

Οργάνωση και Διοίκηση Έργων και Επιχειρήσεων  
ΤΕΙ Κρήτης, ΣΤΕΦ- Τμήμα Μηχανολογίας

**Καθ: Νίκος Σακκάς**

**Α' Περίοδος**  
**Φεβρουάριος 2016**

**75 λεπτά ακριβώς – Να λυθούν τα 2 απ' τα 3**

**Θέμα 1**

Εταιρεία έχει πρόσβαση σε τραπεζικά κεφάλαια με κόστος 5%. Τα δικά της κεφάλαια έχουν κόστους 8%. Η τράπεζα συμφωνεί να χρηματοδοτήσει την επένδυση σε ύψος 40%. Το υπόλοιπα 60% θα είναι ίδια συμμετοχή της εταιρείας. Ποια επένδυση απ' τις παρακάτω θα προτιμήσετε για τι IRR θα έχει; (θεωρήστε  $T = 25\%$ , και αποσβέσεις σε 5 χρόνια)

έτος

	0	1	2	3	4	5
<u>καθαρό αποτέλεσμα</u>						
a: (-22000)	6000	6000	8350	6500	4500	
b: (-25000)	6000	6000	8350	6500	10000	

**Θέμα 2**

Σε ένα τμήμα παραγωγής η σχέση του συνολικού κόστους παραγωγής (TC- σε εκατομμύρια €) σε σχέση με την ποσότητα (Q- σε εκατομμύρια τόννους) που παράγεται απεικονίζεται στον παρακάτω πίνακα.

Q	0	1	2	3	4	5
TC	30	50	60	81	118	180

Σχεδιάστε την καμπύλη του **συνολικού σταθερού (TFC) και συνολικού μεταβλητού (TVC) κόστους**

Σχεδιάστε την καμπύλη του **μέσου σταθερού (AFC) και μέσου μεταβλητού (AVC) κόστους**

Παρατηρούνται φαινόμενα **οικονομίας κλίμακας** και σε πια περίπου **ποσότητα παραγωγής;**

**Θέμα 3**

Εταιρία έχει τις εξής **έμμεσες δαπάνες**

Συντήρηση μηχανών	1000
Ηλεκτρισμός	1800
Τμήμα προμηθειών	800
Αποσβέσεις εξοπλισμού	400
Ταξίδια πωλητών	800

**Να καταλείψετε τις έμμεσες δαπάνες στα πέντε προϊόντα** με βάση τους παρακάτω **οδηγούς (drivers)** και τις **αντίστοιχες τιμές τους**

	Π1	Π2	Π3	Π4	Π5
Χρόνος εργασίας προσωπικού	100	100	200	100	150
Χρόνος λειτουργίας μηχανών	101	50	20	100	56
Αριθμός παραγγελιών	50	100	100	40	40

## ΛΥΣΕΙΣ

### Θέμα 1

Το κόστος χρήματος είναι  $i = 5\% * 0.4 + 8\% * 0.6 = 2 + 4,8 = 6.8\%$

Οι δύο επενδύσεις διαφέρουν μόνο ως προς την αρχική επένδυση και το αποτέλεσμα τον 5ο χρόνο. Άρα πρέπει να αξιολογηθεί **αν τα 3K περισσότερα χρήματα που επενδύει η Β "αξιζούν" για να πάρει πίσω τα επιπλέον 5.5K μετά από 5 χρόνια**. Ο φόρος που θα πληρωθεί από τα 5.5K είναι  $5.5 * 0.25 = 1,375$ ,

**==> άρα το καθαρό μετά φόρων είναι 4,125K**

Οι αποσβέσεις θα συμβάλουν θετικά με  $DT = 3000/5 * 0.25 = 600 * 0.25 = 150$

**==> άρα το καθαρό μετά αποσβέσεων θα είναι 4,275K**

Σε σημερινές τιμές το ποσό αυτό είναι

**==>  $4.275 / 1,068^5 = 3.07K$**

**Άρα οριακά συμφέρει η δεύτερη επένδυση. Με δοκιμές αποδεικνύεται ότι η επένδυση αυτή έχει IRR = 13.3%**

### Θέμα 2

	0	1	2	3	4	5
TC	30	50	60	81	118	180
FC	30	30	30	30	30	30
VC	0	20	30	51	88	150
AFC		30	15	10	7,5	6
AVC		20	15	17	22	30
ATC		50	30	27	29,5	36

**Οικονομία κλίμακας παρατηρείται μεταξύ 3 και 4**

### Θέμα 3

Οι τιμές του πίνακα εκφρασμένες ως ποσοστά είναι

- Η συντήρηση μηχανών (1000), οι αποσβέσεις (400) και ο ηλεκτρισμός (1800)

	Π1	Π2	Π3	Π4	Π5
<b>Χρόνος εργασίας προσωπικού</b>	15%	15%	31%	15%	23%
<b>Χρόνος λειτουργίας μηχανών</b>	31%	15%	6%	31%	17%
<b>Αριθμός παραγγελιών</b>	15%	30%	30%	12%	12%

σύνολο δηλαδή **3200** κατανέμονται με βάση τα ποσοστά του χρόνου λειτουργίας των μηχανών

- Οι προμήθειες (800) και τα ταξίδια των πωλητών (800) σύνολο δηλαδή **1600** με βάση τον αριθμό παραγγελιών

**Άρα το έμμεσο κόστος κατανέμεται ως εξής στα πέντε προϊόντα**

	Π1	Π2	Π3	Π4	Π5
3200	988	489	196	979	548
1600	242	485	485	194	194
	<b>1231</b>	<b>974</b>	<b>681</b>	<b>1173</b>	<b>742</b>