

מידע חשובונאי לתכנון ובקרה



תוכן העניינים

1	עלויות ותמחיר הזמנה.....
17	עלויות רלוונטיות לקבלת החלטות.....
23	מחירי העברה.....
29	תהליך למידה - עקום למידה.....

מידע חשובונאי לתכנון ובקרה

פרק 1 - עלויות ותמחיר הזמנה

תוכן העניינים

1. כללי.....1

עלויות ותמחיר הזמנה

שאלות

- 1) בחברת החאש-ורוש מייצרים מוצרים שונים. ביום 31.12.2005 התכנסה הנהלת החברה ואמדה את עלויות החברה לשנת 2006:

עלות (₪)	פירוט
100	עלות חומרי גלם
150	עלות חומרי עזר
50	עלות עבודה ישירה
75	הוצאות פחת (מחושבות לפי קו ישר)
25	עלויות עקיפות אחרות
10	כמות חומרי גלם (ק"ג)
25	שעות עבודה (שעות)

החברה מעמיסה עלויות עקיפות על מוצריה השונים על פי כמות שעות עבודה. מה סך העלויות העקיפות בחברה החזויות לשנת 2006?

- א. 200 ₪
- ב. 225 ₪
- ג. 250 ₪
- ד. 275 ₪
- ה. 300 ₪

בהנחה כי החברה בוחרת להעמיס עלויות עקיפות לפי כמות שעות עבודה ישירה, מהו תעריף העמסה של החברה לשנת 2006?

- א. 8 ₪
- ב. 10 ₪
- ג. 12 ₪
- ד. 14 ₪
- ה. 16 ₪

הנח כעת כי חשב החברה ערך תחשיב משלו בנוגע לעלויות העקיפות של החברה, כאשר גם הוא מעמיס עלויות עקיפות לפי כמות שעות עבודה ישירה. לפי התחשיב, מקדם העמסה לעלויות העקיפות הוא 5 ₪ לשעת עבודה. חשב החברה צופה כי החברה תשקיע כ-30 שעות עבודה ישירה.

הנח כי בפועל לחברה התהוו עלויות עקיפות בפועל של 100,000 ₪.

מהי העמסת חסר או יתר של החברה לפי אומדני החשב?

- א. העמסת חסר 100 ₪.
- ב. העמסת יתר 100 ₪.
- ג. העמסת חסר 50 ₪.
- ד. העמסת יתר 50 ₪.
- ה. העמסת יתר 25 ₪.

(2)

חברת "דני-דין" מייצרת מוצרים על פי הזמנה.

להלן נתונים לחודש מאי 2010 שנלקחו מספרי החברה :

- א. סה"כ עלות שכר עבודה בחודש מאי : 720,000 ₪.
- מתוכו סכום של 520,000 ₪ נזקף לעלות עבודה ישירה.
- ב. במשך חודש מאי נרכשו חומרים בעלות של 600,000 ₪. השימוש בחומרים בייצור הסתכם ב-555,000 ₪ חומרים ישירים ו-45,000 ₪ חומרים עקיפים.
- ג. סך העמסת היתר של העלויות העקיפות בחודש מאי : 25,000 ₪.
- ד. הוצאות עקיפות שונות (בפועל) : 350,000 ₪ (הוצאות אלה אינן כוללות עבודה עקיפה וחומרים עקיפים).
- ה. תעריף שעת עבודה במפעל בחודש מאי : 26 ₪ לשעה.
- ו. החברה מעמיסה את העלויות העקיפות על בסיס כמות שעות העבודה הישירה.

מהו סך העלויות העקיפות שהועמסו במהלך חודש מאי 2010?

- א. 620,000 ₪
- ב. 595,000 ₪
- ג. 570,000 ₪
- ד. 300,000 ₪
- ה. 655,000 ₪

הנח כעת כי לחברה עלויות עקיפות בסכום של 700,000 ₪.

מהו תעריף העמסת עלויות עקיפות של החברה?

- א. 1 ₪
- ב. 2.25 ₪
- ג. 3.25 ₪
- ד. 3.5 ₪
- ה. 4.1 ₪

(3) ההבחנה בין עלות ישירה לעלות עקיפה מבוססת על ההבחנה :

- א. בין עלות משויכת/מזוהה ליחידת עלות לבין עלות שאינה משויכת/מזוהה ליחידת עלות.
- ב. בין עלות להוצאה.
- ג. בין עלות תקן לעלות בפועל.
- ד. בין עלות לטווח קצר לעלות בטווח ארוך ביחס להיקפי ייצור.
- ה. בין עלות משתנה לעלות קבועה ביחס לעלות קבועה.

(4) לפניך מספר היגדים המתייחסים לסוגי עלויות :

- I. עלויות קבועות אינן משתנות כתוצאה משינויים בהיקף הפעילות ביחידת זמן נתונה (בתחום הרלוונטי).
- II. היקף העלויות המשתנות אינו מושפע כלל מכל שינוי ברמת הפעילות.
- III. עלויות קבועות משתנות תמיד כתוצאה משינוי בהיקף פעילות ביחידת זמן נתונה.
- IV. עלויות משתנות הן עלויות המושפעות מכל שינוי ברמת הפעילות.

בחר את האפשרות הנכונה :

- א. היגד I נכון.
- ב. היגד II נכון.
- ג. היגדים II ו-IV נכונים.
- ד. היגדים III – I נכונים.
- ה. היגדים I ו-IV נכונים.

(5) לפניך מספר היגדים :

- I. קביעת עלות המוצר הינה חלק ממטרות התמחיר.
- II. עלות מוצר כוללת רק עלויות ישירות ועלויות קבועות.
- III. עלות מוצר מתנהגת באופן לנארי בהתאם לשינויים בהיקף הייצור.

בחר את התשובה הנכונה :

- א. היגד I נכון.
- ב. היגד II נכון.
- ג. היגד III נכון.
- ד. היגדים I ו-III נכונים.
- ה. כל ההיגדים נכונים.

- 6) חברת תמיר המלך מיישמת שיטת תמחיר הזמנה. ביום 01.01.2006 קיבלה החברה הזמנה (להלן: "ההזמנה") לאספקה של 200 יחידות GPS. בתמורה לכל מכשיר תקבל החברה סכום עתק של 360 ₪. החברה פועלת לפי תקציב בשקלים, ולפיו:

250,000	שכר מנכ"ל החברה
200,000	פחת ציוד ומבנים
600,000	עלות עבודה ישירה
65,000	שמירה ואבטחה
130,000	אחזקת מבנים ומכונות
60,000	עבודה עקיפה
100,000	עלות חומרים

נתונים נוספים:

1. החברה צופה כי עובדיה ישקיעו 60,000 שעות עבודה.
2. החברה קבעה בסיס העמסה לעלויות העקיפות שהוא עלות עבודה ישירה.

ההזמנה:

3. החברה צופה כי תידרש השקעה של 150 שעות עבודה ישירות.
4. ההזמנה תדרוש 450 בטריות במחיר של 47 ₪ לבטרייה.
5. ההזמנה תידרש 50 ברגים מיוחדים בעלות של 15 ₪ לבורג.
6. 550 מתאמי ניווט בעלות של 5 ₪ למתאם.
7. לכל מכשיר יש לרכוש מקבילן משנה מסך בעלות של 32 ₪ ליחידה.

מהי עלות שעת עבודה ישירה?

- א. 8.5 ₪
- ב. 9 ₪
- ג. 9.5 ₪
- ד. 10 ₪
- ה. 11 ₪

מהו תעריף העמסת עלויות עקיפות בחברה?

- א. 1.175 ₪
- ב. 1.235 ₪
- ג. 1.5 ₪
- ד. 2.1 ₪
- ה. 2.145 ₪

מהי עלות ייצור מכשיר GPS אחד (עגל תשובתך)?

- א. 161 ₪
- ב. 172 ₪
- ג. 193 ₪
- ד. 211 ₪
- ה. 232 ₪

קבע מהו הרווח או ההפסד מקבלת ההזמנה לייצור 200 יחידות (עגל תשובתך):

- א. 21,545 ₪
- ב. 30,012 ₪
- ג. 35,000 ₪
- ד. 37,688 ₪
- ה. 41,234 ₪

7) חברת השובב מייצרת שני מוצרים בלבד: כדורים כחולים וכדורים אדומים. להלן נתונים על עלויות הכדורים:

כדורים אדומים	כדורים כחולים	
3,500	10,000	עלות עבודה ישירה
2,500	2,000	עלות חומרי גלם
4,000	3,000	עלויות עקיפות שהועמסו
10,000	15,000	סה"כ עלויות

נתונים נוספים:

- הנח כי כל הכדורים הכחולים נמכרו במהלך השנה.
- הנח כי כל הכדורים האדומים טרם נמכרו.
- בעת עריכת הדוחות הכספיים לשנת 2002, גילתה החברה כי היא ביצעה העמסת חסר של 5,000 ₪ ביחס לעלויות העקיפות שלה.
- החברה מקצה העמסת חסר למלאי ולעלות המכר לפי עלות המוצרים.

נדרש:

- איזה סכום מסך העמסת החסר יוקצה לכדורים הכחולים ואיזה סכום יוקצה לכדורים האדומים?
- כיצד משפיעה העמסת החסר על עלות המלאי בספרי החברה ועל הרווח של החברה?

ג. ענה שנית על נדרשים א' וב', בהנחה כי החברה גילתה בסוף השנה כי היא ביצעה העמסת יתרת בסכום של 5,000 ₪ בסוף השנה, ביחס לעלויות העקיפות ולא העמסת חסר.

8) חברת "הברבור" הינה חברה העוסקת ביצירת תכשיטים לפי הזמנה. בשנת 2002 קיבלה החברה הזמנה מלקוח א'. העבודה התקבלה בשנת 2002, והוכנה בשנה זו. תמורת העבודה התקבלה אף היא בשנת 2002.

סך עלות העבודה הישירה בשנת 2002 הסתכמה ב-20,000 ₪. עלות חומרי הגלם אשר נדרשו לעבודה הסתכמו ל-3,500 ₪. תמורת העבודה בסך של 42,500 ₪ התקבל בחודש דצמבר 2002. החברה רשמה רווח של 6,500 ₪ בעבור ההזמנה. החברה רשמה העמסת יתר בשנת 2002 בסכום של 3,500 ₪.

נתונים נוספים :

1. התעריף לשעת עבודה ישירה בחברה הוא 32 ₪.
2. החברה מייחסת את העלויות העקיפות להזמנות על ידי שימוש בתעריף העמסה קבוע מראש, שהוא בסיס העמסה שעות עבודה ישירות.
3. החברה מייחסת סטיות בעלויות עקיפות ליתרות סוף שנה של מלאי בתהליך, מלאי מוצרים גמורים ועלות המכר.

מהו תעריף העמסה של העלויות העקיפות לשעת עבודה ישירה בשנת 2002?

- א. 17.8 ₪
- ב. 19.2 ₪
- ג. 20.1 ₪
- ד. 25.6 ₪
- ה. 29.3 ₪

בשנת 2003 קיבלה החברה הזמנות נוספות (הזמנה ב' והזמנה ג'). הזמנה ב' הוכנה ונמסרה בשנה זו, והחברה אף קיבלה את מלוא התמורה בגינה. הזמנה ג' טרם הועברה ללקוח. החברה רשמה את העלויות הבאות (ב-₪) :

הזמנה ג'	הזמנה ב'	
40,000	48,000	עלות עבודה ישירה ב-₪
7,000	10,000	עלות חומרי גלם ב-₪

- נתונים נוספים :
- בשנת 2003 תעריף העמסת עלויות עקיפות של החברה הוא 20 ₪ לשעת עבודה ישירה.
 - בגין הזמנה ב' רשמה החברה העמסת חסר של 5,500 ₪.
 - החברה מייחסת סטיות בעלויות עקיפות ליתרות סוף שנה של מלאי בתהליך, מלאי מוצרים גמורים ועלות המכר.

מהו סכום עלויות הזמנה ג' כפי שיוצג במאזן החברה ליום 31.12.2003?

- א. 76,500 ₪
- ב. 80,000 ₪
- ג. 84,350 ₪
- ד. 91,025 ₪
- ה. 96,750 ₪

- 9) חברת "המחשבון" הינה חברה המתמחה בהכנת מטבחים מותאמים אישית ללקוח. לחברה עלויות ישירות ועקיפות בייצור המטבחים. החברה זוקפת עלויות עקיפות לכל הזמנה לפי בסיס שהוא שעות עבודה ישירה. במידה ויש סטיות בייחוס העלויות העקיפות לפי העלויות בפועל, אזי החברה זוקפת סטיות לעלות המכר. להלן נתונים אודות תחזית שהוכנה בתחילת שנת 2006 בנוגע לעלויות ייצור של החברה, וכן נתונים שהתבררו בסוף השנה בנוגע לעלויות בפועל:

פרטים	נתוני תחזית ב-₪ (אומדנים)	נתונים בפועל ב-₪
עלות חומרי גלם	600,000	600,000
עלות חומרי עזר	140,000	160,000
עלות עבודה ישירה	500,000	500,000
הוצאות פחת	110,000	125,000
עקיפות אחרות	200,000	220,000
שעות עבודה ישירה (שעות)	100,000	100,000

במהלך שנת 2006 החלה החברה בייצור הזמנה ללקוח "דני". החברה החלה את הכנת המטבח ללקוח בשנת 2006, והכנתה הסתיימה בשנת 2007. להלן נתונים ביחס להזמנה ללקוח זה:

פרטים	שנת 2006	שנת 2007
חומרי גלם (ב-₪)	40,000	150,000
עבודה ישירה (ב-₪)	150,000	?
שעות עבודה ישירה (שעות)	?	25,000

הניחו כי תעריף העמסה של העלויות העקיפות ותעריף העלות הישירה לשעת עבודה בשנת 2007 זהה לתעריף שנת 2006. כמו כן, תעריף שעת עבודה ישירה לכל עובדי החברה זהה. החברה נוקטת בשיטת פחת על פני זמן בלבד.

מהו תעריף העמסת עלויות עקיפות של החברה לשנת 2006?

- א. 1.5 ₪
- ב. 2.75 ₪
- ג. 4.15 ₪
- ד. 4.5 ₪
- ה. 5.1 ₪

מה סך העלויות בהם חויבה הזמנת הלקוח דני בשנת 2006 (התעלמו מסטייה בעלויות עקיפות).

- א. 325,000 ₪
- ב. 356,500 ₪
- ג. 417,200 ₪
- ד. 502,500 ₪
- ה. 517,250 ₪

מה סך העלויות בהם חויבה הזמנת הלקוח דני בשנת 2007 (התעלמו מסטייה בעלויות עקיפות).

- א. 287,500 ₪
- ב. 325,500 ₪
- ג. 387,500 ₪
- ד. 415,500 ₪
- ה. 487,500 ₪

מה סכום הסטייה בעלויות עקיפות בשנת 2006?

- א. העמסת חסר של 45,000 ₪.
- ב. העמסת חסר של 55,000 ₪.
- ג. העמסת יתר של 45,000 ₪.
- ד. העמסת יתר של 55,000 ₪.
- ה. תחזית החברה בנוגע לעלויות עקיפות תאמו את הנתונים בפועל.

בדיון שנערך בדירקטוריון החברה, הוחלט כי העמסת יתר או חסר של עלויות עקיפות תיזקף לעלות המכר או למלאי בצורותיו השונות, בהתאם לסכום היתרות בחשבונות השונים.

בשנת 2006 סכום העמסת היתר של העלויות העקיפות הינה 60,000 ₪, וכן קיימים הנתונים הבאים:

775,000 ₪	עלות המכר
225,000 ₪	עלות מלאי תוצרת גמורה
250,000 ₪	עלות מלאי תוצרת בעיבוד

כיצד תשפיע החלטת הדירקטוריון על רווח החברה לשנת 2006?

- א. הרווח יקטן ב-22,800 ₪.
- ב. הרווח יגדל ב-22,800 ₪.
- ג. הרווח יקטן ב-60,000 ₪.
- ד. הרווח יגדל ב-60,000 ₪.
- ה. אין השפעה על רווחי החברה.

10 חברת הפנינה עוסקת בהכנת יהלומים לפי הזמנת הלקוח. החברה נוקטת בשיטת תמחיר הזמנה. בחברה שתי מחלקות: מחלקה א' (מתמחה בליטוש) ומחלקה ב' (מתמחה בגימור).

לחברה סוגים שונים של עלויות: עלות חומרים, עלות עבודה ישירה ועלויות עקיפות. הנח כי מחלקה א' מעמיסה עלויות עקיפות לפי בסיס כמות חומרי הגלם. במחלקה ב' מעמיסים עלויות עקיפות על בסיס מספר שעות עבודה ישירה. להלן תחזית עלויות החברה לשנת 2011:

סה"כ	מחלקה ב'	מחלקה א'	(העלויות ב-₪)
350,000	100,000	250,000	עלויות חומרים ישירים
100,000	25,000	75,000	עלות עבודה ישירה
9,000	4,000	5,000	שעות עבודה ישירה
??	10,000	??	כמות חומרי גלם
177,000	52,000	125,000	עלויות עקיפות
--	--	25	תעריף העמסה לק"ג
--	13	--	תעריף העמסה לשעת עבודה ישירה

לאחרונה קיבלה החברה הזמנת יהלום מיוחד.
להלן נתונים אשר נצברו ביחס להזמנת היהלום:

סה"כ	מחלקה ב'	מחלקה א'	
12,500	2,500	10,000	עלויות חומרים ישירים (₪)
1,175	400	750	עלות עבודה ישירה (₪)
25	10	15	שעות עבודה ישירה בפועל (₪)
450	300	150	כמות חומרי גלם בפועל (₪)
??	??	??	עלויות עקיפות (₪)

מה סך העלויות העקיפות שיועמסו על הזמנת היהלום?

- א. 3,880 ₪
- ב. 3,955 ₪
- ג. 4,150 ₪
- ד. 4,625 ₪
- ה. 5,100 ₪

מהו סך כמות חומרי הגלם המתוכנן לרבעון הראשון של שנת 2011 במחלקה א'?

- א. 1,500 ק"ג.
- ב. 5,000 ק"ג.
- ג. 7,250 ק"ג.
- ד. 9,500 ק"ג.
- ה. 11,150 ק"ג.

הניחו כי במחלקה ב' העלויות העקיפות הסתכמו לסכום עתק של 65,000 ₪.
כמות חומרי הגלם שנצרכה בפועל הייתה 5,200 ק"ג, ומספר שעות העבודה הישירה בפועל הסתכם ב-6,000 שעות.

חשבו העמסת יתר או חסר שהתוותה במחלקה ב' בשנת 2011:

- א. העמסת חסר של 13,000 ₪.
- ב. העמסת יתר של 13,000 ₪.
- ג. העמסת חסר של 5,500 ₪.
- ד. העמסת יתר של 5,500 ₪.
- ה. העמסת יתר של 10,250 ₪.

11) חברת "הבוניס" עושה שימוש בתמחיר הזמנה כדי לעקוב אחר הזמנות של לקוחות שונים לבניית פרויקטים. לחברה סוגים שונים של עלויות בהכנת ההזמנות: חומרים ישירים, עבודה ישירה ועלויות עקיפות. העלויות העקיפות מועמסות במחלקה א' לפי בסיס שעות מכונה, בעוד שמחלקה ב' מעמיסה עלויות עקיפות לפי עלות העבודה הישירה.

חשב החברה הכין את תקציבה לשנת 2010:

סה"כ	מחלקה ב'	מחלקה א'	
4,900,000	4,000,000	900,000	עלות עבודה ישירה (ב-₪)
190,000	160,000	30,000	שעות עבודה ישירה
8,200,000	2,200,000	6,000,000	עלות חומרים ישירים (ב-₪)
18,000,000	8,000,000	10,000,000	עלויות עקיפות
??	40,000	??	שעות מכונה
	200%	50 ₪ לשעת מכונה	תעריף העמסה

במהלך חודש פברואר 2010 קיבלה החברה הזמנה של משפחת כהן. עד כה הושקעו בהזמנה עלויות לפי הנתונים הבאים:

סה"כ	מחלקה ב'	מחלקה א'	
17,000	3,000	14,000	עלות חומרים ישירים
1,850	1,250	600	עלות עבודה ישירה
80	50	30	שעת עבודה ישירה בפועל
??	10	??	שעות מכונה בפועל
9,000	??	??	עלויות עקיפות

הנתונים השנתיים שחושבו לסניף שנת 2010 הם כדלקמן:

סה"כ	מחלקה ב'	מחלקה א'	
??	??	950,000	עלות עבודה ישירה בפועל (₪)
182,000	150,000	32,000	שעות עבודה ישירה בפועל
8,250,000	2,100,000	6,150,000	עלות חומרים ישירים בפועל (₪)
19,100,000	7,900,000	11,200,000	עלויות עקיפות בפועל (₪)
252,000	32,000	220,000	שעות מכונה בפועל
19,200,000	??	??	העמסת עקיפות בפועל
100,000	300,000	(200,000)	העמסת יתר/חסר

מהו מספר שעות המכונה המתוכננות לשנת 2010 במחלקה א'?

- א. 150,000
- ב. 200,000
- ג. 250,000
- ד. 300,000
- ה. 400,000

מה מספר שעות המכונה שהושקעו במחלקה א' בעבור ההזמנה של הלקוח כהן?

- א. 100
- ב. 110
- ג. 120
- ד. 130
- ה. 140

הנח כי בהזמנה של משפחת כהן יוצרו בסך הכל כ-200 יחידות.
מהי העלות ליחידה?

- א. 139.25
- ב. 140.15
- ג. 141.85
- ד. 142.18
- ה. 143.05

מה הייתה עלות העבודה הישירה בפועל בשנת 2010 במחלקה ב'?

- א. ₪ 4,100,000
- ב. ₪ 3,700,000
- ג. ₪ 4,300,000
- ד. ₪ 3,950,000
- ה. ₪ 3,000,000

12) לפניהם מספר סוגי עסקים.

קבע מהו בית העסק אשר סביר כי במסגרת מהלך העסקים הרגיל יפעיל מערכת תמחיר הזמנה:

- א. בית מלאכה למסגור תמונות.
- ב. מחלבה.
- ג. חברה לייצור משקאות קלים.
- ד. מפעל לייצור תמרוקים.
- ה. כל החברות.

13 בעוד כחודש ימים עתיד להיערך בחירות לראשות אגודת הסטודנטים. במסגרת הקמפיין שמנהלת מפלגת האופוזיציה הנוכחית, נטען כי לאחר בחירתה לראשות האגודה היא תפעל לביטול נושא תמחיר הזמנה בבחינות בנושא חשבונאות ניהולית.

- בלהט הדברים, אמר יו"ר אגודת הסטודנטים הנוכחי את הדברים הבאים בנוגע לתמחיר הזמנה:
- I. במצב של העמסת חסר, יש להגדיל את חשבון עלות המכר ואילו במצב של העמסת יתר יש להקטין את חשבון עלות המכר.
 - II. במצב של העמסת חסר יש להקטין את חשבון עלות מכר ואילו במצב של העמסת יתר יש להגדיל את חשבון עלות המכר.
 - III. כאשר הוצאות עקיפות קבועות בפועל עולות על ההוצאות העקיפות הקבועות המתוקצבות, נוצר מצב של העמסת חסר.

איזה/אילו מבין ההיגדים הנ"ל נכונים:

- א. היגד I נכון.
- ב. היגד II נכון.
- ג. היגדים I ו-III נכונים.
- ד. היגדים II ו-III נכונים.
- ה. כל ההיגדים שגויים.

14 חברת "כדורי טניס זה אנחנו" רכשה ביולי 2011 מכונה לייצור כדורי טניס. המכונה הופעלה ביום 01 בינואר 2012.

ניתן להפעיל את המכונה למשך 3,000 שעות במהלך השנה, אך החברה צופה כי בפועל המכונה תפעל למשך 2,000 שעות בשנה. לאור מיתון שחל במשק בתחילת שנת 2012, איבדה החברה לקוח עיקרי, וחל צמצום בהיקף פעילותו.

כאשר הכינה החברה את תקציבה לשנת 2012, החברה צפתה עלויות קבועות בסכום של 15,000 שקלים. החברה החליטה להעמיס עלויות עקיפות אילו על בסיס שעות מכונה. החברה הכינה את התקציב לפי תחזית לשימוש של 1,500 שעות במכונה. בפועל, בשנת 2012 נעשה שימוש ב-750 שעות מכונה בלבד.

בחר את ההיגד הנכון בשאלת תקן העמסת העלויות העקיפות הקבועות, בו הייתה החברה צריכה להשתמש בשנת 2012:

- I. תקן העמסה שבו יש להשתמש, עפ"י המקובל בתמחיר, הינו 20 ₪ לשעת מכונה.
- II. תקן העמסה שבו יש להשתמש, עפ"י המקובל בתמחיר, הינו 15 ₪ לשעת מכונה.
- III. תקן העמסה שבו יש להשתמש, עפ"י המקובל בתמחיר, הינו 10 ₪ לשעת מכונה.
- IV. לא ניתן לקבוע את תקן העמסה שבו יש להשתמש באמצעות נתוני השאלה.

V. אם כל היחידות שייצרה החברה נמכרו בפועל, אזי לאופן קביעת תקן העמסה לא תהיה השפעה על הרווח של החברה לשנת 2012.

בחר את האפשרות הנכונה :

א. היגדים I ו-IV נכונים.

ב. היגדים II ו-IV נכונים.

ג. היגדים I, IV ו-V נכונים.

ד. היגדים III ו-V נכונים.

ה. היגד III נכון בלבד.

15) בגל צונמי אדיר ששטף את משרדי חברת "המרבד" בדצמבר 2006, נמחקו נתונים אשר שימשו לטובת הכנת הדוחות הכספיים וכן דוחות בנושא תמחיר. במאמץ רב, הצליחה החברה לשחזר את הנתונים הבאים :
יתרות ליום 01.12.2006 :

פרטים	סכום (₪)
מלאי חומרי גלם	12,000
מלאי תוצרת בתהליך	4,500
מלאי מוצרים גמורים	11,000
יתרת ספקים לתשלום	6,000

נתונים נוספים :

- במלאי תוצרת בתהליך ליום 31.12.2006 הושקעו חומרים ישירים בעלות של 2,600 ₪, וכן 300 שעות עבודה ישירה בעלות של 6 ₪ לשעה.
- יתרת הספקים לתשלום הינה בגין התחייבויות הנובעות מקניית חומרי גלם בלבד. מאישורים שהתקבלו מהספקים עולה כי יתרת החשבון ב-31.12.2006 הינה 8,000 ₪ במהלך חודש דצמבר שילמה החברה לספקיה 40,000 ₪.
- ממערכת השכר עולה כי במהלך החודש נרשמו 5,200 שעות עבודה, וכי כל עובדי הייצור מקבלים שכר זהה לשעת עבודה.
- מספירת המלאי ליום 31.12.2006 עולה כי עלות מלאי המוצרים הגמורים לאותו מועד הינה 16,000 ₪.
- ברישומים ידניים נמצא כי עלות המוצרים שנמכרו בחודש דצמבר 2006 הסתכמה ב-84,000 ₪.
- העלויות העקיפות הועמסו על בסיס שעות העבודה הישירות.
- תעריף העמסה של עלויות עקיפות, שנקבע בתחילת השנה, התבסס על היקף יצור שנתי של 60,000 שעות עבודה וסך עלויות עקיפות של 180,000 ₪.
- לא נרשמה כל העמסת יתר או חסר של עלויות עקיפות בחודש דצמבר.

נדרש : מהי עלות חומרי הגלם שהוכנסו לייצור בחודש דצמבר 2006?

א. אין מספיק נתונים.

ב. 37,500 ₪

ג. 42,000 ₪

ד. 43,000 ₪

ה. 40,000 ₪

16) חברת "תמירוס" מכינה הזמנות לחתונות לפי הזמנת לקוח. החברה מנהלת מערכת של תמחיר הזמנה.

להלן נתונים על פעילות החברה בחודש אוגוסט 2010 :

א. סה"כ קניית חומרי גלם וחומרי עזר : 1,020,000 ₪.

ב. עלות חומרי גלם שהוכנסו לייצור : 895,000 ₪.

ג. עלות חומרי עזר שהוכנסו לייצור : 15,000 ₪.

ד. סה"כ עלות עבודה ישירה : 257,000 ₪.

ה. סה"כ עלות עבודה עקיפה : 43,000 ₪.

ו. הוצאות אחזקת מכונות : 22,000 ₪.

ז. הוצאות ניקיון מבנה הייצור : 13,000 ₪.

ח. פחת מכונות : 123,000 ₪.

ט. פחת ציוד עבודה : 42,000 ₪.

י. הוצאות כלליות בייצור : 15,000 ₪.

יא. הוצאות מכירה ושיווק : 3,000 ₪.

יב. עלויות הנהלה וכלליות : 20,000 ₪.

יג. סה"כ מכירות בחודש אוגוסט : 2,000,000 ₪.

תעריף העמסת העלויות העקיפות הינו 1.1 ₪ לכל 1 ₪ של עבודה ישירה.

סטייה בעלויות העקיפות הגבוהה מ-10% מהעלויות שהועמסו מוגדרת כסטייה מהותית. החברה בוחנת את הסטייה בעלויות העקיפות רק בסוף השנה ומטפלת בה בהתאם. בחודש אוגוסט 2010 שיעור הרווח הגולמי של החברה עמד על שיעור של 20%.

להלן היתרות שנרשמו בחשבונות המלאי ביום 31.08.2010 :

150,000 ₪ (עלות מלאי זו גבוהה ב-25% מעלות המלאי ליום 01.08.2010)	מלאי תוצרת גמורה
4,700 ₪	מלאי תוצרת בעיבוד
110,000 ₪	מלאי חומרי גלם וחומרי עזר

מה הייתה יתרת מלאי תוצרת בעיבוד ליום 01.08.2010:

- א. 200,000 ₪
- ב. 185,000 ₪
- ג. 120,000 ₪
- ד. 140,000 ₪
- ה. אין מספיק נתונים.

לו הייתה החברה מטפלת בעלויות העקיפות מידי חודש, אז :

- א. מאחר ומדובר בהעמסת יתר שאינה מהותית, הרווח הגולמי היה גדל ב-9,700 ₪.
- ב. מאחר ומדובר בהעמסת יתר מהותית, הרווח הגולמי היה גדל בסכום הנמוך מ-9,700 ₪.
- ג. מאחר ומדובר בהעמסת חסר שאינה מהותית, הרווח הגולמי היה קטן ב-9,700 ₪.
- ד. מאחר ומדובר בהעמסת חסר מהותית, הרווח הגולמי היה קטן בסכום הנמוך מ-22,700 ₪.
- ה. אין מספיק נתונים בכדי לענות על השאלה.

מידע חשובונאי לתכנון ובקרה

פרק 2 - עלויות רלוונטיות לקבלת החלטות

תוכן העניינים

1. כללי 17

עלויות רלוונטיות לקבלת החלטות

שאלות

(1) חברת "שקובי" מייצרת נעליים. לחברה עלות משתנה בייצור נעל שהיא 20 ₪ ליחידה. לחברה עלויות קבועות בסכום של 180,000 ₪ בחודש, ללא קשר לכמות היחידות המיוצרות.

החברה מסוגלת לייצר כמות של 40,000 זוגות נעליים בחודש. בפועל, הביקוש לנעליים מסתכם ל-36,000 יחידות בחודש.

לאחרונה קיבלה החברה הצעה מיצרן נעליים מקומי ולפיה הוא יספק לחברה את הנעליים בתמורה ל-24 שקלים לכל נעל.

הנח כי לחברה עלויות קבועות בגובה 50,000 ₪ שגם ללא הפעלת קו הייצור היא תאלץ לשלם אותם.

מהו היקף הייצור ממנו תבחר החברה שלא לקבל את הצעת יצרן הנעליים המקומי?

- א. 16,500 יחידות
- ב. 23,000 יחידות
- ג. 31,500 יחידות
- ד. 32,500 יחידות
- ה. 41,250 יחידות

(2) חברת "תנו לי" עושה שימוש מידי שנה ב-10 ק"ג ענבים לצורך ייצור מיץ ענבים. להלן נתונים על עלות שנתית בייצור ק"ג ענבים אחד (ב-₪):

5,000	חומרים ישירים
600	ממתיק מלאכותי (1)
28,000	עבודה ישירה
<u>51,000</u>	עלויות עקיפות (2)
84,600	סה"כ עלות ייצור ק"ג ענבים

(1) הממתיק המלאכותי הוא חלק בלתי נמנע בתהליך ייצור ענבים, ומהווה 20% מעלות החומרים הישירים.

(2) העלויות העקיפות של החברה מתחלקות ל- $\frac{1}{3}$ עלויות עקיפות משתנות ו- $\frac{2}{3}$ עלויות עקיפות קבועות.

לאחרונה קיבלה החברה הצעה לרכוש באופן שנתי ק"ג ענבים במחיר של 58,600 ₪. החברה מניחה כי עם הפסקת ייצור הענבים היא תוכל להשכיר את שטח הייצור שלה בתמורה לסכום עתק של 80,000 ₪ בשנה. הנח כי בכל מקרה החברה תשלם את הוצאותיה הקבועות.

מהי העלות המשתנה של החברה בייצור ענבים?

- א. 50,600 ₪
- ב. 61,000 ₪
- ג. 69,200 ₪
- ד. 73,500 ₪
- ה. 86,300 ₪

בהנחה כי החברה תבחר לקבל את ההצעה, כיצד ישתנה הרווח של החברה?

- א. רווח החברה יגדל ב-1,500 ₪.
- ב. רווח החברה יגדל ב-250 ₪.
- ג. רווח החברה יקטן ב-1,500 ₪.
- ד. אין שינוי ברווח החברה.
- ה. רווח החברה יקטן ב-250 ₪.

הנח כעת כי החברה מעריכה כי היא יכולה לקבל סכום של 85,000 ₪ לשנה מהשכרת המתחם.
בחר את התשובה הנכונה :

- א. החברה תבחר להמשיך לייצר באופן עצמאי.
- ב. החברה תבחר להמשיך לייצר באופן עצמאי, אך רווחיה יגדלו ב-500 ₪.
- ג. החברה תבחר לרכוש את הענבים, ורווחיה יגדלו ב-5,000 ₪.
- ד. החברה תבחר לרכוש את הענבים, ורווחיה יגדלו ב-400 ₪.
- ה. החברה תבחר לרכוש את הענבים, ורווחיה יקטנו ב-450 ₪.

3) חברת "הופה? היי" עוסקת בייצור כדורי-רגל. החברה מסוגלת לייצר כמות מקסימלית של 90,000 יחידות כדורגל. מידי חודש מוכרת החברה 80,000 יחידות כדורי רגל, שזוהי הקיבולת הנורמאלית של החברה. סמנכ"ל הכספים של החברה ערך את התחשיב הבא (ב-₪) :

100	מחיר מכירה לכדורגל אחד
46	עלות ייצור משתנה לכדורגל אחד
18	עלות ייצור קבועה לכדורגל אחד
10	עלות מכירה משתנה לכדורגל אחד

בתחילת חודש מאי פנה אל החברה מועדון הכדורגל של מכבי תל אביב, וביקש לרכוש כמות של 14,000 כדורי-רגל. המועדון מוכן לשלם מחיר של 72 ₪ לכל כדורגל, וזאת בתנאי כי כל הכדורים יסופקו לו עד סוף החודש.

בהנחה כי החברה תסכים להצעת מכבי, אזי שלא יהיו עלויות מכירה משתנות בהזמנה, אך כן ישנה עלות הובלה לאצטדיון בלומפילד המוערכת ב-3 ₪ ליחידה. מהו רווח חברת הופה היי תחת הנחת מכירה של 80,000 יחידות ללקוחותיה הרגילים?

- א. 1,920,000 ₪
- ב. 2,080,000 ₪
- ג. 3,100,000 ₪
- ד. 4,100,000 ₪
- ה. 5,020,000 ₪

מהו השינוי ברווחי החברה, במידה והיא תסכים להצעת מכבי תל אביב?

- א. 116,000 ₪
- ב. 126,000 ₪
- ג. 136,000 ₪
- ד. 146,000 ₪
- ה. 156,000 ₪

שאלות מספר 4-6

חברת תמירוס מייצרת במבה. בחברה כושר ייצור של 20,000 יחידות לחודש, ולפי היקף זה גוזרת את העלויות המפורטות:
עלויות ייצור:

1	חומרים ישירים
1.2	עבודה ישירה
0.8	עקיפה משתנה
0.5	עקיפה קבועה

עלויות מכירה:

1.5	משתנות
0.9	קבועות

החברה מוכרת במבה במחיר של 6 ₪.
 לחברה מלאי במחסנים של 15,000 יחידות.
 מהי העלות ליחידה כפי שהיא מדווחת במאזן החברה:

- א. 1.5 ₪
- ב. 2 ₪
- ג. 2.5 ₪
- ד. 3.5 ₪
- ה. 4 ₪

הביקוש בשוק הוא ל-75% מתפוקת החברה. על מנת למכור את מלוא היחידות שבכוחה של החברה לייצר בשנה, החברה ניגשת למכרז ממשלתי. לפי תנאי המכרז, תכסה הממשלה את מלוא עלויות הייצור של החברה בתוספת 1,000 ₪ ($COST + 1,000$). מכיוון שמדובר במכרז, החברה אינה נדרשת לעמוד בעלויות מכירה.

בהנחה שהחברה תבחר לקבל את הזמנת הממשלה, כיצד הדבר ישפיע על תזרים המזומנים החופשי שלה?

- א. 1,000 ₪
- ב. 1,500 ₪
- ג. 2,000 ₪
- ד. 3,500 ₪
- ה. 4,000 ₪

לאחרונה חל גידול בשוק למוצרי החברה. במידה והחברה תבחר לספק את יחידות המכרז הממשלתי, היא תאלץ לוותר על ייצור של 5,000 יחידות בשוק הפרטי.

האם תבחר החברה להשתתף במכרז?

- א. כן, שכן הדבר יגדיל את רווחיה.
- ב. לא ניתן לקבוע לפי נתוני השאלה.
- ג. לא, שכן הדבר יקטין את רווחי החברה.
- ד. החברה אדישה בין השתתפות במכרז הממשלתי או מכירה בשוק הפרטי.
- ה. כל ההיגדים שגויים.

7) חברת "המכולת של גידי" מנהלת מספר מכולות ברחבי תל אביב. הדוחות הכספיים של החברה לשנת 2011 הצביעו על הפסד עתק של 1,000 שקלים. על כן, החליטה החברה לבחון אפשרות לסגור סניף או סניפים שאינם רווחיים.

סה"כ	בן יוסף	נורדאו	בן גוריון	דיזינגוף	אלנבי	
הכנסות	200	300	500	1,000	1,000	3,000
הוצאות	400	400	1,200	1,100	900	4,000
רווח/(הפסד)	(200)	(100)	(700)	(200)	200	(1,000)

ההוצאות כוללות גם הוצאות בגין תקורה בסכום של 500 שקלים שהוקצו למרכזים השונים בחברה על בסיס מחזור ההכנסות. מלבד הוצאות תקורה אין לחברה הוצאות קבועות נוספות. החברה צופה כי לא יהיה שינוי בשנה הקרובה בהכנסותיה או בהוצאותיה. הנח כי החברה לא מסוגלת לשנות את עלויות התקורה בשנתיים הקרובות.

על מנת להקטין את ההפסד בטווח הקצר (שנה מתאריך המאזן), אילו מרכזים תסגור החברה?

- אלנבי, דיזינגוף, בן גוריון ונורדאו.
- דיזינגוף ונורדאו.
- החברה תסגור את כל פעילותה.
- אלנבי, דיזינגוף ובן גוריון.
- בטווח הקצר אין בכוחה של החברה להקטין את עלויות התקרה, ועל כן אין לסגור אף מרכז.

- 8) לפניך מספר היגדים בנושא עלויות:
- עלויות רלוונטיות לקבלת החלטות (בטווח הקצר או הארוך) אינן כוללות עלויות קבועות.
 - עלויות רלוונטיות לקבלת החלטות הינן עלויות ישירות בלבד.
 - עלויות רלוונטיות לקבלת החלטות הן אותן עלויות עתידיות שבהן יחול שינוי, אם נשנה את דרך הפעולה בה ננקוט.

בחר את התשובה הנכונה:

- היגד I נכון.
- היגד II נכון.
- היגד III נכון.
- היגדים I ו-II נכונים.
- היגדים I ו-III נכונים.

9) לפניך מספר היגדים ביחס לסוגי עלויות :

- I. בטווח הארוך אפשר להתייחס לכלל העלויות כעלויות קבועות.
- II. לצורך קבלת החלטות בטווח קצר, חשוב להבחין בין עלויות קבועות ועלויות משתנות.
- III. בתחום הטווח הרלוונטי, מניחים כי העלות המשתנה ליחידה זהה.

בחר את התשובה הנכונה :

- א. היגד I נכון.
- ב. היגד II נכון.
- ג. היגד III נכון.
- ד. היגדים II ו-III נכונים.
- ה. כל ההיגדים נכונים.

10) לפניך מספר היגדים המתייחסים לעלות מוצר :

- I. קביעת עלות המוצר מסייעת למיון התנהגות העלויות.
- II. קביעת עלות המוצר עשויה לסייע בקביעת מחיר המכירה של המוצר לצרכן.
- III. ההבחנה בין מרכיבי עלות המוצר (משתנות/קבועות) חיונית לצורך קבלת החלטות ניהוליות לטווח הקצר.

בחר את התשובה הנכונה :

- א. היגד I נכון
- ב. היגד II נכון
- ג. היגד III נכון
- ד. היגדים I ו-II נכונים
- ה. היגדים II ו-III נכונים

מידע חשובונאי לתכנון ובקרה

פרק 3 - מחירי העברה

תוכן העניינים

1. כללי 23

מחירי העברה

שאלות

- (1) בחברת ה"מגהץ" שתי מחלקות: מחלקה א' ומחלקה ב'. מחלקה א' מייצרת חומר גלם המשמש את מחלקה ב'. הנח כי מחלקה ב' לא יכולה לרכוש את חומר הגלם ממקור אחר זולת מחלקה א'. מחלקה א' יכולה למכור את חומר הגלם בשוק החיצוני בתמורה ל-10 ₪.
נדרש: מהו המחיר המינימאלי אותו תדרוש מחלקה א' ממחלקה ב' כמחיר העברה למוצר?
- (2) הנח כי במחלקה ב' עלות משתנה בייצור המוצר- מעבר לרכישתו ממחלקה א'- בגובה 3 ₪. כמו כן, הנח כי מחיר המכירה של המוצר המיוצר במחלקה ב' הינו 12 ₪.
נדרש:
א. מהו המחיר המקסימאלי אותו תהיה מוכנה לשלם מחלקה ב' למחלקה א' בעבור מוצר הביניים?
ב. האם יתקיים מסחר בין מחלקה א' ומחלקה ב' באשר למוצר?
- (3) בחברת ה"המגניב" שתי מחלקות: א' ו-ב'. מחלקות אלה פועלות כמרכזי רווח עצמאיים. הנח כי מחלקה א' מייצרת מוצר אשר ניתן למכירה בשוק החיצוני, או שניתן להעבירו למחלקה ב'.
מחלקה ב' לוקחת את המוצר של מחלקה א', מעבדת אותו, ומוכרת אותו כמוצר משודרג בשוק החיצוני.
סמנכ"ל הכספים של החברה גילה כי הרווח המקסימאלי של החברה כולה הינו כאשר החברה מוכרת 50 יחידות מן המוצר המעובד.
בפועל, החברה מוכרת היום 5 יחידות מן מוצר הביניים ורק 40 יחידות מן המוצר המעובד.
נדרש: הסבר כיצד אפשרי מצב מסוג זה? מהי הסכנה הטמונה בקביעת מחיר העברה שגוי?

(4) במחלקה א' יכולת ייצור של 100 יחידות.

החברה יכולה למכור את המוצר (מוצר א') בשוק החיצוני, או להעבירו למחלקה ב', אשר מבצעת עיבוד למוצר והופכת אותו למוצר ב', אשר גם הוא נמכר בשוק החיצוני.

מחירו של מוצר א' בשוק החיצוני הינו 10 ₪.
הנח כי מחלקה א' פועלת בתנאי תעסוקה מלאה.

נדרש:

- א. מהו מחיר העברה המינימאלי אותו תדרוש מחלקה א' ממחלקה ב'?
- ב. כיצד הייתה משתנה תשובתך אילו מחלקה א' לא הייתה פועלת בתנאי תעסוקה מלאה?

(5) חברת "הממליגה" מייצרת עפרונות, באמצעות מחלקת ייצור 1. העלות הישירה לייצור עיפרון הינה 40 ₪ ליחידה.

החברה הינה המוכר היחיד בשוק של עיפרון. כושר הייצור של החברה מוגבל ל-2,000 יחידות לחודש. מחירי המכירה אותם רואה החברה לפניה הינם כדלקמן:

מחיר	כמות נמכרת
70 ₪ ליחידה	500-0
65 ₪ ליחידה (לכל הכמות הנמכרת)	1,000-501
60 ₪ ליחידה (לכל הכמות הנמכרת)	1,500-1,001
55 ₪ ליחידה (לכל הכמות הנמכרת)	2,000-1,501

במפעל מחלקת ייצור נוספת (מחלקה 2). מחלקה זו יכולה לעבד עיפרון למוצר משופר: עיפרון מכני. העלות המשתנה הנוספת במחלקה זו היא 14 ₪ ליחידה.

מחיר המכירה של עיפרון מכני בשוק הוא 68 ₪, לכל כמות מוצעת.

ההוצאות העקיפות בייצור עפרונות מכניים מסתכמים ב-3,000 ₪ לחודש (עלויות אלו לא ייחסכו אם החברה לא תייצר עפרונות מכניים (אין הוצאות עקיפות משתנות בייצור עפרונות מכניים)).

הניחו כי מחלקות הייצור בחברה מהוות מרכזי רווח אוטונומיים ולכל מנהל מחלקה עצמאות ניהולית מלאה. ההנהלה המרכזית אינה מתערבת כלל באופן קביעת מחירי העברה, ובהחלטת הייצור והמכירה של מנהלי המחלקות.

מה תהיה כמות העפרונות שעליה יסכימו מנהלי מרכזי הרווח, שתועבר ממחלקה מספר 1 למחלקה מספר 2?

א. 1,000 יחידות.

ב. אפס.

ג. כל כמות בין 500 יחידות ל-1,000 יחידות.

ד. 500 יחידות.

ה. 1,500 יחידות.

6) חברת "קוקי" מייצרת ומוכרת בשמים בשוק הבינלאומי. החברה עושה זאת באמצעות שתי מחלקות: מחלקה א' ומחלקה ב'.

מחלקה א' מייצרת מוצר X הנארז בחבילות של 1 ק"ג. מוצר זה נמכר לצרכנים הסופיים.

מחלקה ב' מייצרת מוצר Y. מוצר Y מיוצר באמצעות חומר גלם X. מחלקה ב' צורכת כמות של 10,000 ק"ג ממוצר ב' בכל חודש. החברה מייבאת מיצרן בחו"ל את כל מוצר X בו היא עושה שימוש לטובת ייצור מוצר Y, וזאת במחיר של 43 ₪. החברה מייצרת 10,000 יחידות של המוצר Y.

להלן נתונים נוספים על מחלקות א' ו-ב':

מחלקה ב'	מחלקה א'	
80 ₪	45 ₪	מחיר מכירה ליחידת מוצר
10,000 יחידות	50,000 יחידות	כמות ייצור מרבית (לחודש)
61* ₪	35 ₪	עלות ייצור משתנה ליחידת מוצר
50,000 ₪	30,000 ₪	עלויות קבועות לחודש

*כולל עלות רכישת X.

הנהלת החברה פנתה לשני מנהלי המחלקות, וביקשה מהם לבחון אפשרות של מכירה פנימית.

מהו מחיר העברה המינימאלי אותו ידרוש מנהל חטיבה א' עבור ק"ג מוצר X?

א. 45 ₪ לק"ג.

ב. 40 ₪ לק"ג.

ג. 43 ₪ לק"ג.

ד. 35 ₪ לק"ג.

ה. 64 ₪ לק"ג.

התייחסו לנתונים המקוריים של השאלה, והניחו עתה כי צפויה ירידה בביקוש למוצר X בשוק. הכמות הנדרשת היא 45,000 יחידות בחודש. שאר הנתונים לא השתנו. מה יהיה השינוי ברווח (הפסד) לחברה כולה במידה וחטיבה ב' תמשיך לרכוש את המוצר X מספק חיצוני, לעומת המצב בו מחלקה א' תעביר למחלקה ב' את הכמות הנדרשת על ידה (10,000 יחידות).

הנח כי בהעדר שוק למוצר, מחיר העברה הפנימי הוא עלות המוצר למחלקה.

- א. 30,000 ₪ רווח נוסף במקרה של העברה פנימית.
- ב. 100,000 ₪ רווח נוסף במקרה של העברה פנימית.
- ג. 50,000 ₪ רווח נוסף במקרה של העברה פנימית.
- ד. 20,000 ₪ רווח נוסף במקרה של העברה פנימית.
- ה. לא יהיה כל שינוי ברווח החברה במקרה של העברה פנימית.

(7) לפניכם מספר היגדים המתייחסים למחירי העברה :

- I. בתנאי תעסוקה מלאה, מחיר העברה חייב לבטא את "העלות האלטרנטיבית" לארגון הנובעת מהעברת יחידת מוצר נוספת ממרכז רווח אחד למרכז רווח אחר בארגון.
- II. קביעת מחיר העברה גבוה מידי תביא לקיטון בתפוקת הארגון וברווחיו.
- III. כאשר ההנהלה הראשית אינה מתערבת בקביעת מחירי ההעברה, לא ברור אם מנהלי מרכזי הרווח השונים יסכימו על מחירי העברה שיבטיחו השגת תוצאות אופטימאליות לארגון כולו.

בחר את האפשרות הנכונה :

- א. היגד I נכון.
- ב. היגד II נכון.
- ג. היגד III נכון.
- ד. היגדים I ו-III נכונים.
- ה. כל ההיגדים נכונים.

(8) חברת "הפיצרייה" מייצרת ומוכרת פיצות במגוון טעמים. במחלקה א' מייצרים בצק, ובמחלקה ב' הופכים את הבצק לפיצה. כל הבצק מיוצר במחלקה א'.

כל פיצה מכילה 200 גרם בצק (0.2 ק"ג).

החברה יכולה למכור את הבצק בשוק החיצוני ולא כחומר גלם לייצור פיצה. להלן נתונים אודות מחלקות א' ו-ב' :

מחלקה ב'	מחלקה א'	
15,000	3,000	כושר ייצור (בק"ג לחודש)
40 (ללא עלות הבצק)	24	עלות משתנה ישירה לק"ג
51 ₪	?	מחיר מכירה לק"ג
30,000	35,000	עלויות קבועות

- הנח כי העלויות הקבועות בחברה לא ניתנות לשינוי בטווח הקצר.

מה צריך להיות המחיר המינימאלי לק"ג בצק, בשוק החיצוני, שבו יהיה כדאי לחברה למכור אותו בשוק (את כולו), ולא לעשות בו שימוש כחומר גלם לייצור פיצות?

- א. 55 ₪.
ב. 64 ₪.
ג. 68 ₪.
ד. 24 ₪.
ה. 79 ₪.

הניחו עתה כי בשל מגבלות במחלקה ב' היא אינה יכולה כלל לרכוש בצק בשוק חיצוני, אלא רק ממחלקה א'. מחלקה א' יכולה למכור בצק בשוק החיצוני במחיר של 65 לק"ג לכל כמות שהיא תבקש למכור.

הניחו כי החברה ניצבת בפני עקומת הביקוש הבאה לפיצה:

כמות פיצות לחודש (בק"ג)	פידיון (בש"ח)
3,000	180,000
6,000	330,000
9,000	477,000
12,000	612,000
15,000	732,000

כמה ק"ג בצק תמכור החברה בשוק החיצוני (ולא למחלקה ב')?

- א. 2,100 ק"ג.
ב. 2,400 ק"ג.
ג. 3,150 ק"ג.
ד. 4,250 ק"ג.
ה. 5,025 ק"ג.

הניחו עתה, בנוסף לכל ההנחות שבסעיף הקודם, כי החברה שוקלת לייצור ומכירת לחם. עלות הייצור המשתנה של החטיף המוצע תהיה 48 ₪ לק"ג (כולל עלות הבצק) וכל ק"ג יכלול 200 גרם.

להערכת הנהלת החברה צפוי ללחם ביקוש יציב של 1,000 יחידות לחודש שלא יפגע בביקוש לפיצה.

ייצור הלחם יתבצע במחלקה חדשה (מחלקה ג') שתוקם לשם כך. עלות הייצור הקבועה במחלקה החדשה תסתכם ב-15,000 ₪ לחודש.

החברה מתלבטת האם למכור את הבצק בשוק החיצוני או לעשות בו שימוש לטובת ייצור לחם.

מה צריך להיות מחיר המכירה המינימאלי לק"ג לחם שיצדיק ייצור של 1,000 ק"ג לחם לחודש?

- א. 45
- ב. 64.8
- ג. 57.8
- ד. 60
- ה. 71.2

מידע חשובונאי לתכנון ובקרה

פרק 4 - תהליך למידה - עקום למידה

תוכן העניינים

1. כללי 29

תהליך למידה - עקום למידה

שאלות

- (1) חברת "הידד" הינה חברה המייצרת מפתחות. בחברה שתי מחלקות: א' ו-ב'. שתי המחלקות זהות לחלוטין, מלבד העובדה שבמחלקה א' מתקיים למידה בייצור, בשיעור של 80%.

נתונים נוספים:

1. בשתי המחלקות עלות החומרים בייצור זניחים.
2. בשתי המחלקות אין עלויות עקיפות בייצור.
3. בשתי המחלקות זמן ייצור המפתח הראשון: 4 שעות.
4. עלות שכר עבודה שעתית בחברה: 15 ₪.

לגבי כל מחלקה, נדרש:

- א. כמה זמן ייקח למחלקה לייצר 5 מפתחות?
- ב. מהי עלות ייצור 10 מפתחות למחלקה?
- ג. מה עלות ייצור המפתח ה-12 למחלקה?

- (2) בחברה "הפלסטרים של אבי" מייצרים פלסטרים. מרכיבי העלות של פלסטר:
1. עבודה ישירה.
 2. חומרים ישירים.
 3. עלויות עקיפות.

נתונים נוספים:

- החברה ייצרה בשנת 2010, 250 יחידות.
- זמן ייצור היחידה הראשונה בחברה: 3 שעות.
- תעריף שעת עבודה בחברה: 10 ₪. במידה ועובד חלק משעה, הוא מקבל תגמול על השעה כולה.
- שיעור הלמידה בחברה הינו 90%, והוא מתייחס לעבודה הישירה בלבד.
- בכל יחידה משקיעה החברה חומרים בעלות של 2 ₪.
- החברה מעמיסה עלויות עקיפות בשיעור של 5 ₪ לשעת עבודה.

נדרש: בכמה הסתכמה עלות הייצור בשנת 2010 בחברה?

(3) יובל הינו בעלים של חברה לייצור לבנים. לאחרונה, ניהל יובל שיחה עם עוזרו הנאמן, במהלכה אמר: "תשמע, זה פשוט מדהים. בהתחלה לקח לחברה שלנו מלא זמן לייצר כל לבנה. משהו כמו 10 שעות. בסוף השבוע הראשון ראיתי שיפור, בסוף השבוע השני ראיתי שיפור. הזמן הממוצע לייצור רק הולך ויורד! אם זה ימשיך בקצב הזה- אני צופה כי כל לבנה תיוצר בפרק זמן מצחיק של דקות."

נדרשים:

- א. חווה דעתך באשר לטענתו של יובל.
- ב. לרוב אנו נראה כי תהליך הלמידה מתייחס לשעות עבודה ישירה. האם ייתכן כי נראה למידה באשר לחומר הגלם בחברה?

(4) חברת "שמופי" מייצרת סכיני גילוח. לאחרונה, קיבלה החברה הזמנה לייצור של 250 סכינים. החברה ייצרה את ההזמנה, ולאחר מכן התברר כי העלות הממוצעת של העבודה שהושקעה בסכין הסתכמה ב-6,656 ₪.

כמו כן, ידוע כי עלות מרכיב העבודה בחברה מתנהגת לפי עקום הלמידה הבא:

$$Y = A \cdot X^{(-0.415)}$$

נתון נוסף:

- הנח כי בחברה אין עלויות בגין חומרים ועלויות עקיפות.

נדרשים:

- א. מה הייתה עלות ייצור יחידת סכיני הגילוח הראשונה בחברה?
- ב. הנח כעת כי בפני החברה אפשרות לבצע את ההזמנה באמצעות חברה חיצונית. הנח כי החברה גובה סך של 50 ₪ לשעת עבודה. מהו מקסימום שעות עבודה אותו תשקיע החברה החיצונית, ועדיין משתלם לחברת שמופי להיעזר בשירותיה?

(5) חברת "תמירוס" נוסדה ביום 01.01.1998 ומייצרת מוצר אחד: ארגזים. להלן נתונים לגבי ייצור ארגזים:

1. בכל ארגז מושקע חומר גלם בעלות של 20 ₪. אין למידה בחומר גלם הכרוך בהכנת ארגזים.
2. בשנת '98 ייצרה החברה סה"כ של 220 ארגזים: ידוע כי משך הזמן הנדרש להכנת 70 היחידות הראשונות היה 21,000 שעות עבודה.
3. החברה ייצרה סך של 220 ארגזים בשנת '98.
4. שיעור הלמידה בחברה הוא 90%.
5. עלות שעת עבודה בחברה: 15 ₪.

נדרש :

- א. כמה זמן השקיעה החברה בייצור הארגז הראשון?
- ב. מה הייתה העלות הכרוכה בייצור 70 היחידות הראשונות בייצור?
- ג. מה הייתה העלות הכרוכה בייצור 150 היחידות האחרונות בייצור?

(6) חברת "דני-דין" מייצרת אוניות.

לאחרונה ייצרה החברה אוניה, ולהלן העלויות אשר היו כרוכות בהכנתה :

100,000	חומרים ישירים
300,000	עבודה ישירה, סה"כ 10,000 ש"ע
50,000	כלי עבודה (1)
200,000	עקיפות משתנות (2)
<u>75,000</u>	עקיפות אחרות (3)
725,000	סה"כ

(1) בכלי העבודה ניתן להשתמש גם בייצור האוניות הבאות ואין צורך ברכישה נוספת של כלי עבודה.

(2) עקיפות משתנות מועמסות לפי 20 ש"ע על כל שעת עבודה ישירה.

(3) עקיפות אחרות נזקפות לייצור לפי 25% מעלות העבודה הישירה.

שיעור הלמידה בחברה הוא 85% והוא מתייחס רק לשעת עבודה ישירה.

נדרש :

- א. הנח כי החברה מבקשת לייצר 7 אוניות נוספות. מהו זמן העבודה הישירה הנוסף אותו תידרש החברה להשקיע?
- ב. מהי העלות הכוללת בייצור 7 אוניות נוספות?
- ג. הנח כעת כי לא קיימת למידה בחברה. מהי תוספת העלות הכרוכה לחברה באיבוד יכולת הלמידה לעומת מצב שבו קיים הליך למידה בארגון.

(7) לפניכם ארבעה היגדים המתייחסים לעקום למידה :

- I. מודל עקום הלמידה מצביע על כך שככל שהמספר המצטבר של היחידות המיוצרות גדל, כך זמן הייצור הממוצע ליחידה פוחת. למרות שקצב הייצור הולך ופוחת, הוא נמשך כל הזמן, ועבור מספר גבוה מאוד של יחידות אנו עשויים לקבל תוצאות שהן בגדר אבסורד.
- II. בתעשייה עתירת מיכון ומחשוב, עלול גורם הלמידה להיות זניח.
- III. במחקרים רבים אובחנה תופעה לפיה תהליך הלמידה נעצר "לפתע", וזמן הייצור מתייצב על רמה קבועה, גם כאשר גדל מספר היחידות המיוצרות ונצבר ניסיון.

IV. עקום למידה מודד את הקשר שבין הכמות המיוצרת המצטברת לזמן הייצור הממוצע ליחידה. תמיד קיים קשר ליניארי בין קיצור זמן הייצור לבין הפחתת העלות הממוצעת ליחידה.

בחר את האפשרות הנכונה :

- א. רק היגד I נכון.
- ב. רק היגד II נכון.
- ג. רק היגדים I ו-III נכונים.
- ד. רק היגדים II ו-IV נכונים.
- ה. רק היגדים I, II ו-III נכונים.

8) לחברת "לוז" פרדס של אשכוליות. החברה עומדת להתחיל בקטיף בתחילת השבוע הבא, ושוקלת כיצד ומהיכן לגייס את העובדים הזמניים שיבצעו את הקטיף. אין כל כוונה להמשיך ולהעסיק את העובדים שיגויסו לאחר גמר הקטיף.

הקוטפים מאורגנים בצוותים בני 10 עובדים "כ"א", כאשר "יחידת העבודה", המשמשת למדידת התפוקה מוגדרת כמיכל בן 240 ק"ג. ההערכה היא שבפרדס 16,320 ק"ג אשכוליות בשלות לקטיף.

החברה שוקלת חלופות שונות לביצוע הקטיף :

האפשרות הראשונה היא גיוס צוות מיומן של עשרה עובדים זרים.

ההערכה כי הצוות יקטוף את 240 הק"ג הראשונים ב-4 שעות. זמן הקטיף ליחידת עבודה ילך ויפחת בהתאם לעקום למידה של 80% (ממוצע). אולם הלמידה תיפסק לאחר שהצוות יקטוף 7,680 ק"ג ויגיע לזמן קטיף שולי של 0.893 שעות למיכל.

הצוות יעבוד 9 שעות, כאשר העלות הכוללת לחברה ליום עבודה של כל חבר צוות הינה 3,200 ₪ ליום. במקרה בו הצוות מועסק רק בחלק מהיום, הרי אם העסקה היא פחות מחמש שעות באותו יום תשולם מחצית מהסכום ליום. אם ההעסקה תהיה למספר שעות גדול יותר ישולם הסכום בגין יום עבודה מלא.

הצוות דורש לבצע את עבודת הקטיף מתחילתה ועד סופה בעצמו, ולא ניתן להעסיק במקביל לצוות זה כל צוות קוטפים אחר.

נתונים נוספים :

- האשכוליות שיקטפו נמכרות בשער הפרדס לחברת יצוא, כאשר מחיר המכירה תלוי בעיתוי גמר הקטיף. אם יסתיים הקטיף תוך שישה ימים ניתן יהיה להשיג מחיר של 5 ₪ לק"ג. אם יסתיים הקטיף תוך 12 יום ניתן יהיה להשיג מחיר של 3.5 ₪ לק"ג (לכל הכמות הנמכרת). אם יסתיים הקטיף מאוחר יותר ניתן יהיה להשיג מחיר של 1.75 ₪ בלבד (לכל הכמות הנמכרת).
- בגין חלקי שעות עבודה משולמת תמורה מלאה לשעה.

הניחו כי החברה בחרה להתקשר עם צוות העובדים הזר.
מה יהיה הרווח הצפוי מן הקטיף?

א. 14,800 ₪.

ב. 29,920 ₪.

ג. 21,500 ₪.

ד. 18,200 ₪.

ה. אף לא אחד מהנ"ל.

9) חברת "גוטמן" בע"מ (להלן: "החברה") אמורה להתחיל בייצור המוצר "אבוקסיס" בתחילת שנת 2010. לייצור היחידה הראשונה דרושות 100 שעות עבודה ישירה של צוות עובדים בעלות של 9,000 ₪ לשעת צוות. שיעור הלמידה בעבודה הינו 90%.

לצורך ייצור היחידה הראשונה, נדרש חומר גלם במשקל של 120 ק"ג, בעלות של 5,000 ₪ לק"ג. שיעור הלמידה הקיים לגבי חומרי גלם זהה לשיעור הלמידה של עבודה ישירה. סכום העקיפות הקבועות בייצור הינו 200,000 ₪ לשנה.

הניחו שהחברה צופה כי היא תייצר ותמכור 4 יחידות במהלך שנת 2010, מה תהיה עלות הייצור הממוצעת ליחידה בשנת 2010?

א. 1,265,000 ₪.

ב. 1,215,000 ₪.

ג. 1,944,000 ₪.

ד. 2,916,000 ₪.

ה. 4,860,000 ₪.

הניחו כי לקראת תחילת שנת 2010 החברה שינתה את תחזיתה והגיעה למסקנה שהיקף הביקוש לשנת 2010 יהיה 6 יחידות (במקום 4 יחידות במקור). מה תהיה תוספת העלות הכוללת בשנת 2010 בגין ייצור 2 היחידות הנוספות?

א. 1,994,268 ₪.

ב. 2,194,268 ₪.

ג. 1,944,000 ₪.

ד. 1,713,567 ₪.

ה. 2,741,707 ₪.

לצורך סעיף זה בלבד, הניחו כי קיימת למידה בעבודה בלבד ואין למידה בחומרי הגלם. עקב אילוצים שונים, נשקלת אפשרות לייצר את שתי היחידות ע"י עובדים זמניים ששיעור הלמידה שלהם בעבודה זהה לשיעור הלמידה של העובדים הקבועים (90%).

מה אמור להיות התעריף לשעת עבודה של צוות העובדים הזמניים, לשם ייצור 2 היחידות הנוספות, בו תהיה החברה אדישה בין ייצור ע"י העובדים הקבועים לבין ייצור ע"י העובדים הזמניים?

- א. 6,648 ₪ לשעה.
- ב. 8,561 ₪ לשעה.
- ג. 10,800 ₪ לשעה.
- ד. 7,515 ₪ לשעה.
- ה. 9,000 ₪ לשעה.

10 חברת "איכות חיים" בע"מ סיימה זה עתה את פיתוח מוצר "עזר לנכה" שהינו רובוט זעיר העוזר לנכים בתפקודם היום יומי.

סקר שוק שנערך בנושא מלמד שהביקוש לרובוט רגיש למחירי המכירה כמפורט להלן:

<u>מחיר מכירה ליחידה</u> <u>(בש"ח)</u>	<u>ביקוש ביחידות לשנה</u> <u>הקרובה</u>
11,000	100
10,000	200
9,000	400

עלויות הייצור הממוצעות לרובוט, הצפויות בייצור הסדרה הראשונה בת 100 היחידות הינן:

<u>סוג עלות</u>	<u>₪</u>
חומרים ישירים	1,000
עבודה ישירה	2,000
עקיפות משתנות	3,000
עקיפות קבועות	<u>2,000</u>
סה"כ	8,000

תשתית הייצור הנוכחית מאפשרת ייצור של עד 200 רובוטים לשנה. במטרה להרחיב את כושר הייצור מ-200 ל-400 יש להשקיע מיידית בתשתית סך של 250,000 ₪. אורך החיים המועיל של ציוד הייצור אינו עולה על שנה אחת, וזאת בשל החדשנות הטכנולוגית בענף.

החברה מעריכה שעלויות העבודה הישירות מתנהגות לפי עקום למידה של 80% (לסדרה).

בכמה יגדלו/יקטנו רווחי החברה אם החברה תייצר 200 יחידות במקום 100 יחידות בשנה הקרובה?

- א. גידול של 380,000 ₪.
- ב. קיטון של 300,000 ₪.
- ג. גידול של 680,000 ₪.
- ד. קיטון של 425,000 ₪.
- ה. גידול של 880,000 ₪.

מה יהיה הרווח הכולל של החברה, אם תחליט לייצר 400 רובוטים בשנה הקרובה?

- א. 1,038,000 ₪.
- ב. 1,488,000 ₪.
- ג. 1,288,000 ₪.
- ד. 975,000 ₪.
- ה. 1,108,000 ₪.