφική Ύλη (Απόθεμα)	3.500
Προσωπικό, Λογ/σμός Δανείων	15.000

ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ

Ενυπόθηκα Ακίνητα	250.000
-------------------	---------

ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ

832.500

ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ

Γραμμάτια Πληρωτέα	140.000
Προμηθευτές	125.000
Εργοδοτικές εισφορές πληρωτέες	6.000
Κρατήσεις υπέρ ΑΟ πληρωτέες	3.500
Αμοιβές τρίτων πληρωτέες	3.000

ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ

Ενυπόθηκα Δάνεια	180.000
------------------	---------

ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ

Ίδια Κεφάλαια	375.000
---------------	---------

ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ&ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ

832.500

ΛΥΣΗ ΑΣΚΗΣΗΣ 1

Πωλήσεις		500.000
(Μείον) Κόστος Πωληθέντων		330.000
Μικτό Κέρδος		170.000
(Μείον) Άλλα Λειτουργικά Έξοδα		125.000
<i>Αμοιβές Προσωπικού</i>	<i>80.000</i>	
<i>Εργοδοτικές Εισφορές</i>	<i>18.000</i>	
<i>Αμοιβές Τρίτων</i>	<i>15.000</i>	
<i>Διαφημίσεις</i>	<i>12.000</i>	
(Συν) Άλλα λειτουργικά Έσοδα		48.000
<i>Έσοδα από προμήθειες αντιπροσωπ.</i>	<i>48.000</i>	
Κέρδη Εκμετάλλευσης		93.000
(Συν) Μη λειτουργικά Έσοδα		11.500
<i>Κέρδη από πώληση χρεογράφων</i>	<i>7.000</i>	
<i>Έσοδα από μερίσματα</i>	<i>4.500</i>	
(Μείον) Μη Λειτουργικά Έξοδα		15.000
<i>Ζημιά από πώληση αυτ/του</i>	<i>6.000</i>	
<i>Τόκοι Χρεωστικοί</i>	<i>9.000</i>	
(Συν) Έκτακτα Έσοδα		10.000
<i>Κέρδη από κλήρωση ομολογιών</i>	<i>10.000</i>	
Κέρδη Χρήσεως		99.500

ΛΥΣΗ ΑΣΚΗΣΗΣ 2

Χ	Ταμείο		Π	Χ	Καταθέσεις όψεως		Π
1	180,000	3	4,500	4	65,000	9	20,000
7	10,000	4	65,000				
8	42,000	6	6,000				
		10	19,000				
Χ	Ίδια κεφάλαια		Π	Χ	Εμπορεύματα		Π
		1	180,000	5	38,000		
				9	20,000		
Χ	Εξοπλισμός γραφείων		Π	Χ	Γραμμάτια πληρωτέα		Π
2	14,000			10	19,000	5	19,000
Χ	Προμηθευτές		Π	Χ	Ενοίκια		Π
		2	14,000	6	6,000		
		5	19,000				
Χ	Αμοιβές τρίτων		Π	Χ	Πελάτες, λογ. προκατ.		Π
3	4,500					7	10,000
Χ	Έσοδα από προμήθειες		Π				
		8	42,000				

ΑΣΚΗΣΗ 3

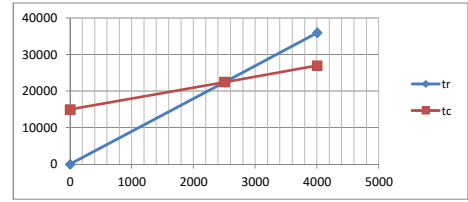
A.

TR=9N
VC=3N
FC=15.000

	tr-a	tc-a
0,00	0,00	15000,00
2500,00	22500,00	22500,00
4000,00	36000,00	27000,00

TR=TC
9N=3N+15000
6N=15000
N=2500

Μέγιστος όγκος παραγωγής:
9000 = 9X - 3X - 15000
6X = 24000
X = 4.000



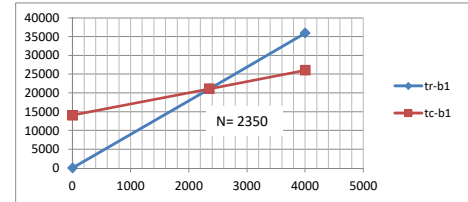
B.

1.

Κέρδη 9900
Κέρδη = TR-TC
9900 = 9*4000 - (3*4000 + X)

	tr-b1	tc-b1
0,00	0	14100,00
2350,00	21150	21150,00
4000,00	36000	26100

TR=TC
9N = 3N + 14100
N = 2.350 δεκτό

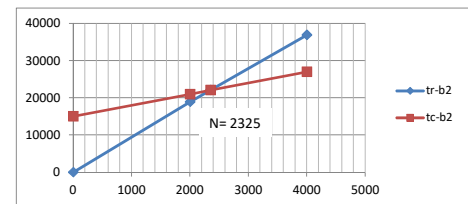


2.

Κέρδη 9900
Κέρδη = TR-TC
9900 = X*2000 + 9*2000 - (3*4000 + 15000)

	tr-b2	tc-b2
0,00	0,00	15000,00
2000,00	18900,00	21000,00
2350	22050	22050
4000,00	36900	27000

2000X = 18900
X=9,45
Για 0...2000
TR=TC
9,45N = 3N + 15000
6,45N = 15000
N=2.325,5 απορρ.



Για 2001...4000

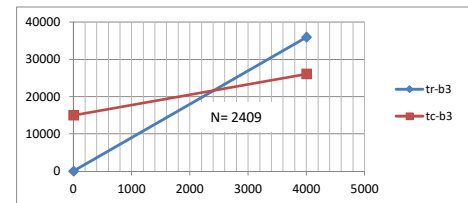
TR=TC
9,45*2000 + 9*(N-2000) = 3N + 15000
9N + 18900 - 18000 = 3N + 15000
6N = 15000 - 900 2350
N = 2350 δεκτό

3.

Κέρδη 9900
Κέρδη = TR-TC
9900 = 9*4000 - (X*4000 + 15000)

	tr-b3	tc-b3
0,00	0,00	15000,00
4000,00	36000	26100

TR=TC
9N = 2,775N + 15000
N = 15000/(9-2,775) 2409,639 δεκτο



ΑΣΚΗΣΗ 4

Αποσβέσεις: $(K_0 - K_s)/n$
 $(800.000-200.000)/10$
 60000

Σταθερό κόστος

Αποσβέσεις: 60000
 Πάγια έξοδα: 15000
 κόστος χρηματοδότησης: 12000
 Προσωπικό: $1*28000+1*18000+1*18000+2*20000 = 104000$
ΣΥΝΟΛΟ 191000 το έτος

Μεταβλητό Κόστος

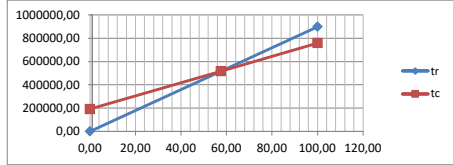
Προσωπικό: $3*20000+3*19000+3*17000 = 168000$
 $168000/100 = 1680$ ανά μονάδα μεταβλητό κόστος προσωπικού
 Δαπάνες α υλών: 4000 / τμχ
ΣΥΝΟΛΟ 5680 ανά τεμάχιο

A.

TR=9000N
 VC=5680N
 FC=191000

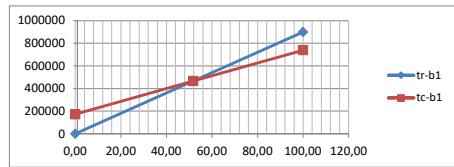
	tr-a	tc-a
0,00	0,00	191000,00
57,50	517500,00	517600,00
100,00	900000,00	759000,00

TR=TC
 $9000N = 5680N + 191000$
 $3320N = 191000$
 $N = 57,5 \sim 58$ τμχ



B.

TR-TC = K
 $9000N - 191000 - 5680N = 120.000$
 $3320N = 311000$
 $N = 93,6 \sim 94$ τμχ Παραγωγή μέγιστη: 100!



Γ.

i μείωση 10% των FC

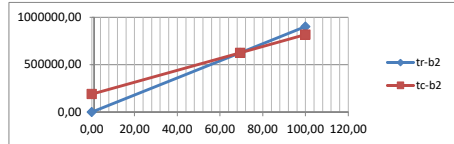
FC = 171900
 TR=TC
 $9000N = 5680N + 171900$
 $N = 51,77 \sim 52$ τμχ

	tr-b1	tc-b1
0,00	0	171900,00
51,77	465930	465953,60
100,00	900000	739900

ii αύξηση 10% των VC

VC = $5680 * 1,10 = 6248$
 $9000N = 191000 + 6248N$
 $2752N = 191000$
 $N = 69,40 \sim 70$ τμχ

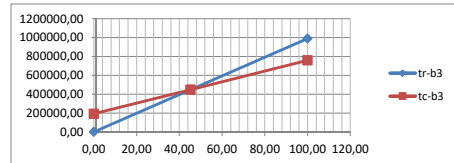
	tr-b2	tc-b2
0,00	0,00	191000,00
69,40	624600,00	624611,20
100	900000	815800



iii αύξηση 10% τιμής P

P=9900
 $9900N = 191000 + 5680N$
 $4220N = 191000$
 $N = 45,26 \sim 45$ τμχ

	tr-b3	tc-b3
0,00	0,00	191000,00
45,26	448074	448076,8
100	990000	759000



Ύψος Παραγωγής	Σταθερο Κόστος	Μεταβλητό Κόστος	Συνολικό Κόστος	Τιμή Πώλησης	Συνολικά Έσοδα Πωλήσεων	Συνολικό Κέρδος
1	9000	0,8	9000,8	2	2	-8998,8
4000	9000	3200	12200	2	8000	-4200
4001	9300	3200,8	12500,8	2	8002	-4498,8
8000	9300	6400	15700	2	16000	300
8001	10100	6400,8	16500,8	2	16002	-498,8
12000	10100	9600	19700	2	24000	4300
12001	14400	9600,8	24000,8	1,4	24001,4	0,6
16000	14400	12800	27200	1,4	29600	2400

Για το σύνολο της άσκησης διακρίνουμε τέσσερις περιοχές μελέτης υψους παραγωγής/πωλήσεων για τις οποίες διαφοροποιείται ο τύπος υπολογισμού είτε του κόστους είτε των εσόδων

1...4000	4001...8000	8001...12000	12001-16000
Περιοχή 1	Περιοχή 2	Περιοχή 3	Περιοχή 4

1ο Ερώτημα

1...4000
FC= 9000 (σταθερό κόστος)
TVC= $0,8 \cdot X$ (μεταβλητό κόστος)
TC= FC+TVC (συνολικό κόστος)
SP= 2 (τιμή πώλησης)
TR= $2 \cdot X$ (συνολικά έσοδα)

Για το Νεκρό σημείο θα ισχύει:
 $TR=TC \Rightarrow 2 \cdot X = 9000 + 0,8 \cdot X \Rightarrow X =$

7500 ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ

4001...8000
FC= 9300 (σταθερό κόστος)
TVC= $0,8 \cdot X$ (μεταβλητό κόστος)
TC= FC+TVC (συνολικό κόστος)
SP= 2 (τιμή πώλησης)
TR= $2 \cdot X$ (συνολικά έσοδα)

Για το Νεκρό σημείο θα ισχύει:
 $TR=TC \Rightarrow 2 \cdot X = 9300 + 0,8 \cdot X \Rightarrow X =$

7750 ΔΕΚΤΟ

8001...12000
FC= 10100 (σταθερό κόστος)
TVC= $0,8 \cdot X$ (μεταβλητό κόστος)
TC= FC+TVC (συνολικό κόστος)
SP= 2 (τιμή πώλησης)
TR= $2 \cdot X$ (συνολικά έσοδα)

Για το Νεκρό σημείο θα ισχύει:

$$TR=TC \Rightarrow 2 \cdot X = 10100 + 0,8 \cdot X \Rightarrow X \sim \underline{\quad 8417 \quad} \text{ ΔΕΚΤΟ}$$

Άρα υπάρχουν δύο νεκρά σημεία, στα σημεία **7750** και **8417** μονάδες
Το κέρδος της επιχείρησης για 12000 μονάδες παραγωγής & πώλησης είναι:

$$\text{Κέρδος} = \text{Εσοδα πωλήσεων(12000)} - \text{Συνολικό Κόστος(12000)} =$$

$$= 2 \cdot 12000 - (8200 + 900 + 1000 + 0,8 \cdot 12000) =$$

4300

2ο Ερώτημα

12001-16000

$$FC = 8200 + 4000 + 2 \cdot 500 + 4 \cdot 300 = 14400$$

$$TVC = 0,8 \cdot X$$

$$TC = FC + TVC$$

$$SP_i = 2 \text{ [για τα πρώτα 12000]} \text{ και } SP_{ii} = 1,4 \text{ [για τα επιπλέον των 12000]}$$

$$TR = 2 \cdot 12000 + 1,4 \cdot (X - 12000)$$

Για το Νεκρό σημείο θα ισχύει:

$$TR = TC \Rightarrow 2 \cdot 12000 + 1,4 \cdot (X - 12000) = 14400 + 0,8 \cdot X$$

\Rightarrow

$$\Rightarrow X = \underline{\quad 12000 \quad} \text{ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ}$$

$$\text{Κέρδος} = TR - TC = 2 \cdot 12000 + 1,4 \cdot (X - 12000) - (12200 + 4 \cdot 300 + 2 \cdot 500 + 0,8 \cdot X)$$

$$= 0,6 \cdot X + 7200 - 12200 - 1200 - 1000 = 0,6 \cdot X - 7200$$

ΑΡΑ ΜΑΧ ΚΕΡΔΟΣ 2400 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ για X=16000

Το μέγιστο κέρδος σε αυτή την περιοχή (=2400) είναι μικρότερο από το κέρδος που βρήκαμε για παραγωγή/πωλήσεις στα 12000 (=4300)

Άρα **δεν συμφέρει** την εταιρεία να προχωρήσει στην αύξηση του ετήσιου ύψους παραγωγής πάνω από τις 12000 και μέχρι τις 16000 μονάδες

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΝΕΚΡΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

