



Βικέντιος Βιτάλης el18803

Συστήματα Διοίκησης, 6^ο Εξάμηνο

Εργαστηριακή Άσκηση 3

Λογιστική Κόστους



Στην παρούσα εργασία οι παράμετροι κ, λ επιλέχθηκαν με την λογική:
 $el\kappa\chi\lambda\kappa = el18803$. Έτσι προκύπτει πως $\lambda = 0$ και $\kappa = 3$.

Ζητούμενο 1,2: Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήση με βάση την κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης και την οριακή κοστολόγηση:

Υποθέτουμε πως τα έξοδα γραφείου εργοστασίου αποτελούν έξοδα πωλήσεων και διοίκησης. Με βάση τον αριθμό μητρώου και τις πληροφορίες της εκφώνησης, μοιράζεται ο εξοπλισμός στους χώρους 1 και 2. Η αναλογία τετραγωνικών μέτρων θεωρήθηκε 2:1 κι οι μήνες εργασίες 14. Σε όλα τα ζητούμενα έχουμε προσαρμόσει σε 3 φύλλα Excel τα δεδομένα που ανά έτος αλλάζουν. Οι έλεγχοι ορθότητας των συναρτήσεων είναι πιο εύκολα εφικτή μέσω του παραδοτέου Excel.

Για το έτος 2018:

Τελευταίο Ψηφίο κ :	3	Διαλέγουμε ως βάση επιμερισμού του ενοικίου και της ηλεκτρικής ενέργειας τα τετραγωνικά μέτρα, και ως βάση επιμερισμού των αποσβέσεων των μηχανημάτων, την αξία του εξοπλισμού.
Προτελευταίο Ψηφίο λ :	0	
Εξοπλισμός Π1	2,000,000.00 €	
Εξοπλισμός Π2	3,000,000.00 €	
τμ Χώρου Π1	500 μ ²	
τμ Χώρου Π2	250 μ ²	
Μήνες εργασίας:	14	

Τα στοιχεία των πωλήσεων έχουν διαμορφωθεί συναρτησιακά μέσα στο παραδοτέο excel σύμφωνα με τα δεδομένα της εκφώνησης:

Στοιχεία Πωλήσεων		
	Προϊόν Π1	Προϊόν Π2
Μονάδες Πώλησης	3000	2000
Τιμή Πώλησης [€/μονάδα]	600 €	760 €
Αρχικά Αποθέματα	0	0
% Τελικά Αποθέματα	7%	5%
Τελικά Αποθέματα	210	100
Μονάδες Παραγωγής	3210	2100

Τα στοιχεία παραγωγής είναι ατόφια από την εκφώνηση της εργαστηριακής άσκησης για το έτος 2018:

Στοιχεία παραγωγής			
	Τιμή/Μονάδα	Προϊόν Π1	Προϊόν Π2
Α' Υλη - M1 (0% έκπτωση)	10 € ανά κιλό	5 κιλά	6 κιλά
Α' Υλη - M2 (0% έκπτωση)	16 € ανά κιλό	6 κιλά	7 κιλά
Άμεση Εργασία	12 € ανά ώρα	14 ώρες	14 ώρες

Στα γενικά βιομηχανικά έξοδα δεν συμπεριλάβαμε τους διοικητικούς υπαλλήλους:

Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (ΓΒΕ)			
	Προϊόν Π1	Προϊόν Π2	ΣΥΝΟΛΟ
Έμμεση Εργασία [€/μονάδα προϊόντος]	10 €	5 €	
Έμμεσα Υλικά [€/μονάδα προϊόντος]	9 €	4 €	
Μηνιαίο Ενοίκιο			30,000 €
Έκπτωση Ενοικίου			0%
Ετήσιο ενοίκιο	240,000.00 €	120,000.00 €	360,000 €
Ετήσιες αποσβέσεις Μηχανημάτων	96,000.00 €	144,000.00 €	240,000 €
Ετησία Ηλεκτρική Ενέργεια (Φωτισμός και Θέρμανση)	70,000.00 €	35,000.00 €	105,000 €
SUM	406,000 €	299,000 €	705,000 €

Οι διοικητικοί υπάλληλοι περάστηκαν ως έξοδα πωλήσεων και διοίκησης:

Έξοδα Πωλήσεων και Διοίκησης	
Αριθμός Πωλητών	7
Μηνιαίος Μισθός πωλητών	1,200 €
Ετήσιες Απολαβές 1 πωλητή	16,800 €
<u>Συνολικές ετήσιες αμοιβές πωλητών</u>	117,600 €
Αριθμός διοικητικών υπαλλήλων	4
Μηνιαίος Μισθός διοικητικών υπαλλήλων	1,800 €
Ετήσιες Απολαβές 1 διοικητικού υπαλλήλου	25,200 €
<u>Συνολικές Ετήσιες Αμοιβές διοικητικών υπαλλήλων</u>	100,800 €
Αριθμός αυτοκινήτων	6
Μηνιαίο κόστος μίσθωσης αυτοκινήτων	500 €
<u>Ετήσιο κόστος μίσθωσης αυτοκινήτων</u>	36,000 €
Προμήθειες % πωλήσεων για το Π1	5%
Προμήθειες πωλήσεων για το Π1	30 €
Προμήθειες % πωλήσεων για το Π2	6%
Προμήθειες πωλήσεων για το Π2	46 €
Σταθερές ετήσιες δαπάνες	254,400 €

Οι τιμές των προϊόντων διαμορφώνονται ως εξής:

2018	ΠΡΟΪΟΝ Π1		ΠΡΟΪΟΝ Π2	
Μονάδες στο αρχικό απόθεμα	0		0	
Μονάδες που παρήχθησαν	3210		2100	
Μονάδες που πωλήθηκαν	3000		2000	
Μονάδες στο τελικό απόθεμα	210		100	
Τιμή πώλησης (ανά μονάδα)	600 €		760 €	
Δαπάνες πώλησης και διοίκησης:				
Μεταβλητές δαπάνες ανά μονάδα	30 €		46 €	
Σταθερές ετήσιες δαπάνες	254,400.00 €			
	Κοστολόγηση Πλήρους Απορρόφηση		Οριακή Κοστολόγηση	
	ΠΡΟΪΟΝ Π1	ΠΡΟΪΟΝ Π2	ΠΡΟΪΟΝ Π1	ΠΡΟΪΟΝ Π2
Άμεσα υλικά (ανά μονάδα)	146 €	172 €	146 €	172 €
Άμεσο κόστος εργασία (ανά μονάδα)	168 €	168 €	168 €	168 €
Μεταβλητό έμμεσο κόστος παραγωγής (ανά μονάδα)	19 €	9 €	19 €	9 €
Συνολικό μεταβλητό κόστος παραγωγής ανά μονάδα	333 €	349 €	333 €	349 €
Σταθερό έμμεσο κόστος παραγωγής (ανά μονάδα)	126.48 €	142.38 €	-	-
Κόστος μονάδας προϊόντος:	459.48 €	491.38 €	333 €	349 €

ΚΑΧ οριακής κοστολόγησης και κοστολόγησης πλήρους απορρόφησης για το έτος 2018:

ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ		2018	
Πωλήσεις		3,320,000 €	
Μείον κόστος πωληθέντων προϊόντων			
Αρχικό απόθεμα		- €	
Συν κόστος παραχθέντων προϊόντων		2,506,830 €	
Προϊόντα διαθέσιμα προς πώληση		2,506,830 €	
Μείον τελικό απόθεμα		145,629 €	
Κόστος πωληθέντων προϊόντων		-	2,361,201 €
Ακαθάριστο περιθώριο κέρδους		958,799 €	
Μείον δαπάνες πωλήσεων και διοίκησης		-	435,600 €
Καθαρό λειτουργικό κέρδος (ζημία)		523,199 €	
ΟΡΙΑΚΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ		2018	
Πωλήσεις		3,320,000 €	
Μείον μεταβλητές δαπάνες:			
Μεταβλητό κόστος πωληθέντων προϊόντων			
Αρχικό απόθεμα		- €	
Συν μεταβλητό κόστος παραγωγής		1,801,830 €	
Προϊόντα διαθέσιμα προς πώληση		1,801,830 €	
Μείον τελικό απόθεμα		104,830 €	
Συνολικό μεταβλητό κόστος πωληθέντων προϊόντων		1,697,000 €	
Μεταβλητές δαπάνες πωλήσεων και διοίκησης		181,200 €	
ΣΥΝΟΛΟ		-	1,878,200 €
Περιθώριο συνεισφοράς		1,441,800 €	
Μείον σταθερές δαπάνες			
Σταθερο έμμεσο κόστος παραγωγής			705,000 €
Σταθερές δαπάνες πωλήσεων και διοίκησης			254,400 €
Καθαρό λειτουργικό κέρδος (ζημία)		482,400 €	

Για το έτος 2019:

Η βάση επιμερισμού και οι σταθερές παραμένουν ίδιες για όλες τις χρονιές. Τα στοιχεία των πωλήσεων έχουν διαμορφωθεί συναρτησιακά μέσα στο παραδοτέο excel σύμφωνα με τα δεδομένα της εκφώνησης για το έτος 2019:

Στοιχεία Πωλήσεων		
	Προϊόν Π1	Προϊόν Π2
Μονάδες Πώλησης	4200	2600
Τιμή Πώλησης [€/μονάδα]	420 €	570 €
Αρχικά Αποθέματα	210	100
% Τελικά Αποθέματα	7%	5%
Τελικά Αποθέματα	294	130
Μονάδες Παραγωγής	3990	2500

Τα στοιχεία παραγωγής είναι προσαρμοσμένα στις εκπτώσεις των πρώτων υλών:

Στοιχεία παραγωγής			
	Τιμή/Μονάδα	Προϊόν Π1	Προϊόν Π2
Α' Ύλη - Μ1 (20% έκπτωση)	8 € ανά κιλό	5 κιλά	6 κιλά
Α' Ύλη - Μ2 (25% έκπτωση)	12 € ανά κιλό	6 κιλά	7 κιλά
Άμεση Εργασία	12 € ανά ώρα	14 ώρες	14 ώρες

Γενικά βιομηχανικά έξοδα:

Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (ΓΒΕ)			
	Προϊόν Π1	Προϊόν Π2	ΣΥΝΟΛΟ
Έμμεση Εργασία [€/μονάδα προϊόντος]	10 €	5 €	
Έμμεσα Υλικά [€/μονάδα προϊόντος]	9 €	4 €	
Μηνιαίο Ενοίκιο			27,600 €
Έκπτωση Ενοικίου			8%
Ετήσιο ενοίκιο	220,800.00 €	110,400.00 €	331,200 €
Ετήσιες αποσβέσεις Μηχανημάτων	96,000.00 €	144,000.00 €	240,000 €
Ετήσια Ηλεκτρική Ενέργεια (Φωτισμός και Θέρμανση)	70,000.00 €	35,000.00 €	105,000 €
SUM	386,800 €	289,400 €	676,200 €

Έξοδα πωλήσεων και διοίκησης:

Έξοδα Πωλήσεων και Διοίκησης	
Αριθμός Πωλητών	10
Μηνιαίος Μισθός πωλητών	1,284 €
Ετήσιες Απολαβές 1 πωλητή	17,976 €
Συνολικές ετήσιες αμοιβές πωλητών	179,760 €
Αριθμός διοικητικών υπαλλήλων	4
Μηνιαίος Μισθός διοικητικών υπαλλήλων	1,800 €
Ετήσιες Απολαβές 1 διοικητικού υπαλλήλου	25,200 €
Συνολικές Ετήσιες Αμοιβές διοικητικών υπαλλήλων	100,800 €
Αριθμός αυτοκινήτων	7
Μηνιαίο κόστος μίσθωσης αυτοκινήτων	600 €
Ετήσιο κόστος μίσθωσης αυτοκινήτων	50,400 €
Προμήθειες % πωλήσεων για το Π1	5%
Προμήθειες πωλήσεων για το Π1	21 €
Προμήθειες % πωλήσεων για το Π2	6%
Προμήθειες πωλήσεων για το Π2	34 €
Σταθερές ετήσιες δαπάνες	330,960 €

Για το έτος 2020, με την ίδια λογική όπως και στα προηγούμενα έτη έχουμε:

Η βάση επιμερισμού και οι σταθερές παραμένουν ίδιες και για το 2020. Τα στοιχεία των πωλήσεων έχουν διαμορφωθεί συναρτησιακά μέσα στο παραδοτέα excel σύμφωνα με τα δεδομένα της εκφώνησης.

Στοιχεία Πωλήσεων		
	Προϊόν Π1	Προϊόν Π2
Μονάδες Πώλησης	4830	2860
Τιμή Πώλησης [€/μονάδα]	357 €	485 €
Αρχικά Αποθέματα	294	130
% Τελικά Αποθέματα	7%	5%
Τελικά Αποθέματα	0	0
Μονάδες Παραγωγής	4830	2860

Στοιχεία παραγωγής προσαρμοσμένα στις νέες εκπτώσεις πρώτων υλών:

Στοιχεία παραγωγής			
	Τιμή/Μονάδα	Προϊόν Π1	Προϊόν Π2
Α' Ύλη - M1 (10% έκπτωση)	6.8 € ανά κιλό	5 κιλά	6 κιλά
Α' Ύλη - M2 (10% έκπτωση)	10.2 € ανά κιλό	6 κιλά	7 κιλά
Άμεση Εργασία	13.2 € ανά ώρα	14 ώρες	14 ώρες

ΓΒΕ:

Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (ΓΒΕ)			
	Προϊόν Π1	Προϊόν Π2	ΣΥΝΟΛΟ
Έμμεση Εργασία [€/μονάδα προϊόντος]	10 €	5 €	
Έμμεσα Υλικά [€/μονάδα προϊόντος]	9 €	4 €	
Μηνιαίο Ενοίκιο			29,967 €
Έκπτωση Ενοικίου			11%
Ετήσιο ενοίκιο	239,736.00 €	119,868.00 €	359,604 €
Ετήσιες αποσβέσεις Μηχανημάτων	96,000.00 €	144,000.00 €	240,000 €
Ετήσια Ηλεκτρική Ενέργεια (Φωτισμός και Θέρμανση)	70,000.00 €	35,000.00 €	105,000 €
SUM	405,736 €	298,868 €	704,604 €

Έξοδα πωλήσεων και διοίκησης:

Έξοδα Πωλήσεων και Διοίκησης	
Αριθμός Πωλητών	11
Μηνιαίος Μισθός πωλητών	1,412 €
Ετήσιες Απολαβές 1 πωλητή	19,774 €
Συνολικές ετήσιες αμοιβές πωλητών	217,510 €
Αριθμός διοικητικών υπαλλήλων	4
Μηνιαίος Μισθός διοικητικών υπαλλήλων	1,944 €
Ετήσιες Απολαβές 1 διοικητικού υπαλλήλου	27,216 €
Συνολικές Ετήσιες Αμοιβές διοικητικών υπαλλήλων	108,864 €
Αριθμός αυτοκινήτων	8
Μηνιαίο κόστος μίσθωσης αυτοκινήτων	500 €
Ετήσιο κόστος μίσθωσης αυτοκινήτων	48,000 €
Προμήθειες % πωλήσεων για το Π1	5%
Προμήθειες πωλήσεων για το Π1	18 €
Προμήθειες % πωλήσεων για το Π2	6%
Προμήθειες πωλήσεων για το Π2	29 €
Σταθερές ετήσιες δαπάνες	374,374 €

Οι τιμές των προϊόντων για την κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης και για την οριακή κοστολόγηση διαμορφώνονται ως εξής:

2020	ΠΡΟΪΟΝ Π1		ΠΡΟΪΟΝ Π2	
Μονάδες στο αρχικό απόθεμα	294		130	
Μονάδες που παρήχθησαν	4830		2860	
Μονάδες που πωλήθηκαν	4830		2860	
Μονάδες στο τελικό απόθεμα	0		0	
Τιμή πώλησης (ανά μονάδα)	357 €		485 €	
Δαπάνες πώλησης και διοίκηση				
Μεταβλητές δαπάνες ανά μ				
Σταθερές ετήσιες δαπάνες	374,373.60 €			

	Κοστολόγηση Πλήρους Απορρόφησης		Οριακή Κοστολόγηση	
	ΠΡΟΪΟΝ Π1	ΠΡΟΪΟΝ Π2	ΠΡΟΪΟΝ Π1	ΠΡΟΪΟΝ Π2
Άμεσα υλικά (ανά μονάδα)	95 €	112 €	95 €	112 €
Άμεσο κόστος εργασίας (ανά μονάδα)	185 €	185 €	185 €	185 €
Μεταβλητό έμμεσο κόστος παραγωγής	19 €	9 €	19 €	9 €
Συνολικό μεταβλητό κόστος παραγωγής	299 €	306 €	299 €	306 €
Σταθερό έμμεσο κόστος παραγωγής	84.00 €	104.50 €	-	
Κόστος μονάδας προϊόντος:	383.00 €	410.50 €	299 €	306 €

ΚΑΧ οριακής κοστολόγησης και πλήρους απορρόφησης για το έτος 2020:

ΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ		2020
Πωλήσεις		3,109,980 €
Μείον κόστος πωληθέντων προϊόντων		
Αρχικό απόθεμα	145,629 €	
Συν κόστος παραχθέντων προϊόντων	3,023,934 €	
Προϊόντα διαθέσιμα προς πώληση	3,169,563 €	
Μείον τελικό απόθεμα	- €	
Κόστος πωληθέντων προϊόντων	- 3,169,563 €	
Ακαθάριστο περιθώριο κέρδους	- 59,583 €	
Μείον δαπάνες πωλήσεων και διοίκησης	- 543,729 €	
Καθαρό λειτουργικό κέρδος (ζημία)		- 603,312 €
ΟΡΙΑΚΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ		2020
Πωλήσεις		3,109,980 €
Μείον μεταβλητές δαπάνες:		
Μεταβλητό κόστος πωληθέντων προϊόντων		
Αρχικό απόθεμα	104,830 €	
Συν μεταβλητό κόστος παραγωγής	2,319,330 €	
Προϊόντα διαθέσιμα προς πώληση	2,424,160 €	
Μείον τελικό απόθεμα	- €	
Συνολικό μεταβλητό κόστος πωληθέντων	2,424,160 €	
Μεταβλητές δαπάνες πωλήσεων και διοίκησης	169,356 €	
ΣΥΝΟΛΟ	- 2,593,516 €	
Περιθώριο συνεισφοράς	516,464 €	
Μείον σταθερές δαπάνες		
Σταθερο έμμεσο κόστος παραγωγής	704,604 €	
Σταθερές δαπάνες πωλήσεων και διοίκησης	374,374 €	
Καθαρό λειτουργικό κέρδος (ζημία)	- 562,513 €	

Για την τριετία συνολικά θα έχουμε:

ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ	2018		2019		2020		Τριετία	
Πωλήσεις	3,320,000 €		3,246,000 €		3,109,980 €		9,675,980 €	
Μείον κόστος πωληθέντων προϊόντων								
Αρχικό απόθεμα	-	€	145,629 €		-	€	- €	
Συν κόστος παραχθέντων προϊόντων	2,506,830	€	2,641,710 €		5,148,540	€	10,297,080 €	
Προϊόντα διαθέσιμα προς πώληση	2,506,830	€	2,787,339 €		5,148,540	€	10,297,080 €	
Μείον τελικό απόθεμα	145,629	€	171,626 €		-	€	- €	
Κόστος πωληθέντων προϊόντων	-	2,361,201 €	-	2,615,713 €	-	3,169,563 €	-	10,297,080 €
Ακαθάριστο περιθώριο κέρδους		968,799 €		630,287 €		69,583 €		1,529,503 €
Μείον δαπάνες πωλήσεων και διοίκησης	-	435,600 €	-	508,080 €	-	543,729 €	-	1,487,409 €
Καθαρό λειτουργικό κέρδος (ζημία)		523,199 €		122,207 €	-	603,312 €		42,094 €
ΟΡΙΑΚΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ	2018		2019		2020		Τριετία	
Πωλήσεις	3,320,000 €		3,246,000 €		3,109,980 €		9,675,980 €	
Μείον μεταβλητές δαπάνες:								
Μεταβλητό κόστος πωληθέντων προϊόντων								
Αρχικό απόθεμα	-	€	104,830 €		-	€	- €	
Συν μεταβλητό κόστος παραγωγής	1,801,830	€	1,965,510 €		2,319,330	€	6,604,170 €	
Προϊόντα διαθέσιμα προς πώληση	1,801,830	€	2,070,340 €		2,424,160	€	6,604,170 €	
Μείον τελικό απόθεμα	104,830	€	128,076 €		-	€	- €	
Συνολικό μεταβλητό κόστος πωληθέντων προϊόντων	1,697,000	€	1,942,264 €		2,424,160	€	6,604,170 €	
Μεταβλητές δαπάνες πωλήσεων και διοίκησης	181,200	€	177,120 €		169,356	€	527,676 €	
ΣΥΝΟΛΟ	-	1,878,200 €	-	2,119,384 €	-	2,593,516 €	-	6,591,100 €
Περιθώριο συνεισφοράς	1,441,800 €		1,126,616 €		516,464 €		3,084,880 €	
Μείον σταθερές δαπάνες								
Σταθερο έμμεσο κόστος παραγωγής	705,000 €		676,200 €		704,604 €		2,085,804 €	
Σταθερές δαπάνες πωλήσεων και διοίκησης	254,400 €		330,960 €		374,374 €		959,734 €	
Καθαρό λειτουργικό κέρδος (ζημία)	482,400 €		119,456 €		562,513 €		39,343 €	

Συμπέρασμα:

Σύγκριση εξαγόμενων αποτελεσμάτων: Ξεχωριστά για κάθε έτος η ΚΑΧ με βάση την κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης και η ΚΑΧ με βάση την οριακή κοστολόγηση έβγαλαν διαφορετικό αποτέλεσμα. Αυτό ήταν αναμενόμενο καθώς οι δύο μέθοδοι κοστολόγησης υπολογίζουν με διαφορετικό τρόπο τα κέρδη. Στην κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης το σταθερό κόστος παραγωγής προστίθεται στο κόστος παραγωγής της μονάδας και αφαιρείται από τις πωλήσεις τμηματικά (ανά μονάδα). Αντίθετα, στην οριακή κοστολόγηση το κόστος παραγωγής προστίθεται στα σταθερά κόστη, που αφαιρούνται από τις πωλήσεις συγκεντρωτικά (ανά περίοδο-έτος). Σαν αποτέλεσμα, οι μη πωληθέντες μονάδες προϊόντος του 2018 στην ΚΑΧ πλήρους απορρόφησης «μεταφέρουν» το σταθερό κόστος παραγωγής τους ανά μονάδα στο 2019 μέσω του αποθέματος, πράγμα που δε συμβαίνει στην ΚΑΧ οριακής κοστολόγησης· γι' αυτό και τα δύο αποτελέσματα διαφέρουν. Όσον αφορά τα αποτελέσματα για ολόκληρη τη τριετία, αφού το αρχικό απόθεμα είναι μηδενικό και στο τέλος της τριετίας το τελικό απόθεμα είναι και αυτό μηδενικό, τα εξαγόμενα αποτελέσματα από τις δύο διαφορετικές μεθόδους κοστολόγησης ανά τριετία θα έπρεπε να είναι ίσα. Παρατηρείται ότι τα δύο αποτελέσματα αποκλίνουν λίγο το ένα από το άλλο, γεγονός που πιθανώς οφείλεται στην ανακρίβεια στα δεκαδικά ψηφία. Παρ' όλα αυτά οι δύο τιμές συγκλίνουν αρκετά ώστε να θεωρούνται πρακτικά ίσες.