

חשבונאות ניהולית מתקדמת



תוכן העניינים

1.	נקודת איזון ותרומה ליחידה	1
2.	מנוף תפעולי ויחס שינוי התרומה	12
3.	תהליך למידה - עקום למידה	20
4.	תורת האילוצים	27
5.	מודל QOE	32
6.	ניהול איכות MQT	39
7.	מודל TIJ - "תמחיר בדיעבד"	42
8.	מחירי העברה	46
9.	ניהול פרויקטים TREP	52
10.	גיליון הישגים מאוזן	59

חשבונאות ניהולית מתקדמת

פרק 1 - נקודת איזון ותרומה ליחידה

תוכן העניינים

1. כללי 1

נקודת איזון ותרומה ליחידה

שאלות:

1) חברת דניאל מייצרת חבילות שוקולד. להלן נתונים נוספים:

מחיר מכירה ליחידה	100 ₪
עלות משתנה ליחידה	52 ₪

מנהל המכירות מקבל בונוס של 4% ליחידה נמכרת.
עלויות קבועות:

שכ"ד	50,000 ₪
מנהל עבודה	200,000 ₪
אחזקה	30,000 ₪
הנהלה וכלליות	50,000 ₪
סה"כ	330,000 ₪

מהי נקודת האיזון של החברה (כמות יחידות נמכרת)?

- א. 7,500 יחידות
- ב. 7,600 יחידות
- ג. 7,700 יחידות
- ד. 7,800 יחידות
- ה. 7,900 יחידות

הנח כי החברה מוכרת כ-11,000 יחידות. מהו מרווח הביטחון של החברה?

- א. 135,000 ₪
- ב. 272,000 ₪
- ג. 310,000 ₪
- ד. 350,000 ₪
- ה. 415,000 ₪

הנח כי החברה מוכרת כ-11,000 יחידות. מהו רווח החברה לפני מס?

- א. 135,000 ₪
- ב. 154,000 ₪
- ג. 210,000 ₪
- ד. 265,000 ₪
- ה. 325,000 ₪

החברה הגיעה להסכם חדש עם מנהל המכירות. לפי הסכם זה, המנהל ימשיך לקבל תגמולים בגובה 4% ממכירות החברה. יחד עם זאת, על כל יחידה נוספת מעבר לכמות של 10,000 יחידות שנמכרו, יקבל המנהל 6% נוספים. כמו כן, המנהל יקבל שכר קבוע שאינו תלוי במכירות של 10,000 ₪.

בהנחה כי החברה מוכרת כ-11,000 יחידות. מהו רווח החברה לפני מס?

- א. 106,500 ₪
- ב. 120,000 ₪
- ג. 130,000 ₪
- ד. 138,000 ₪
- ה. 192,000 ₪

(2) חברת "השמגה" מייצרת תכשיטים יקרי ערך. מחיר המכירה של תכשיט הינו 780 ₪. על מנת לייצר תכשיט, יש צורך בחומרים ובעבודה:

150 ₪	חומרים ישירים
250 ₪	עבודה ישירה
150 ₪	עקיפות משתנות
200 ₪	מכירות והנהלה וכלליות משתנות

כמו כן, לחברה עלויות קבועות:

100,000 ₪	עלויות עקיפות
200,000 ₪	עלויות מכירות והנה"כ

החברה נדרשת לשלם מס בגובה 20% מרווחיה.
מהי נקודת האיזון של החברה (מחזור מכירות)?

- א. 7,100,000 ₪
- ב. 7,400,000 ₪
- ג. 7,800,000 ₪
- ד. 8,400,000 ₪
- ה. 8,950,000 ₪

מהו מחזור המכירות הנדרש, על מנת להשיג רווח נקי לאחר מס של 60,000 ₪ (עגל תשובתך)?

- א. 9,750,000 ₪
- ב. 10,000,000 ₪
- ג. 12,500,000 ₪
- ד. 15,050,000 ₪
- ה. 17,298,000 ₪

לאחרונה החליטה החברה לצאת במסע פרסום טלוויזיוני בעלות 40,000 ₪.
מהי כמות היחידות אשר תידרש החברה למכור על מנת להגיע לרווח לפני מס של 1,360,000 ₪ (עגל תשובתך)?

- א. 16,982 יחידות
- ב. 37,822 יחידות
- ג. 45,990 יחידות
- ד. 56,667 יחידות
- ה. 67,500 יחידות

החברה הפסיקה את מסע הפרסום בטלוויזיה.
מחזור המכירות של החברה הינו 1,080,000 ₪.
מהו מרווח הביטחון של החברה, ומהו שיעור מרווח הביטחון?

- א. 8.95% , 300,000
- ב. 12.9% , 250,000
- ג. 17.4% , 300,000
- ד. 22.1% , 250,000
- ה. 27.8% , 300,000

3) חברת "תמירוס" מפעילה חנות המוכרת חולצות של מותגים שונים. החברה מוכרת את חולצותיה במחיר אחיד של 120 שקלים על מנת לא להפלות בין הלקוחות השונים. יחד עם זאת, את החולצות רוכשת החברה במחירים שונים, לפי צבע:

צבע	כחול	אדום	צהוב	ירוק
עלות רכישה בשקלים	80	90	100	106
חלק יחסי מן המכירות	25%	25%	25%	25%

- להלן נתונים נוספים בנוגע לחברת "תמירוס":
- לחברה עלויות קבועות להפעלת החנות שהן 32,500 ₪ לשנה.
 - ניתן לרכוש את חולצות החברה במזומן בלבד.
 - בשנה האחרונה מחזור המכירות של החברה הינו 162,000 שקלים.

קבעו מהי נקודת האיזון של החברה (ביחידות)?

- 590 יחידות
- 911 יחידות
- 1,010 יחידות
- 1,250 יחידות
- 1,450 יחידות

הניחו כי לחברה מכירות בסך של 162,000 שקלים. מהו מרווח הביטחון של החברה (סכום ושיעור)?

- 12,000 , 7.4%
- 24,000 , 7.4%
- 12,000 , 6.5%
- 24,000 , 6.5%
- 6,000 , 7.4%

לאחרונה החברה הגיעה להסכם עם עובדיה. לפי ההסכם, העובדים יקבלו עמלה בסך 5 שקלים לכל מכירה של יחידה נמכרת שהיא חולצה בצבע כחול או אדום. לאור ההסכם החדש, צופה החברה כי יהיה גידול במכירות חולצות כחולות ואדומות, כך שיהיה שינוי בחלק היחסי של חולצות אלה מסך המכירות:

צבע	כחול	אדום	צהוב	ירוק
עלות רכישה בשקלים	80	90	100	106
חלק יחסי מן המכירות	32.5%	32.5%	17.5%	17.5%

בהנחה כי החברה מבקשת לשמור על הרווח קבוע, כמה יחידות נדרשת החברה למכור לאחר ההסכם החדש עם עובדיה?

- א. 1,211 יחידות
- ב. 1,311 יחידות
- ג. 1,379 יחידות
- ד. 1,416 יחידות
- ה. 1,501 יחידות

4) חברת "הידד" מוכרת צעצועים לילדים. לחברה הוצאות קבועות ומשתנות. באשר להוצאותיה הקבועות, הן התחלקו כדלקמן (ב-ש):

1,000,000	הוצאות בייצור
1,650,000	הוצאות מכירה
<u>350,000</u>	הוצאות הנהלה וכלליות
3,000,000	סה"כ הוצאות קבועות

ב-2010 התרומה ליחידה הינה 40 ₪. החברה הציגה בשנת 2011 רווח עתק של 1,800,000 שקלים. כמה יחידות נדרשת החברה למכור על מנת להגיע לנקודת האיזון?

- א. 75,000 יחידות
- ב. 85,000 יחידות
- ג. 120,000 יחידות
- ד. 140,000 יחידות
- ה. 160,000 יחידות

כמה יחידות מכרה החברה בשנת 2011?

- א. 80,000 יחידות
- ב. 100,000 יחידות
- ג. 120,000 יחידות
- ד. 140,000 יחידות
- ה. 160,000 יחידות

5) חברת "הדיק-טטור" מייצרת סוגים שונים של תרופות:

שיעור תרומה	אחוז ממחזור מכירות	
10%	40%	תרופה לשפעת
20%	45%	תרופה לכאבים
30%	10%	תרופה לגרון
60%	5%	תרופה לברך

- לחברה הוצאות קבועות של 300,000 ₪.
- החברה משלמת תמלוגים למשרד הבריאות בגובה 4% ממחזור המכירות.
- מחזור המכירות של החברה הינו 1,000,000 ₪.

מהו שיעור התרומה של מוצרי החברה?

- א. 11%
- ב. 15%
- ג. 19%
- ד. 21%
- ה. 27%

מהו מחזור המכירות של החברה בנקודת האיזון?

- א. 2,000,000 ₪
- ב. 3,000,000 ₪
- ג. 4,000,000 ₪
- ד. 5,000,000 ₪
- ה. 6,000,000 ₪

החברה קיבלה הצעה ממשרד הבריאות. במסגרת ההצעה, משרד הבריאות ישלם לחברה תשלום קבוע של 50,000 ₪ כהחזר שכר למדעני החברה. שכר זה נכלל בהוצאות הקבועות של החברה. משרד הבריאות מבקש כי בתמורה להגדלת הסיוע, הוא יקבל תמלוגים מוגדלים.

מהו סכום התמלוגים המקסימאלי אותו תהיה מוכנה החברה לשלם למשרד הבריאות במידה והיא תקבל את הצעתו?

- א. 4%
- ב. 5%
- ג. 6%
- ד. 8%
- ה. 9%

6) חברת מנדולינה הוקמה כלאחר כבוד ביום 01.01.2009 ועוסקת בייצור שולחנות. בחברה הוצאות קבועות:

100,000 ₪	הוצאות ייצור קבועות
150,000 ₪	הוצאות שיווק קבועות
50,000 ₪	הוצאות הנהלה קבועות

להלן נתונים ביחס לשנת פעילותה הראשונה של החברה:

- מחיר המכירה של שולחן בחברה הוא 40 ₪.
- בחברה שיעור תרומה של 25% במכירותיה.
- בשנת 2009 לא רשמה החברה פחת.

מהי נקודת האיזון של החברה ביחידות?

- א. 10,000 יחידות
- ב. 20,000 יחידות
- ג. 25,000 יחידות
- ד. 30,000 יחידות
- ה. 45,500 יחידות

הנח כי בשנת 2010 אין שינוי בעלויות הקבועות של החברה.
החל מיום 01.07.2010 צפוי כי מחיר המכירה של החברה יהיה 60 ₪.
הנח כי מכירות החברה מתפלגות באופן שווה על פני השנה.
דירקטוריון החברה מתלבט בדבר כדאיות רכישת מכונה חדשה בסכום של 1 מיליון ₪. מכונות מסוג זה מופחתות על פני 5 שנים.

בהנחה כי החברה החליטה לרכוש את המכונות וכי בשנת 2010 העלויות המשתנות הן 20 ₪ ליחידה, מהו מחזור המכירות של החברה הנדרש לשם השגת רווח של 300,000 ₪?

- א. 1,200,000 ₪
- ב. 1,333,333 ₪
- ג. 1,500,000 ₪
- ד. 1,720,000 ₪
- ה. 1,850,000 ₪

הנח כי אין שינויים בנתוני החברה באשר לשנת 2010.
מה שיעור התרומה של מכירת שולחן בשנת 2010 (ב- %)?

א. 0.4

ב. 0.5

ג. 0.55

ד. 0.58

ה. 0.6

7) חברת "ציווד לבית ליד הבית" מוכרת מוצרים לבית : מכונות כביסה ומייבש שיער, הפועלות כמחלקות נפרדות.

בשנת 2010 מחזור המכירות של החברה הינו 1,000,000 שקלים.

- שיעור התרומה המשוקלל של מוצרי החברה הינו 30% .
- מחזור המכירות של מחלקת מכונות הכביסה הינו 300,000 שקלים.
- שיעור התרומה של מחלקת מייבשי השיער הינו 20% .
- החברה שומרת על יחס קבוע של סך תרומה ממכירת מוצרים לרווח תפעולי 3 : 1 .

לכמה הסתכמו העלויות הקבועות של החברה בשנת 2010?

א. 50,000 ₪

ב. 125,000 ₪

ג. 200,000 ₪

ד. 230,000 ₪

ה. 1,050,000 ₪

החברה החליטה כי ברצונה להתרחב והקימה חנות נוספת. החברה צופה גידול

נאה של 10% במכירותיה לאור ההתרחבות הצפויה במכירות 2011.

אין שינוי בתמהיל מכירות החברה בהשוואה לשנה הקודמת.

בשנה זו העלויות הקבועות של החברה יסתכמו לסך של 300,000 שקלים.

מהי נקודת האיזון של החברה?

א. 1,000,000 ₪

ב. 1,100,000 ₪

ג. 1,200,000 ₪

ד. 1,300,000 ₪

ה. 1,400,000 ₪

מהו שיעור מרווח הביטחון של החברה בשנת 2011?

- א. 8.4%
- ב. 9.1%
- ג. 9.9%
- ד. 10.3%
- ה. 11.1%

(8) חברת "שמופי" וחברת "קוקי" עוסקות בפיתוח מוצרי תוכנה לחברות. החברות זהות לחלוטין בכל הנתונים, מלבד מיקומן הגיאוגרפי.

חברת שמופי פועלת ממשרדים הממוקמים בלב תל אביב, ומשלמת מס חברות בגין רווחיה בשיעור של 25%. חברת קוקי מפעילה את משרדיה משכונת מצוקה בדרום הארץ, ועל כן נהנית מהטבת מס בדמות מס חברות מופחת של 20% בלבד.

מכאן ניתן לקבוע, כי :

- א. אין הבדל בנקודות האיזון בין החברות.
- ב. על מנת להגיע לנקודת האיזון, תידרש חברת שמופי למכור פחות יחידות מחברת קוקי.
- ג. לא ניתן לקבוע מי מהחברות תידרש למכור יותר יחידות על מנת להגיע לנקודות האיזון.
- ד. שינוי בשיעור המס החל על חברת שמופי עשוי לגרום לכך שנקודת האיזון של החברות זהה.
- ה. כל ההיגדים שגויים.

(9) חברת "דניגוש" פרסמה לאחרונה את דוחותיה הכספיים : מחזור מכירותיה וכמות היחידות אותם מכרה ללא שינוי בהשוואה לשנה שעברה. יחד עם זאת, שיעור התרומה בשנה זו עלה.

כיצד ניתן להסביר את העלייה בשיעור התרומה :

- I. שיעור התרומה עלה עקב קיטון בעלויות הקבועות.
- II. חל גידול בעלויות הייצור המשתנות, שגורם לגידול בשיעור התרומה.
- III. חל קיטון בעמלת מכירה ששולמו לסוכני המכירות.

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.

- 10** מחזור המכירות הנוכחי של חברת "קוגי בע"מ" גבוה ממחזור המכירות בנקודת האיזון, כלומר מרווח הביטחון שלה, המבוטא באחוזים, גדול מאפס. שר האוצר הודיע על הקטנת שיעור מס החברות. מהי ההשפעה הישירה של הודעת שר האוצר על מרווח הביטחון המבוטא באחוזים?
- מרווח הביטחון יגדל ביחס למרווח הביטחון הנוכחי.
 - לשינוי שיעור המס אין השפעה ישירה על מרווח הביטחון.
 - מרווח הביטחון יקטן ביחס למרווח הביטחון הנוכחי.
 - לא ניתן לדעת מה ההשפעה הישירה של ההודעה על מרווח הביטחון.
 - מרווח הביטחון יגדל ביחס למרווח הביטחון הנוכחי רק במידה ובמקביל גם ההוצאות הקבועות יעלו.

- 11** לאחרונה ניהלו עמי ותמי ויכוח נוקב ביחס להנחות מודל "נקודת האיזון". במסגרת הוויכוח נאמרו היגדים שונים:
- היחס בין העלות המשתנה ליחידה למחיר מכירה של יחידה הוא קבוע בכל היקף פעילות.
 - כמות היחידות המיוצרות זהות לכמות היחידות הנמכרות.
 - בפירמה המייצרת יותר ממוצר אחד, תמהיל המכירות יהיה קבוע בכל היקף פעילות.

בחר את התשובה הנכונה:

- רק היגד I נכון.
- רק היגד II נכון.
- רק היגד III נכון.
- רק היגדים I ו-II נכונים.
- כל ההיגדים נכונים.

- 12** בחברת "שירן" חשב וסמנכ"ל כספים. לאחרונה ניהלו השניים ויכוח נוקב. בין היתר נאמרו ההיגדים הבאים:
- כאשר יחול גידול בתרומה ליחידה, נקודת האיזון של החברה תגדל.
 - כאשר יחול גידול במחיר המכירה ליחידה, נקודת האיזון של החברה תגדל.
 - כאשר יחול גידול בעלות המשתנה ליחידה, נקודת האיזון של החברה תגדל.
 - מרווח הביטחון גדול יותר ככל שהיקף המכירות בנקודת האיזון גדול יותר.

בחר את התשובה הנכונה:

- רק היגד I נכון.
- רק היגד II נכון.
- רק היגד III נכון.
- רק היגדים I ו-II נכונים.
- כל ההיגדים נכונים.

13) לחברת "בלה" מפעל ברמלה ומפעל בקריית שמונה. במפעל ברמלה מייצרים מוצר א', ואילו במפעל בקריית שמונה מייצרים מוצר ב'. בשנת 2001 העלויות הקבועות במפעל ברמלה היו גבוהות פי 2 מהעלויות הקבועות במפעל בקריית שמונה.

נקודת האיזון בשני המפעלים זהה.

בהנחה כי הן המפעל ברמלה והן המפעל בקריית שמונה מוכרים כמות יחידות מעל נקודת האיזון, מהו היחס בין הרווח במפעל ברמלה והרווח במפעל בקריית שמונה?

- א. הרווח במפעל ברמלה גבוה מהרווח במפעל בקריית שמונה, אך לא ניתן לקבוע בכמה.
- ב. הרווח במפעל ברמלה גבוה מהרווח במפעל בקריית שמונה, פי 2.
- ג. הרווח במפעל בקריית שמונה גבוה מהרווח במפעל ברמלה, אך לא ניתן לקבוע בכמה.
- ד. הרווח במפעל בקריית שמונה גבוה מהרווח במפעל ברמלה, פי 2.
- ה. לא ניתן לקבוע את היחס שבין הרווחים במפעלים לפי נתוני השאלה.

חשבונאות ניהולית מתקדמת

פרק 2 - מנוף תפעולי ויחס שינוי התרומה

תוכן העניינים

1. כללי 12

מנוף תפעולי ויחס שינוי התרומה

שאלות

(1) בחברת אל-על סוגים שונים של עלויות. חשב החברה טוען כי חלק מן העלויות הן עלויות משתנות, וחלק אחר מן העלויות הן בגדר עלויות קבועות. בכל מקרה, החשב טוען כי אין קשר בין העלויות ו"תרומה ליחידה".

נדרש:

א. מהי עלות משתנה?

ב. מהי עלות קבועה?

ג. מהי "תרומה ליחידה"?

(2) חברת "מתושלח" מוכרת סבונים. הנח כי החברה מכרה בשנת 1996, 50 יחידות סבון, במחיר של 4 ₪ ליחידה. העלויות המשתנות בייצור סבון הן 2 ₪, בעוד שבחברה עלויות קבועות בשיעור של 10% מן המחזור.

נדרש:

א. הסבר מהו "מנוף תפעולי" ועל איזו שאלה הוא נותן מענה?

ב. מהו המנוף התפעולי הנוכחי של החברה?

ג. הנח כי החברה הגדילה את מכירותיה ב-1%, מהו השינוי ברווח התפעולי שלה? (בצע חישוב אחד באמצעות מנוף תפעולי, וחישוב נוסף באמצעות הכנסות פחות עלויות. וודא כי התשובות זהות בדרכים השונות).

(3) חברת "קוגי" עוסקת במכירת ארנקים. לחברה עלויות משתנות לצד עלויות קבועות. לאחרונה, חלה עלייה בעלויות המשתנות בחברה.

מנכ"ל החברה מבקש לשמור על אותו רווח תפעולי כפי שהרוויחה החברה בשנה הקודמת.

נדרש: תחת ההנחה כי לפניך נתונים מלאים בדבר הכנסות ועלויות בחברת קוגי, כיצד ניתן לקבוע בנקל מהו השינוי הנדרש במכירות החברה?

(4) חברת "הכוס" מוכרת כוסות מהודרים במחיר של 3 ₪. החברה מכרה כ-20 כוסות בשנת 2005. לחברה עלות משתנה של 1 ₪ בייצור כל כוס. לחברה עלויות קבועות של 5 ₪. לאחרונה, חל שינוי בעלויות המשתנות של החברה, והם עלו ב-50%.

נדרש: באיזה שיעור נדרשת החברה להגדיל את מכירותיה, על מנת לשמור על הרווח התפעולי הנוכחי שלה?

- (5) להלן נתונים אודות חברת בובה, נכונים לשנת 2006.
בחברת "הבובה" שיעור עלויות משתנות שהוא 70% מהמכירות.
שיעור הרווח התפעולי בחברה כאחוז מהמכירות הוא 15%.

מה היה המנוף התפעולי של החברה בשנה זו?

א. 6.67

ב. 2.67

ג. 4.67

ד. 2.33

ה. 2

הנח כי בשנת 2007 מתכוונת החברה להעלות את שכר המנכ"ל, כך שסך העלויות המשתנות בחברה צפוי לגדול ב-5% בהשוואה לשנת 2006.
מנכ"ל החברה מבקש לגלות בכמה החברה נדרשת להגדיל את מכירותיה בשנת 2007 על מנת לשמור על הרווח התפעולי אותו השיגה בשנת 2006 (הנח כי שאר הנתונים ללא שינוי)?

א. 50%

ב. 26.5%

ג. 20%

ד. 120%

ה. 13.21%

הנח כעת כי בנוסף לגידול של 5% בעלויות המשתנות של החברה, צפוי גידול נוסף בשיעור של 10% בעלויותיה הקבועות של החברה, בהשוואה לשנת 2006.
לאחר השינויים המתוארים, מה יהיה המנוף התפעולי בחברה?

א. 4.7

ב. 2.65

ג. 7.35

ד. 5

ה. 3

- (6) החל משנת 2011, במימדיון תל אביב מארחים על בסיס קבוע נערים ונערות לבילויים במתקני המים.

החברה מוכרת באופן קבוע 140 כרטיסים ביום.
להלן מבנה הוצאות החברה, כאחוז מן הפדיון.

פדיון מכרטיסים 100%

עלויות

הדפסת כרטיסים	10% **
קופאים	30% *
שכר מפעילי מתקנים	10% **
תחזוקת מתקנים	8% **
אש"ל לעובדים	8% **
נסיעות לעובדים	5% **
הוצאות תפעול קבועות	9%
סה"כ עלויות	80%

- * שליש משכר הקופאים הינו הוצאה קבועה שאינה מושפעת מהיקף המכירות.
יתר השכר מושפע משינויים בהיקף המכירות.
** הוצאות משתנות ביחס לפדיון.

באחוזים מסך עלויות החברה, כמה מהוצאותיה של החברה הן הוצאות קבועות וכמה מהוצאות החברה בגדר הוצאה משתנה?

<u>הוצאה קבועה</u>	<u>הוצאה משתנה</u>	
10%	70%	א.
15%	65%	ב.
19%	61%	ג.
30%	50%	ד.
42%	38%	ה.

לקראת שנת 2012, שוקלת החברה להפחית את מחיר המכירה של כרטיסי הכניסה בשיעור של 5%. החברה מאמינה כי צעד זה יגדיל את הביקוש לרכישת כרטיסים לפארק. כמו כן, החברה מבקשת לצרף את צוות בידור בפארק. שכרו של צוות זה נגזר מהפדיון ושיעורו 6%. הנח כי אין שינויים נוספים.

כמה כרטיסים יהיה על החברה למכור בממוצע ליום בכדי להשיג את אותו הרווח שהשיגה החברה בשנת 2011?

- א. 195
ב. 200
ג. 150
ד. 190
ה. 155

7) להלן נתונים (באחוזים) לגבי מבנה דו"ח רווח והפסד של חברת "קוגילידה" לשנת 2005:

100%	מכירות
20%	הוצאות שכר משתנות
40%	הוצאות משתנות אחרות
30%	הוצאות קבועות

לקראת שנת 2006 צפוי גידול של 9% בעלות השכר המשתנה וירידה של 9% בעלויות המשתנות האחרות. בנוסף, צפוי גידול בשיעור של 6% בעלויות הקבועות.

מהו שיעור השינוי במכירות שאמור להיות בשנת 2006 על מנת להשיג את אותו הרווח שהשיגה החברה בשנת 2005?

א. 6%

ב. 4.5%

ג. 9%

ד. 0%

ה. 3%

- 8) לפניכם מספר היגדים המתייחסים למנוף התפעולי:
- I. דרגת המנוף התפעולי גדלה ככל שהפירמה מתרחקת (לימין) מנקודת האיזון.
 - II. המנוף התפעולי מבטא את יחס כיסוי הריבית (הוצאות מימון לרווח התפעולי לפני מימון ומיסים).
 - III. שינויים מזעריים במספר משתנים תפעוליים בחברה, אין בו כדי להביא לשינויים מהותיים ברווח התפעולי של החברה.

בחר את התשובה הנכונה:

א. היגד I נכון.

ב. היגד II נכון.

ג. היגד III נכון.

ד. היגדים I ו-II נכונים.

ה. כל ההיגדים שגויים.

9) מפעל "קוקי-לידה" מייצר ומוכר גלידות, כאשר המפעל מוכר את מלוא הגלידות שהוא מייצר ועל כן אין לו מלאי בספריו.

רבעון מספר 1

ברבעון זה מכרה החברה 20,000 גלידות, במחיר אחיד של 5 ₪ לגלידה. לחברה עלויות משתנות בהכנת כל גלידה בסכום של 3 ₪. כמות הגלידות שעל המפעל לייצר ולמכור בנקודת האיזון היא 10,000 גלידות מידי רבעון.

רבעון מספר 2

ברבעון זה חל גידול בשיעור של 20% במחזור המכירות של המפעל. ברבעון זה לא חל שינוי במחיר המכירה של החברה ובעלויות בהשוואה לרבעון מספר 1.

רבעון מספר 3

החברה שוכרת מבנה ממנו מנהלת את פעילותה. הנח כי ברבעון זה חלה עלייה של 10% בדמי השכירות אותם נדרשת החברה. הנח כי ההוצאות הקבועות של המפעל הן הוצאות שכירות המבנה ואין לה הוצאות קבועות נוספות. ברבעון זה חלה ירידה במחיר המכירה של כל גלידה: ירידה בגובה 5%. לא חלו שינויים נוספים.

כמה גלידות יהיה על המפעל למכור ברבעון השלישי במידה והוא מבקש לשמור על אותו רווח תפעולי, לפני מס, שהושג ברבעון 2?

- א. 28,571
- ב. 28,000
- ג. 27,450
- ד. 26,270
- ה. 24,500

ללא קשר לתשובתכם לשאלה קודמת, הניחו כי ברבעון השלישי נמכרו 28,000 גלידות. המפעל צופה האטה במכירות ברבעון האחרון של השנה, כך שמכירות החברה יצנחו ב-3% ביחס לכמות שנמכרה ברבעון מספר 3. הנח כי העלויות המשתנות בחברה ללא שינוי.

מה צפוי להיות השינוי ברווח התפעולי הצפוי של החברה?

- א. ירידה של 5.44%.
- ב. ירידה של 3%.
- ג. ירידה של 4%.
- ד. ירידה של 4.5%.
- ה. ירידה של 6.23%.

10 חברת "שחור-לבן" עוסקת בייצור לוחות שש-בש. ברבעון השני הכנסותיה של החברה גדלו ב-2% (לעומת הרבעון הראשון של השנה).

הרווח התפעולי לפני מימון ומיסים הסתכם ברבעון השני של השנה ב-107,000 ₪ לעומת 100,000 ₪ ברבעון הראשון של השנה. לא היה כל שינוי בין הרבעונים במחירי במכירה, שיעור התרומה מהמכירות ובהוצאות הקבועות.

מה היו ההוצאות הקבועות בכל אחד משני הרבעונים?

א. 250,000 ₪.

ב. 200,000 ₪.

ג. 700,000 ₪.

ד. 171,400 ₪.

ה. אין מספיק נתונים כדי לענות על השאלה.

11 חברת "תמירוס" הינה חברה המוכרת ארנקים מסוג אחד. הנח כי החברה מוכרת את כל הארנקים שהיא מייצרת (קרי, אין מלאי בחברה).

לאחרונה הכין עוזר החשב בחברה נתונים המתייחסים לשני הרבעונים הראשונים לפעילות החברה בשנת 2008 :

רבעון II	רבעון I	
180,000	90,000	רווח תפעולי לפני מימון ומיסים ב-₪
7.2%	4.5%	שיעור הרווח התפעולי הנ"ל ממחזור המכירות לרבעון
	19.1	עלות ממוצעת ליחידה שיוצרה ונמכרה (₪)

מחיר המכירה ליחידה, העלות המשתנה ליחידה, וסכום העלויות הקבועות, זהים בשני הרבעונים הראשונים של השנה, וצפויים להישאר ללא שינוי גם ברבעון השלישי של השנה.

מהי דרגת המנוף התפעולי בסוף הרבעון הראשון של השנה?

א. 4

ב. 1.5

ג. 3

ד. 6

ה. 8

מהו סכום התרומה ליחידה?

- א. 3.6 ₪
- ב. 2.67 ₪
- ג. 3.75 ₪
- ד. 4 ₪
- ה. 2 ₪

12) חברת "הקיפוד" מפעילה מסעדות בדרום תל אביב. במחצית הראשונה של שנת 1996, מכרה בממוצע החברה 300 ארוחות ביום. מבנה ההוצאות של החברה (כאחוז מהפדיון) היה:

100%	פדיון מארוחות
25%	מצרכים ומשקאות
25%	שכר עבודה (1)
30%	שכר דירה, חשמל, מים ומיסים עירוניים (2)
5%	כלים חד פעמיים (3)
85%	סה"כ עלויות

- (1) שכר העבודה מורכב מתשלום דמי שירות בגובה של 10% מהפדיון והיתרה כוללת תשלום שכר מינימום בהתאם לנדרש בחוק. צוות העובדים הנוכחי יכול לשרת כל כמות סועדים רלוונטית. לא ניתן לפטר עובדים.
- (2) כל ההוצאות קבועות, כאשר דמי השכירות מהווים כשני שליש מההוצאות.
- (3) הניסיון מלמד כי הוצאות אלה משתנות ביחס ישיר לפדיון.

לאחרונה, צפתה החברה כי כמות הארוחות הממוצעות ליום שתימכר בחודשים הבאים של השנה, תפחת ל-225. לא יהיה כל שינוי במחירי הארוחות והתשומות.

מה יהיה השינוי הצפוי ברווח התפעולי במחצית השנייה של השנה (לעומת המחצית הראשונה של שנת 1996)?

- א. קיטון של 15%.
- ב. קיטון של 25%.
- ג. קיטון של 55%.
- ד. קיטון של 60%.
- ה. קיטון של 45%.

בהנחה כי צפי הירידה לא יתממש, שוקלת החברה מבצע על מנת להגדיל את המכירות. במסגרת החברה תגדיל החברה את כמות המנות שהיא מגישה. המבצע יגרום לגידול בעלות המצרכים והמשקאות מ-25% ל-30% ממחזור ההכנסות ובנוסף לכל עלות הכלים החד פעמיים תגדל מ-5% ל-7% מהמחזור.

תחת ההנחה שהמבצע יונהג בתחילת המחצית השנייה של השנה, כמה ארוחות נוספות יהיה על החברה למכור ליום (בממוצע) כדי להשיג את אותו הרווח התפעולי לפני מימון ומיסים שהושג במחצית הראשונה של השנה?

א. 23 ארוחות.

ב. 35 ארוחות.

ג. 40 ארוחות.

ד. 30 ארוחות.

ה. 21 ארוחות.

הנח כעת כי החברה דחתה את ההצעה למבצע והגיעה להסדר עם בעל הנכס המושכר למסעדה, ולפיו מחצית מדמי השכירות יהיו דמי שכירות משתנים בהתאם למחזור המכירות (על בסיס 300 ארוחות ליום), ויתרת דמי השכירות תישאר קבועה.

תחת ההנחה שמספר הארוחות יפחת ל-255 ליום, מה יהיה השינוי הצפוי (קיטון) ברווח התפעולי במחצית השנייה של השנה (לעומת המחצית הראשונה של שנת 1996)?

א. 40%

ב. 50%

ג. 55%

ד. 68%

ה. 80%

חשבונאות ניהולית מתקדמת

פרק 3 - תהליך למידה - עקום למידה

תוכן העניינים

1. כללי 20

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 ₪.

חשבונאות ניהולית מתקדמת

פרק 4 - תורת האילוצים

תוכן העניינים

1. כללי 27

תורת האילוצים

שאלות

1) חברת "קוקילידה" מייצרת שלושה סוגים של צעצועים : רובוט, צב נינג'ה וליצן. גורמי הייצור המעורבים בתהליך : מכונה א', מכונה ב' ומכונה ג'.

להלן נתונים על הזמן הנדרש לייצור כל ק"ג בכל אחד מאמצעי הייצור (בדקות) ומס' הדקות הזמינות :

מכונה א'	רובוט	צב נינג'ה	ליצן	סה"כ דקות זמינות בשבוע
מכונה א'	1	1	3	19,000
מכונה ב'	2	4	6	40,500
מכונה ג'	6	5	2	24,000

להלן נתונים נוספים :

ביקוש בשבוע בק"ג	רובוט	צב נינג'ה	ליצן
ביקוש בשבוע בק"ג	1,000	2,000	5,000

נדרש : האם ישנה מגבלה בייצור צעצועים בחברה?

2) להלן נתונים נוספים :

מחיר מכירה ליחידת מוצר	רובוט	צב נינג'ה	ליצן
ביקוש בשבוע בק"ג	1,000	2,000	5,000
מחיר מכירה ליחידת מוצר	100	90	75

- לחברה עלויות משתנות בגובה 60% ממחיר המכירה של המוצר.
- לחברה עלויות קבועות בגובה 1,000 ₪ לשנה.

נדרש : קבע אילו יחידות תבחר החברה לייצר תחת מגבלת מכונה ג'?

- (3) חברת הדינוזאור עוסקת במכירה של בובות דינוזאור מסוגים שונים. בסוף השנה ביקשה החברה לחשב את הרווח הנוצר שלה לאור מכירת המוצרים. הנח כי לחברה סוגים שונים של עלויות: משתנות וקבועות. להלן נתונים אודות פעילות החברה:

הכנסות

- החברה מכרה בשנת 2010, 10 יחידות ממוצר א', 15 יחידות ממוצר ב' ו-6 יחידות ממוצר ג'.
- מחירי החברה הינם כדלקמן: מוצר א' נמכר בתמורה ל-3 ₪, מוצר ב' נמכר בתמורה לשקל אחד, מוצר ג' נמכר בתמורה ל-5 ₪.

עלויות

- העלויות המשתנות בחברה בייצור הינן קבועות בשיעור של 40% ממחיר המכירה של המוצר.
- לחברה עלויות קבועות בגובה 10 ₪ מידי שנה.

נדרש: הצג דו"ח רווח והפסד של החברה לשנת 2010, והצג את הרווח שלה לשנה זו.

- (4) לאחרונה גילתה חברת "הנמר" כי הביקושים למוצרי החברה עולים על יכולת הייצור שלה. החברה מייצרת את מוצריה באמצעות מספר מכונות, אך מכונה מסוימת פועלת באיטיות, ועל כן לא ניתן לעמוד בייצור מלוא הביקושים למוצרי החברה.

לאחרונה פנה לחברה ספק מסין והציע לה לרכוש ממנו מוצרים באופן ישיר (במקום לייצר אותם בעצמה).

הנח כי מחיר רכישת המוצרים מן הספק בסין יקרים יותר מעלות ייצור עצמי אך מותירים לחברה רווח במכירת המוצר.

נדרש: כיצד תקבל החברה החלטה על ייצור עצמי או רכישה מן הספק החיצוני?

- (5) חברת "ריחן" מייצרת שלושה סוגי סבונים: סבון רחצה, סבון ריחני וסבון כלים. תהליך הייצור מתבצע באמצעות שלושה אמצעי ייצור: מכונה, תנור חימום ותנור צביעה. להלן נתונים על הזמן הנדרש לייצור כל ק"ג בכל אחד מאמצעי הייצור (בדקות) ומס' הדקות הזמינות:

סבון רחצה	סבון ריחני	סבון כלים	סה"כ דקות זמינות בשבוע
2	-	1	10,000
4	4	2	23,000
3	9	1	19,200

להלן נתונים נוספים :

סבון רחצה	סבון ריחני	סבון כלים	
12	30	2.8	מחיר מכירה לק"ג
1,000	2,000	5,000	ביקוש בשבוע בק"ג

ההוצאות המשתנות מהוות 70% ממחיר המכירה של כל מוצר.
ההוצאות הקבועות מסתכמות ב-17,200 ₪.

מה הוא הרווח המרבי אותו יכולה החברה להפיק מידי חודש?

א. 2,500 ₪.

ב. 2,700 ₪.

ג. 2,750 ₪.

ד. 2,600 ₪.

ה. אין מספיק נתונים בכדי לענות על השאלה.

הניחו עתה כי החברה שוקלת לשכור תנור צביעה אשר יגדיל את מספר הדקות הפנויות לצביעה ב-1,000 דקות. כתוצאה משכירות תנור הצביעה, יוותרו לחברה הוצאות קבועות נוספות בסך 600 ₪.

מה תהיה התוספת המקסימאלית לרווח החברה כתוצאה משכירת תנור הצביעה?

א. 399 ₪.

ב. 321 ₪.

ג. 582 ₪.

ד. 426 ₪.

ה. אין מספיק נתונים בכדי לענות על השאלה.

כעת הניחו, בנוסף לכל ההנחות שבשאלות הקודמות, כי לחברה לא מתאפשר לרכוש תנור צביעה נוסף, וכי קבלן משנה מסכים לספק לחברה את המוצרים אותם היא לא יכולה לייצר.
העלויות אותן דורש הקבלן בגין כל ק"ג הינן :

חומר לסבון רחצה	חומר לסבון ריחני	חומר לסבון כלים	
10	22	2.2	עלות הקבלן לק"ג מוצר

כמה יחידות ייווצרו על ידי קבלן המשנה?

- א. 756
- ב. 761
- ג. 772
- ד. 789
- ה. 799

6) חברת "טתה" מייצרת את ארבעת המוצרים אלפא, ביתא, גאמא ודלתא. להלן נתונים אודות הביקוש, מחירי המכירה ועלויות הייצור המשתנות של כל אחד מארבעת המוצרים הנ"ל:

דלתא	גאמא	ביתא	אלפא	
30	20	20	10	ביקוש יחידות לחודש
1,000	700	500	380	מחיר מכירה ליחידה
600	300	200	100	עלויות משתנות ליחידה

נתיב טכנולוגי

תהליך הייצור והעיבוד נעשה בשלוש תחנות עבודה: 101, 102 ו-103, לפי סדר זה. תהליך הייצור הינו טורי באין אפשרות לנצל עודפי קיבולת ייצור בתחנה אחת כדי להקל על העומס בתחנה אחרת.

להלן נתונים על משך ייצור כל מוצר (בשעות) בכל אחת משלוש תחנות העבודה הנ"ל:

דלתא	גאמא	ביתא	אלפא	
3	2	2	1	101
3	2	2	2	102
2	6	5	4	103

קיבולת הייצור ועלויות קבועות

קיבולת הייצור בכל אחת משלוש תחנות העבודה הינה 240 שעות לחודש. העלויות הקבועות של החברה לחודש הינן 12,000 ₪.

מהו הרווח המרבי לחודש שיכולה החברה להשיג (עגל תשובתך)?

- א. 11,000 ₪.
- ב. 12,000 ₪.
- ג. 13,000 ₪.
- ד. 14,000 ₪.
- ה. 15,000 ₪.

הניחו עתה כי החברה קיבלה בתחילת חודש נובמבר 2010, הזמנה חד פעמית לייצור 10 יחידות ממוצר ביתא. מהו המחיר המינימאלי ליחידת ביתא שבו יהיה כדאי לחברה לשקול בחיוב היענות להצעה (עגלו תשובתכם)?

- א. 419 ₪.
- ב. 533 ₪.
- ג. 636 ₪.
- ד. 520 ₪.
- ה. 500 ₪.

(7) לפניכם היגדים הדנים בתורת האילוצים :

- I. במידה ומתקבלת החלטה למסור עבודה לקבלן משנה הרי שיש לחתור למקסימום רווחי תיווך, על מנת להשיג רווח מרבי.
- II. לצורך קביעת תמהיל הייצור האופטימאלי, יש להקצות את עלויות התפעול הקבועות על כל אחד מהמוצרים ולחשב את העלות הכוללת לכל מוצר.
- III. ככל שיחס עלות ההוספה של הקבלן ליחידת מגבלה מכל סוג מוצר יהיה גבוה יותר, הרי שמוצר זה יהיה בסדר עדיפות ראשון למסירה לייצור על ידי קבלן.
- IV. ניצול צוואר בקבוק והוצאות תפעול קבועות ליחידה הינם משתנים הכרחיים לקביעת תמהיל הייצור האופטימאלי.

איזה/אילו מבין ההיגדים הנ"ל נכון/נכונים?

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

(8) לפניכם שלושה היגדים הדנים בסביבת ייצור מוגבלת משאבים :

- I. כדי להשיג רווח מקסימאלי יש לפעול במלוא כושר הייצור בכלל החברה.
- II. צוואר הבקבוק בתהליך הייצור מתבטא תמיד אצל העובדים שעלות העסקתם היא הגבוהה ביותר.
- III. הרכב הייצור האופטימאלי מוכתב ע"י צוואר הבקבוק בתהליך.

איזה/אילו מההיגדים הנ"ל נכון/ים?

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

חשבונאות ניהולית מתקדמת

פרק 5 - מודל EOQ

תוכן העניינים

1. כללי 32

מודל EQQ

שאלות

- (1) חברת השוקולדה הינה חברה המייבאת שוקולדים איכותיים משוויץ. הביקוש השנתי למוצרי החברה: 100 יחידות. החברה רוכשת כל יחידת שוקולד במחיר של 10 ₪. לחברה עלויות שונות:
- עלות משלוח בגובה 5 ₪.
 - עלות אחסנה בגובה 10 ₪.

נדרשים:

1. מה גודל ההזמנה האופטימאלי של ביצוע ההזמנה על ידי החברה?
2. כמה הזמנות סה"כ תבצע החברה במהלך השנה?
3. הנח כעת כי חלה עלייה בעלות המשלוח, כיצד הדבר ישפיע על תשובותיך לנדרשים 1 ו-2?
4. הנח כעת כי חלה עלייה בעלות האחסנה, כיצד הדבר ישפיע על תשובותיך לנדרשים 1 ו-2?

- (3) חברת ה"ברווז" מוכרת ברווזים מפלסטיק, אותם היא רוכשת מספק בדרום הארץ. לחברה ביקוש שנתי קבוע, המתפלג אחיד, בגובה 300,000 יחידות מוצר. הנח כי בשנה יש כ-300 ימי עסקים, וכי מכירות מתבצעות רק בימי עסקים.

בהתאם להסכם של החברה עם ספקיה, היא מקבלת את המלאי שהיא מזמינה בתוך כ-4 ימי עסקים מיום ביצוע ההזמנה. הנח כי ספקי החברה עובדים אך ורק בימי עסקים.

נדרש: באיזו רמת מלאי נדרשת החברה לבצע הזמנה של מלאי?

- (4) חברת "הבטרייה" מוכרת בטריות. היקף הייצור והמכירה הינו 10,000 בטריות בחודש. מחיר המכירה של בטרייה: 300 ₪. עלות הייצור המשתנה לבטרייה הינה 200 ₪. עלות הכונון לסדרה מסתכם ב- 2,000 ₪. עלות אחזקת בטרייה במלאי החברה: 10 ₪ בחודש.

הנח כי החברה מיישמת מודל EQQ לקביעת גודל הזמנה אופטימאלי.

מה יהיה מספר סדרות הייצור החודשיות שלה?

- א. 6 סדרות.
- ב. 7 סדרות.
- ג. 8 סדרות.
- ד. 4 סדרות.
- ה. 5 סדרות.

הנח כי עד כה יצרה החברה את הבטריות הדרושות לייצור ב-10 סדרות מידי חודש. מה יהיה החיסכון בעלויות ניהול המלאי, אילו החברה תחל ליישם את מודל גודל הזמנה אופטימאלי?

- א. 8,200 ₪.
- ב. 5,000 ₪.
- ג. 10,000 ₪.
- ד. 8,500 ₪.
- ה. 7,500 ₪.

הנח כעת כי החברה יישמה את מודל גודל הזמנה אופטימאלי, מה יהיה הרווח התפעולי לחודש (לפני מימון ומס)?

- א. 850,000 ₪.
- ב. 980,000 ₪.
- ג. 975,000 ₪.
- ד. 985,250 ₪.
- ה. 1,000,000 ₪.

(5) ועד הבית ברחוב ארלוזורוב 42 דואג לחימום המים לדיירים השונים. מנתונים שנאספו במהלך 150 ימים בחודשים נובמבר-מרץ עולה כי הבניין צרך בסה"כ 12,000 טון סולר. צריכת הסולר במהלך התקופה הינה שוטפת ואחידה. מרגע ביצוע ההזמנה ועד לקבלתה עוברים יומיים. עלות כל ההזמנה מסתכמת ב-600 ₪, ועלות ההחזקה לטון סולר (הכוללת עלויות מימון, אחסון וביטוח לכל התקופה) הינה 10 ₪.

הנח כי ניהול מלאי הסולר נעשה לפי מודל גודל הזמנה הכלכלי EOQ. מה תהיה עלות ניהול המלאי לכל התקופה?

- א. 12,000 ₪.
- ב. 2,400 ₪.
- ג. 6,000 ₪.
- ד. 18,000 ₪.
- ה. 14,000 ₪.

מהי רמת המלאי בה תתבצע ההזמנה החוזרת?

- א. 160 טון.
- ב. 1,200 טון.
- ג. 600 טון.
- ד. 240 טון.
- ה. 320 טון.

הנח עתה כי נפלה טעות בחישובי המנהל, וכי עלות ההזמנה בפועל הינה 800 ₪. מהו מחיר הטעות לבניין?

- א. 144 ₪.
- ב. 2,000 ₪.
- ג. 1,856 ₪.
- ד. 400 ₪.
- ה. 72 ₪.

6) לפניכם שני היגדים המתייחסים למודל EOQ :

- I. אחת מהנחות היסוד של המודל היא שמחיר המכירה ושיעור הרווח הגולמי אינם רלוונטיים כלל להחלטות בדבר גודל ההזמנה הכלכלי.
 - II. ירידה בכמות המבוקשת תביא לירידה בשיעור מתון יותר בהוצאות החזקת וניהול המלאי.
- בחר את האפשרות הנכונה :

- א. היגד I נכון, היגד II אינו נכון.
- ב. היגד II אינו נכון, היגד I נכון.
- ג. שני ההיגדים נכונים.
- ד. שני ההיגדים אינם נכונים.
- ה. לא ניתן לקבוע האם ההיגדים נכונים או לא.

7) לפניכם מספר היגדים הדנים במודל גודל ההזמנה הכלכלית EOQ :

- I. ככל שמשך זמן התגובה של הספקים יהיה ארוך יותר, כך גודל המלאי בנקודת חידוש ההזמנה יהיה גדול יותר.
 - II. כאשר זמן התגובה של הספקים אינו וודאי, הרי פירמה המיישמת את המודל ואינה שומרת כל מלאי ביטחון עלולה להיקלע למחסור.
- בחר את האפשרות הנכונה :

- א. היגד I נכון, היגד II אינו נכון.
- ב. היגד II אינו נכון, היגד I נכון.
- ג. שני ההיגדים נכונים.
- ד. שני ההיגדים אינם נכונים.
- ה. לא ניתן לקבוע האם ההיגדים נכונים או לא.

8) חברת "המכפיל" מייבאת חולצות. החברה מנהלת את מערך המלאי שלה לפי מודל EOQ. הביקוש למוצרי החברה מתפלג באופן אחיד לאורך ימי השנה. עד כה נקטה החברה במדיניות שמנעה היקלעות למחסור במלאי. לאחרונה הציע סמנכ"ל הכספים של החברה להקטין את רמת המלאי של החברה. הדבר עשוי לגרום למחסור במלאי בתקופות מסוימות. הוא מציע שאם תגיע הזמנה כאשר רמת המלאי היא אפס, ההזמנה תישמר ותסופק מיד עם חידוש המלאי. להערכתו, הדבר לא יביא לירידה בביקוש למוצרי החברה, עם זאת, על החברה לפצות את הלקוחות בגין האיחור במועד ההפסקה בעלות מחסור של X ₪ בשנה, לכל פריט מבוקש שלא סופק.

לפניך היגדים המתייחסים להצעתו של סמנכ"ל הכספים:

- I. יש לדחות את הצעתו של סמנכ"ל הכספים, שכן בהינתן ביקוש אחיד וידוע למוצרי החברה, אין צורך לתכנן מחסור.
- II. יש לדחות את הצעתו של סמנכ"ל הכספים, שכן אין כל הצדקה לשאת בעלות נוספת של פיצוי לקוחות.
- III. כדי לבדוק את כדאיות הצעתו של סמנכ"ל הכספים, יש צורך בנתונים על עלות המוצרים המיובאים.
- IV. אם יהיה גידול בביקוש למוצרי החברה, ולא יהיה כל שינוי בעלות החזקת המלאי, סביר שהצעתו של סמנכ"ל הכספים תביא לגידול ברווחי החברה.

בחר את התשובה הנכונה:

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

9) עד כה פעלנו תחת הנחות מודל EOQ. בפועל, ייתכן כי מספר הנחות במודל אינן מתקיימות, ועל כן היכולת לעשות שימוש בכלים מן המודל מעט מוגבלת.

נדרש: ציין את הנחות המודל ואת הקשר של אי קיום הנחות המודל עם המושג "מלאי ביטחון".

10) בחברה העוסקת בייבוא מכונות כביסה, גודל מלאי הביטחון יגדל כאשר:

- א. העלויות הקבועות לכל הזמנת יבוא תגדלנה.
- ב. מחיר המכירה של כל מכונת כביסה יקטן.
- ג. הביקוש השנתי למוצרי החברה יקטן.
- ד. עלות ההחזקה של כל מכונת כביסה במלאי תקטן.
- ה. מחיר המכירה של כל מכונת כביסה יגדל.

11 חברת "המנוף" החלה לייבא קרשים למכירה לציבור. מבדיקת נתוני 200 הימים הראשונים לשיווק הקרשים, עולה כי הצריכה הסתכמה ב-30,000 קרשים סה"כ. זמן ההספקה מהספק של המוצר הוא 4 ימים, עלות ההזמנה היא 300 ₪ (לכל ההזמנה) ועלות ההחזקה לקרש (הכוללת עלויות מימון, אחסנה וביטוח) הייתה 2 ₪ לתקופה שנבדקה.

בהנחה כי החברה ניהלה את המלאי לפי מודל גודל הזמנה כלכלי EOQ מהו גודל הזמנה אופטימאלי?

א. 22,500

ב. 3,000

ג. 12,000

ד. 2,000

ה. 6,000

הנח עתה כי נפלה טעות, וכי עלות ההזמנה בפועל הייתה 400 ₪ ולא 300 ₪. מהו מחיר הטעות לחברה?

א. 1,348 ₪.

ב. 7,000 ₪.

ג. 928 ₪.

ד. 72 ₪.

ה. 152 ₪.

בהתאם לנתונים המקוריים של השאלה, החברה מוציאה הזמנה כאשר המלאי שבידה מספיק לארבעה ימי עסקים. הנח עתה כי הביקוש לקרשים בארבעה ימים אינו קבוע, ומתפלג כדלהלן:

ביקוש ל-4 ימים	560	580	600	620	640
הסתברות	5%	20%	50%	20%	5%

מנהל החברה יודע כי בכל מצב בו יהיה מחסור בקרשים, יהיה עליו לספק באופן מידי את המחסור בכדי לא לאבד לקוחות. עלות המחסור היא 80 ₪ (לכל אירוע של מחסור).

מהו גובה מלאי הביטחון הנוסף של כדורים (מעל 600) האופטימאלי שעל החברה להחזיק?

- א. 40 קרשים.
- ב. 60 קרשים.
- ג. 0 קרשים.
- ד. החברה אדישה בין החזקת מלאי ביטחון של 20 כדורים והחזקת מלאי ביטחון נוסף של 40 כדורים.
- ה. 20 כדורים.

(12) חברת "המוצץ" מייבאת מקצרות דשא מאיטליה. בשנת 2011 ייבאה החברה 20,000 מקצרות ב-4 משלוחים שווים בני 5,000 מקצרות כל אחד. המקצרות הגיעו בתחילת כל רבעון.

לקראת שנת 2012 מעריכה החברה כי נתוני הביקוש ונתוני העלויות יהיו זהים לנתונים בשנת 2011. להלן נתונים כפי שנרשמו במערכת הנהלת החשבונות של החברה בשנת 2011:

4,000,000	קניות (1)
75,000	ביטוח (2)
185,000	שכ"ד וארנונה בגין מחסן המוצרים (3)
76,000	עלות הובלה (4)
24,000	שכר מובילים (5)
200,000	שכר עבודת מחסנאים (6)
380,000	עלויות ריענון המלאי (7)

- (1) עלות קניית כל מקצרה הייתה עלות זהה.
- (2) החברה מבטחת את הכמות המרבית המוחזקת במלאי מפני סיכוני גניבה ואש.
- (3) עלות קבועה ששולמה בתחילת השנה.
- (4) עלות זהה לכל משלוח (ללא קשר לגודלו).
- (5) תשלום בגין הובלה מהנמל למחסן החברה של המשלוחים (עלות זהה למשלוח).
- (6) מתוכן 80,000 ₪ עלות קבועה, שכר מנהל המחסן. היתרה, עלות משתנה המוסברת במספר היחידות שבהן טיפלו המחסנאים.
- (7) לפי הוראות היצרן, יש לבצע טיפול ריענון לכל מקצרה הנמצאת במלאי.

הנח כי התפלגות הביקוש הצפויה בשנת 2012 אחידה.
מהו גודל ההזמנה האופטימאלי?

- א. 5,000 יחידות.
- ב. 4,768 יחידות.
- ג. 5,531 יחידות.
- ד. 6,901 יחידות.
- ה. 8,441 יחידות.

הנח עתה כי היצרן באיטליה מוכן לתת לחברה הנחת מחיר של 2% בגין כל משלוח
בתנאי שהגודל המינימאלי למשלוח יהיה 10,000 יחידות.
מהו הגידול הצפוי המקסימאלי ברווחי החברה (לפני מס) אם תתקבל הצעת היצרן?

- א. 30,000 ₪.
- ב. 51,900 ₪.
- ג. 33,900 ₪.
- ד. 80,000 ₪.
- ה. לא כדאי לחברה לקבל כלל את הצעת היצרן.

חשבונאות ניהולית מתקדמת

פרק 6 - ניהול איכות TQM

תוכן העניינים

1. כללי 39

ניהול איכות TQM

שאלות

(1) לפניכם שלושה היגדים המתארים את החידושים בתפיסת ניהול כולל לאיכות (TQM):

- I. תפיסת ניהול כולל לאיכות גורסת כי למרות שבסופו של תהליך, סך העלות תגדל, יש להשקיע באיכות בכדי להשיג יתרון בשוק תחרותי.
- II. התפיסה הגורסת כי איכות לקויה היא חלק מהמציאות ושאין עליה שליטה.
- III. בעוד שבעבר סברו שהאחריות לאבטחת האיכות מוטלת על מחלקות בקרת האיכות, גורסת תפיסת ניהול כולל לאיכות כי האחריות להשגת האיכות מוטלת על כל עובד, וזאת תוך כדי ביצוע תפקידו.

בחר את האפשרות 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.

(2) לפניכם מספר היגדים המתייחסים לניהול איכות כולל, TQM:

- I. האיכות הינה גורם היוצר עלויות נוספות שהצרכן לא בהכרח מוכן לשלם עבורן.
- II. איכות מתייחסת רק לאספקטים הטכניים של המוצר.
- III. במטרה להשיג איכות מרבית יש לבצע ביקורת מקיפה על היחידות המיוצרות בסוף תהליך הייצור.
- IV. אין להשתמש בנורמות מספריות בלבד לשם השגת איכות ופריזון.

בחר את התשובה הנכונה:

- א. רק היגד I נכון.
- ב. רק היגד II נכון.
- ג. רק היגד III נכון.
- ד. רק היגד IV נכון.
- ה. כל ההיגדים נכונים.

(3) לפניכם מספר היגדים המתייחסים להנחות עיקריות במודל TQM ניהול לפי איכות :

- I. עלויות המניעה הדרושות כדי להשיג ביצוע נכון בניסיון הראשון נמוכות מעלויות האובדן והתיקונים.
- II. ככל שתקלה נחשפת בשלב מוקדם יותר של תהליך הייצור, העלות לארגון תהיה נמוכה יותר.
- III. ייצור איכותי מחייב את חיזוק מחלקת בקרת האיכות בארגון.

בחר את התשובה הנכונה :

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

(4) להלן היגדים בעקבות סקר בקרת איכות :

- I. כאשר עובד זוטר מסיים את תהליך הביקורת ומעביר את הטיפול בתיק לשותף האחראי, מסתיימת אחריותו לתהליך וממצאי הביקורת.
- II. דיונים לגבי ממצאי הביקורת מתנהלים בפורום הכולל את השותף האחראי לתיק, מנהל הביקורת והעובדים שערכו את הביקורת.
- III. תוכנית הביקורת הוכנה מהראש וכל שינוי או עדכון נעשו תוך קבלת אישור מהשותף האחראי.

בחר את ההיגדים המתארים עבודה לפי שיטת TQM :

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

(5) לפניכם ארבעה היגדים הדנים בתפיסת הניהול הכולל לאיכות (TQM) :

- I. תפיסת ניהול כולל לאיכות גורסת כי מרבית התקלות בייצור נובעות מכשלים בתהליכי הייצור ולא מרשלנות וטעויות אנוש.
- II. תפיסת ניהול כולל לאיכות גורסת כי עלויות המניעה והבקרה, תהינה בסופו של חשבון, נמוכות יותר מעלויות האובדן והתיקון.
- III. תפיסת ניהול כולל לאיכות גורסת כי יש לעודד עובדים לדווח על תקלות במהלך תהליך הייצור.
- IV. תפיסת ניהול כולל לאיכות שמה את הדגש על בקרת איכות מדגמית בסופו של תהליך הייצור.

בחר את התשובה הנכונה :

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

6) חברת "קיקי" החליטה ליישם מערכת של ניהול כולל לאיכות ולשם כך החליטה למדוד את הוצאות האיכות בהתאם לסיווגים :

- 1. הוצאות מניעה.
- 2. הוצאות הערכה (בחינה).
- 3. הוצאות נפל (כשל) פנימי.
- 4. הוצאות נפל (כשל) חיצוני.

להלן אומדן העלויות הרלוונטיות והוצאות האיכות לשנת 2011 באלפי ₪ :

100	בקרת איכות לאחר הייצור
110	פיקוח על תהליכי הייצור
120	תחזוקת מכשירי בדיקות איכות
150	הדרכת עובדים
90	תיקון מוצרים פגומים שנתגלו במהלך הייצור
250	פיצוי לקוחות
125	תיקונים בבית הלקוח

מה צפוי להיות היקף הוצאות הערכה (הוצאות הבחינה) בשנת 2011?

- א. 215 אלף ₪.
- ב. 260 אלף ₪.
- ג. 270 אלף ₪.
- ד. 440 אלף ₪.
- ה. 330 אלף ₪.

מה צפוי להיות היקף הוצאות המניעה בשנת 2011?

- א. 210 אלף ₪.
- ב. 260 אלף ₪.
- ג. 270 אלף ₪.
- ד. 280 אלף ₪.
- ה. 150 אלף ₪.

חשבונאות ניהולית מתקדמת

פרק 7 - מודל JIT - "תמחיר בדיעבד"

תוכן העניינים

1. כללי 42

מודל JIT

שאלות

(1) מודל JIT הינו מודל ייצור בחברה, אשר לפיו עקרון חשוב מאוד הוא החיסכון בזמן.

נדרש :

כיצד הקביעה כי כל היחידות בארגון הינן בעלות ידע ומכשור מתאים לביצוע מלוא תהליך הייצור, מתיישב עם עיקרון זה?

(2) לפי מודל JIT, אנו מבצעים רישומים בשיטת "תמחיר בדיעבד".
לרישום זה השפעה דרמטית על אופן ניהול רישומי המלאי בחברה.

נדרשים:

- א. הסבר בקצרה את ההבדל בין רישום מלאי בשיטת תמחיר מסורתי לעומת רישום המלאי בשיטת תמחיר בדיעבד.
- ב. חווה דעתך באשר לעלויות הכרוכות בניהול מלאי בשיטות השונות (באיזו שיטה ניהול המלאי יקר יותר ומסובך יותר).

(3) בפועל, מודל JIT נכשל במבחן הפרקטיקה.

נדרש :

מנה לפחות 3 סיבות מדוע לדעתך מודל JIT נחל כישלון כאשר נדרש ביצועו בפרקטיקה.

(4) לפניכם ארבע היגדים הדנים בשיטת "תמחיר בדיעבד" :

- I. השיטה נועדה לפישוט הרישומים החשבונאיים הכרוכים בניהול מערך המלאי.
- II. השיטה מתאימה במיוחד למפעלים בהם קיימת רמה גבוהה של מלאי בתהליך.
- III. יישום השיטה מאפשר את הגדלת הרווח החשבונאי באמצעות ייצור למלאי.
- IV. יישום השיטה, יביא לדיווח על עלות מלאי המוצרים בתהליך ומלאי מוצרים גמורים שטרם נמכרו לפי עלות חומרי הגלם שהושקעו בהם בלבד (ללא עלויות ההמרה שהושקעו בתהליך ייצור מוצרים אלה).

בחר את האפשרות הנכונה :

- א. אפשרות I נכונה.
- ב. אפשרות III נכונה.
- ג. אפשרויות I ו-II נכונות.
- ד. אפשרויות II ו-III נכונות.
- ה. אפשרויות I ו-IV נכונות.

- (5) שיטת JIT מציגה יתרונות ביישום, לצד חסרונות. לפיכך היגדים המתייחסים לקשיים באימוץ שיטת JIT :
- I. תקלות והשבתות מאונס של קווי הייצור בשל קיצוץ לא מבוקר בכל רמות המלאי.
 - II. צורך בגיוס השקעות לא קטנות כדי להתאים את הטכנולוגיה.
 - III. שינוי באסטרטגיית השיווק.
 - IV. תוכנות מחשוב סבוכות לצורך מעקב אחר זרימת מלאי.

בחר את האפשרות הנכונה :

- א. היגדים I ו-II נכונים.
- ב. היגדים I ו-III נכונים.
- ג. היגדים I, II ו-III נכונים.
- ד. כל ההיגדים נכונים.
- ה. כל ההיגדים לא נכונים.

- (6) לפניכם שלושה היגדים המתייחסים ליישום גישת JUST IN TIME :
- I. צמצום רמות המלאי אמור לקצר, באופן משמעותי, את זמני התגובה של הפירמה, ולהביא לשיפור האיכות.
 - II. פירמות קטנות מתקשות ליישם את השיטה משום שאינן יכולות להכתיב לספקיהן תנאי סחר של JUST IN TIME.
 - III. יישום גישת JIT מחייב הכשרת העובדים לביצוע מספר תפקידים הנדרשים בצוות הייצור.

בחר את האפשרות הנכונה :

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

- (7) להלן היגדים המתייחסים למספר חברות אשר עברו לשיטת "ייצור בדיוק בזמן" (JUST IN TIME), ובעקבות כך בחרו ליישם בעקבותיה מערכת "תמחיר בדיעבד". המניע העיקרי ליישום שיטת תמחיר בדיעבד היה :
- א. שאיפה לדווח על המלאי בתהליך בעלות המרבית, כדי לייפות את הדוחות הכספיים.
 - ב. שאיפה ליישום נאות יותר של עקרונות חשבונאיים מקובלים.
 - ג. שאיפה לפשט את מערך הרישומים התמחיריים הכרוכים בניהול ומעקב אחר תנועת המלאי בתוך המפעל.
 - ד. הבנה שיש להעמיס את הסטיות מן התכנון התקני, הן על המלאי שנותר והן עלות המכר.
 - ה. כל ההיגדים שגויים.

- 8) להלן משפטים המתייחסים לשיטת "ייצור בדיוק בזמן".
המשפטים מתארים תהליך ייצור בחברת "ננו בנו":
- I. החברה מייצרת במנות העברה גדולות ככל הניתן, כדי לפזר את העלויות הקבועות בייצור על פני מספר רב של יחידות.
 - II. החברה ביטלה מספר תחנות עבודה שמילאו תפקידים דומים לאורך קווי ייצור שונים, והמירה אותן בתחנות עבודה מרכזיות, המשרתות את כל קווי הייצור של המפעל.
 - III. החברה מעודדת את עובדיה להכיר מספר תפקידים לאורך קווי הייצור, באופן שיוכלו להחליף זה את זה, במידת הצורך.

בחר את האפשרות הנכונה:

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

- 9) לפניכם שלושה היגדים המתייחסים לעקרונות וליישום "ייצור בדיוק בזמן" (מודל JIT):

- I. שיטת JIT הינה שיטה הגורמת לריכוזיות המידע הארגוני במחלקה מתמחה אחת.
- II. בצד התועלת המדווחת מיישום JIT עלול להיווצר גידול מהותי בעלויות הדרושות להטמעת השיטה ובהפסדים הנובעים ממחסור במלאי.
- III. שיטת JIT גורסת שיש לעודד את העובדים לרכוש מספר מיומנויות הנדרשות בתהליך הייצור (ולא להסתפק במיומנות אחת בלבד).

בחר את האפשרות הנכונה:

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

10 חברת ה"מנוף" מייצרת דאורדורנט נוזלי לגברים. על פי תחשיב החברה, העלות התקנית של המוצר הינה 310 ₪, לפי החישוב:

חומר גלם	150 ₪
עלות המרה	160 ₪

- להלן נתונים המתייחסים לנתוני הייצור של החברה, נכון לחודש ינואר:
1. מלאי פתיחה חומרי גלם-400 אלף ₪.
 2. מלאי פתיחה ותוצרת בעיבוד-אין.
 3. מלאי פתיחה תוצרת גמורה-אין.
 4. עלות רכישת חומרי גלם בחודש ינואר-2 מיליון ₪.
 5. לא היה אובדן בייצור או סטייה מנתוני התקן בחומרי הגלם.
 6. במהלך החודש יוצרו 10,000 בקבוקים.
 7. מלאי בקבוקים שטרם נמכרו ביום 31 ינואר 2012- 600 בקבוקים.
 8. מלאי תוצרת בעיבוד ביום 31 בינואר 2012-אין.
 9. החברה מנהלת את המלאי בשיטת פיפּו.
 10. סך הסטייה בעלות ההמרה (לפי שיטת תמחיר מסורתי) הסתכמה ב-50,000 ₪ לרעה (העמסת חסר).

מהו סכום עלות המכר לחודש ינואר 2012 לפי שיטת התמחיר המסורתי (הניחו כי הסטייה בעלויות ההמרה נזקפת לעלות המכר)?

- א. 2,860 אלף ₪.
- ב. 2,914 אלף ₪.
- ג. 3,314 אלף ₪.
- ד. 2,964 אלף ₪.
- ה. 3,100 אלף ₪.

כעת הניחו כי החברה החליטה לעבור לשיטת תמחיר בדיעבד. מה תהיה עלות המכר לחודש ינואר 2012 לפי שיטת תמחיר בדיעבד?

- א. 3,050 אלף ₪.
- ב. 2,914 אלף ₪.
- ג. 3,314 אלף ₪.
- ד. 2,964 אלף ₪.
- ה. 3,100 אלף ₪.

חשבונאות ניהולית מתקדמת

פרק 8 - מחירי העברה

תוכן העניינים

1. כללי 46

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

חשבונאות ניהולית מתקדמת

פרק 9 - ניהול פרויקטים PERT

תוכן העניינים

1. כללי 52

ניהול פרויקטים PERT

שאלות

- 1) יואל מבקש לבצע שיפוץ בביתו. הוא ערך את התחשיב הבא בנוגע ללוח הזמנים והעלויות הכרוכות בפועל אותם הוא מבקש לעשות:

פעולה	פעולה מקדימה נדרשת	משך זמן נדרש לפעולה	עלות פעולה
אינסטלציה	-	שבוע	10 ₪
החלפת בלטות	-	שבועיים	15 ₪
תיקון חלונות	החלפת בלטות	שבוע	35 ₪
צביעת קירות	אינסטלציה	3 שבועות	20 ₪
הרכבת רהיטים	תיקון חלונות, צביעת קירות	שבוע	10 ₪
סה"כ			90 ₪

בהתאם להסכם שערך יואל עם ועד הבית בבניין, בעבור כל שבוע של פעילות הוא ישלם 50 ₪ לקופת הועד.

נדרשים:

- הצג תיאור גרפי של הפעולות אותם נדרש יואל לבצע בבית.
- הצג את הנתיבים במסגרת הכנת השיפוץ בבית.
- מהו הנתיב הקריטי?
- מהי עלות ביצוע השיפוץ בביתו של יואל?

- 2) חברת "עזרה ובנייה" מבקשת לבצע פרויקט לשיפוץ בניין ישן בתל אביב. מנהל העבודה של החברה ביצע את החישוב הבא:

פעולה	פעולה מקדימה נדרשת	משך זמן נדרש לפעולה	עלות פעולה
א	-	1	10 ₪
ב	-	2	5 ₪
ג	א, ב	2	15 ₪
ד	ב, ג	1	10 ₪
ה	ד	3	20 ₪
ו	ה	4	10 ₪

לחברה עלויות כדלקמן :

1. עלות קבועה בגובה של 100 ₪.
2. עלות משתנה לכל שבוע עבודה-50 ₪ לשבוע עבודה.

מנגנון קנס/בונוס :

החברה התחייבה לסיים את הפרויקט בתוך כ-10 שבועות.

1. החברה זכאית לקבל בונוס בגובה 20 ₪ לכל שבוע הקדמה בפרויקט.
2. החברה נדרשת לשלם קנס בגובה 30 ₪ לכל שבוע פיגור בפרויקט.

נדרשים :

- א. הצג תיאור גרפי של הפעולות אותם נדרשת החברה לבצע.
- ב. הצג את הנתיבים במסגרת שיפוף הבניין הישן.
- ג. מהו הנתיב הקריטי?
- ד. מהי עלות ביצוע השיפוף?

- (3) חברת "גשר-לי" מבקשת לבצע פרויקט להקמת גשר בנתיבי איילון.
מנהל העבודה של החברה ביצע את החישוב הבא :

פעולה	פעולה מקדימה נדרשת	משך זמן נדרש לפעולה	עלות פעולה
א	-	9	1 ₪
ב	-	8	2 ₪
ג	-	7	2 ₪
ד	א, ב, ג	3	3 ₪
ה	א, ב, ג	6	5 ₪
ו	ה	2	4 ₪

לחברה עלויות כדלקמן :

1. עלות קבועה בגובה של 1 ₪ לכל שבוע פעילות.

נדרשים :

- א. הצג תיאור גרפי של הפעולות אותם נדרשת החברה לבצע.
- ב. הצג את הנתיבים במסגרת הקמת הגשר.
- ג. מהו המועד המאוחר ביותר לביצוע פעולה ד' מבלי לעכב את סיום הפרויקט?

4) חברת "שמופי" זכתה במכרז לביצוע פרויקט. להלן נתונים על שלבים שונים של פרויקטים:

השלב	תנאי קדם	משך ביצוע נורמאלי בשבועות	עלות (אלפי ₪)
א	-	8	1,000
ב	-	6	850
ג	-	7	900
ד	א, ב, ג	11	1,000
ה	ד	9	800
ו	ד	12	980
ז	ד	10	770
ח	ה, ו, ז	9	250
ט	ה, ו, ז	8	600
י	ח, ט	10	1,100
סה"כ			8,250

ידוע כי מוציא המכרז מוכן לשלם סכום של 45,000 ₪ בעבור הפרויקט בתנאי שזה יסתיים תוך 47 שבועות. במסגרת החוזה נכתב כי בעבור כל שבוע פיגור נדרשת חברת שמופי לשלם קנס של 378 אלפי ₪. כמו כן, לחברה עלויות קבועות לכל שבוע- 200 אלפי ₪.

מהו הרווח הצפוי לחברה מביצוע הפרויקט?

- א. 33,000 אלפי ₪.
- ב. 32,616 אלפי ₪.
- ג. 43,866 אלפי ₪.
- ד. 60,121 אלפי ₪.
- ה. 25,616 אלפי ₪.

מהו המועד המאוחר ביותר לתחילת פעולה ה?

- א. שבוע 21.
- ב. שבוע 20.
- ג. שבוע 19.
- ד. שבוע 18.
- ה. שבוע 22.

5) חברת "מינדי" עוסקת בהקמת קניונים. לאחרונה התפנתה החברה להקמת קניון חדש בטבריה. החברה ערכה תרשים המתאר פעולות הנדרשות לצורך הקמת הקניון:

פעולה	תנאי קדם	משך זמן מקורי בשבועות	עלויות כוללות לביצוע עבודה
A	-	13	153
B	-	15	209
C	-	21	572
D	A	10	351
E	B	11	609
F	E	2	212
G	F	2	520
H	B	6	375
I	C, D, H	4	13
סה"כ			3,014

נתונים נוספים:

- העלויות העקיפות הנדרשות לבניית הקניון הינן 60 אלפי ₪ לשבוע עבודה.
- החברה פועלת בתחום שבו שיעור הרווח שלה הינו 7% מהכנסותיה.

מהו המחיר ללקוח אותו תבקש החברה בגין בניית הקניון (ללא קיצורים)?

- א. 3,305 ₪.
- ב. 3,715 ₪.
- ג. 4,100 ₪.
- ד. 5,670 ₪.
- ה. 7,150 ₪.

מהו המרווח הכללי (הזמן הצף) של פעולה H?

- א. 5 שבועות.
- ב. 15 שבועות.
- ג. 1 שבועות.
- ד. 8 שבועות.
- ה. אין זמן צף לפעולה זו.

- 6) חברת "המחשבון" זכתה במכרז להקמת מכללה לחינוך פיננסי ברחובות. מניתוח שערך חשב החברה, על מנת להקים את המכללה נדרש לבצע פעולות A-K. להלן נתונים רלוונטיים להקמת המכללה לחינוך פיננסי:

הפעולה	תנאי קדם	משך ביצוע (שבועות)	עלות הפעולה (אלפי ₪)
A	-	5	100
B	-	8	170
C	-	7	140
D	C	4	80
E	A	4	80
F	B, D, E	7	130
G	A	14	200
H	C	15	220
I	A	25	420
J	C	23	400
K	H, G, F	8	150
			2,090

בהתאם לתנאי המכרז, זכאית החברה לקבל סכום כולל של 3,300 אלפי ₪. לחברת "המחשבון" הוצאות קבועות בגובה 350 אלפי ₪. מנגנון קנס/בונוס בהתאם לתנאי החוזה, נדרש לסיים את הפרויקט בתוך כ-28 שבועות. בגין כל שבוע פיגור תשלם החברה קנס של 100 אלפי ₪. בגין כל שבוע הקדמה תקבל החברה בונוס בגובה 50 אלפי ₪.

מהו הרווח הצפוי לחברה (באלפי ₪) מביצוע הפרויקט?

- 660 אלפי ₪.
- 900 אלפי ₪.
- 1,025 אלפי ₪.
- לא ניתן לדעת את הרווח הצפוי לחברה מן הפרויקט.
- החברה צפויה לסיים את הפרויקט באיזון תקציבי.

7) לאחרונה החליטו לשבות עובדים אשר עמלו על ביצוע פעולה B.

במידה ועובדי החברה ימשיכו לשבות, מהו הזמן המקסימאלי שניתן לדחות את ביצוע פעולה B מבלי לעכב את ביצוע הפרויקט כולו?

- א. 3 שבועות.
- ב. 4 שבועות.
- ג. 5 שבועות.
- ד. 6 שבועות.
- ה. 7 שבועות.

8) החברה החליטה לשקול עבודה במשמרת נוספת. הפעלת משמרת נוספת כרוכה בעלות קבועה של 40 אלפי ₪. המשמרת הנוספת תאפשר לחברה לקצר את משך ביצוע הפרויקט. להלן נתונים אודות האפשרויות העומדות בפני החברה :

הפעולה שתקוצר	משך ביצוע מינימאלי (שבועות)	עלות קיצור לשבוע (אלפי ₪)
A	3	30
B	5	10
C	4	70
D	3	50
H	11	25
I	20	35
J	20	15
K	6	20

מהו הרווח המקסימאלי האפשרי לחברה במידה והיא תפעל בהתאם לאפשרויות הקיצור?

- א. רווחי החברה יגדלו ב-30 אלפי ₪.
- ב. רווחי החברה יגדלו ב-40 אלפי ₪.
- ג. רווחי החברה יגדלו ב-50 אלפי ₪.
- ד. רווחי החברה יגדלו ב-60 אלפי ₪.
- ה. לא ניתן להגדיל את רווחי החברה.

9) גברת סמית' מבקשת לשפץ את ביתה. הגברת התקשרה עם קבלן ידוע לביצוע העבודה. לפי הקבלן, להלן ניתוח הפעולות הנדרשות:

הפעולה הנדרשת	תנאי קדם	משך ביצוע בשבועות
A	-	7
B	-	8
C	A	5
D	A	8
E	B	6
F	D, E	10
G	C, D, E	7
H	G	11
I	F	10
סה"כ		72

עלויות כל פעולה כוללת עלויות כדלקמן:

חומרי גלם (מושקעים בתחילת כל פעולה) 300,000 ₪
 עבודה (בגין כל שבוע עבודה) 100,000 ₪
 תעריף העמסה של עלויות עקיפות (כוללת משתנות) 50% מעלות העבודה של כל פעולה
 עלויות קבועות 200,000 ₪ בגין כל שבוע בו מתבצע הפרויקט

הקבלן אשר קיבל את העבודה עובד לפי שיטת עלות + 20% (COST + 20%). מהו הסכום אותו משלמת גברת סמית' לקבלן?

- 24,600 אלפי ₪.
- 20,500 אלפי ₪.
- 16,875 אלפי ₪.
- 21,360 אלפי ₪.
- 25,625 אלפי ₪.

10) מהו המועד המאוחר ביותר לסיום פעולה C?

- 17 שבועות.
- 15 שבועות.
- 12 שבועות.
- 7 שבועות.
- 10 שבועות.

חשבונאות ניהולית מתקדמת

פרק 10 - גיליון הישגים מאחזן

תוכן העניינים

1. כללי 59

גיליון הישגים מאוזן

שאלות

- (1) להלן מספר היגדים המתייחסים לגיליון הישגים מאוזן:
- I. ניתן לגזור גיליון הישגים אישי מגיליון ההישגים המפעלי.
 - II. גיליון הישגים מאוזן מסתכם במדד כמותי כולל של ביצועי החברה.
 - III. קשרי סיבה ותוצאה אינם מדויקים ולכן הם אינם מהותיים לצורך ניהול גיליון הישגים.

בחר את האפשרות הנכונה:

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

- (2) לפניכם 3 היגדים המתייחסים לגיליון ההישגים המאוזן (BSC):
- I. אחד החסרונות הבסיסיים בגיליון מתבטא בכך ששיפור באחד התחומים (קטגוריות) מתבצע על חשבון תחום/תחומים אחר/אחרים.
 - II. גיליון הישגים טוב מתבטא, בין היתר, באפשרות להעביר מסר ע"י ההנהלה לגבי האסטרטגיה באמצעות מערכת מוגדרת של מדדים ברורים, גלויים ופשוטים להפעלה.
 - III. ניתן לגזור מגיליון הישגים מפעלי לגיליון הישגים מחלקתי, אך לא אישי.

איזה/אילו מבין ההיגדים הנ"ל נכון/נכונים?

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