

# חשבונאות ניהולית

פרק 4 - תמחיר תהליך

תוכן העניינים

1. כללי ..... 1

## תמחיר תהליך

### שאלות

1) חברת "הידד" מייצרת עדשות מגע. תהליך ייצור עדשה מורכב מתהליך המשלב הכנת חומר גלם והמרת חומר הגלם לכדי עדשת מגע.

נכון ליום 01.01.2012, לחברה 100 יחידות של עדשות מגע שטרם הושלמו. במהלך חודש ינואר 2012 החלה החברה להכין 50 עדשות מגע נוספות. מבדיקה שנערכה ב-31.01.2012, במחסני החברה נותרו 25 יחידות של עדשות מגע שטרם הושלמו.

בהנחה כי לחברה אין אובדנים בייצור עדשות מגע, כמה יחידות השלימה החברה בחודש ינואר 2012?

- א. 105 יחידות
- ב. 125 יחידות
- ג. 140 יחידות
- ד. 152 יחידות
- ה. 160 יחידות

הנח כעת כי לחברה יש אובדנים בייצור עדשות מגע, וכן כי החברה השלימה בחודש ינואר הכנת 95 יחידות של עדשות מגע. כמה יחידות שהוגדרו כאובדנים היו לחברה בחודש ינואר 2012?

- א. 10 יחידות
- ב. 20 יחידות
- ג. 30 יחידות
- ד. 40 יחידות
- ה. 50 יחידות

2) חברת פלאפי מייצרת ארגזי בירה בייצור הנמשך בתהליך. מחלקה א' מייצרת את הארגזים, בעוד מחלקה ב' מבצעת גימור ומשלוח ללקוחות. להלן נתונים שהצטברו במחלקה א' בחודש ינואר 2005:

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| 5,000, שיעור השלמה: 30% | יחידות במלאי לתחילת החודש        |
| 70,000                  | יחידות שהחל ייצורן החודש         |
| 1,000, שיעור השלמה: 15% | יחידות שנשארו במלאי לסוף החודש   |
| 50,000                  | יחידות שהושלמו והועברו למחלקה ב' |

כמה יחידות המוגדרות כאובדנים היו לחברה במחלקה א' בחודש ינואר 2005?

- א. 11,000 יחידות
- ב. 14,000 יחידות
- ג. 24,000 יחידות
- ד. 25,000 יחידות
- ה. 31,000 יחידות

3) חברת "סוזו" מייצרת צעצועים בשתי מחלקות: מחלקת הרכבה ומחלקת גימור. החברה מנהלת את מלאי המוצרים בתהליך שלה באמצעות מערכת תמחיר תהליך. להלן נתונים על שתי המחלקות כפי שהופיעו ברישומי החברה לחודש ינואר 2005:

| מחלקת הרכבה | מחלקת גימור |                                          |
|-------------|-------------|------------------------------------------|
| 20,000      | 26,000      | מספר יחידות במלאי פתיחה                  |
| ?           | ?           | מספר יחידות שהותחלו בתקופה               |
| 50,000      | 54,000      | מספר יחידות שהושלמו והועברו החוצה בתקופה |
| 8,000       | 20,000      | מספר יחידות במלאי סגירה                  |
| 2,000       | ?           | אובדנים                                  |

מה מספר היחידות אותם התחילה החברה לייצר במחלקת הרכבה בחודש ינואר?

- א. 40,000 יחידות
- ב. 50,000 יחידות
- ג. 60,000 יחידות
- ד. 70,000 יחידות
- ה. 80,000 יחידות

מהי כמות האובדנים שהיו בתקופה במחלקת גימור?

- א. 1,500 יחידות
- ב. 2,000 יחידות
- ג. 2,250 יחידות
- ד. 2,750 יחידות
- ה. 3,150 יחידות

4) חברת הליצן העצוב מייצרת מוצרים לליצנים בשתי מחלקות : מחלקת חומרי גלם ומחלקת המרה.

החברה בחרה בשיטת תמחיר תהליך FIFO. חומר הגלם מוכנס עם תחילת התהליך במחלקת חומרי גלם, ולאחר מכן תהליך ההמרה מתבצע באופן רציף ואחיד עד להשלמת המוצר. הנח כי אין לחברה אובדנים בתהליך הייצור.

נכון ליום 01.01.2005, ברשות החברה 100 יחידות צעצועים במלאי. תהליך ההמרה במלאי זה הושלם בשיעור של 25%.

עלויות שהושקעו במלאי :  
עלות חומרי גלם 20,000 ₪ ועלות המרה 15,000 ₪.

בשנת 2005 החלה החברה בייצור 1,000 יחידות צעצועים נוספים.

נכון ליום 31.12.2005 ברשות החברה 120 יחידות צעצועים, אשר שיעור השלמת ההמרה שלהם הוא 50%.  
עלויות שוטפות שנת 2005 : חומר גלם 100,000 ₪, עלות המרה 20,300 ₪.

כמה יחידות סיימה החברה לייצר בשנת 2005?

- א. 910 יחידות
- ב. 945 יחידות
- ג. 962 יחידות
- ד. 980 יחידות
- ה. 911 יחידות

מהי עלות היחידות שהושלם הכנתם בשנת 2005?

- א. 131,050 ₪
- ב. 142,100 ₪
- ג. 156,700 ₪
- ד. 162,000 ₪
- ה. 171,000 ₪

מהי עלות מלאי הסגירה של החברה לשנת 2005?

- א. 13,100 ₪
- ב. 13,200 ₪
- ג. 13,300 ₪
- ד. 13,400 ₪
- ה. 13,500 ₪

5) חברת הליצן העצוב מייצרת מוצרים לליצנים בשתי מחלקות : מחלקת חומרי גלם ומחלקת המרה.

החברה בחרה בשיטת תמחיר תהליך ממוצע משוקלל.  
חומר הגלם מוכן עם תחילת התהליך, ותהליך ההמרה מתבצע באופן רציף ואחיד עד להשלמת המוצר. הנח כי אין לחברה אובדנים בתהליך הייצור.

נכון ליום 01.01.2005, ברשות החברה 100 יחידות צעצועים במלאי.  
תהליך ההמרה במלאי זה הושלם בשיעור של 25%.  
עלויות שהושקעו במלאי :  
עלות חומרי גלם 20,000 ₪ ועלות המרה 15,000 ₪.

בשנת 2005 החלה החברה בייצור 1,000 יחידות צעצועים נוספים.

נכון ליום 31.12.2005 ברשות החברה 120 יחידות צעצועים, אשר שיעור השלמת ההמרה שלהם הוא 50%.

עלויות שוטפות שנת 2005 : חומר גלם 100,000 ₪, עלות המרה 20,300 ₪.

כמה יחידות סיימה החברה לייצר בשנת 2005?

- א. 910 יחידות
- ב. 945 יחידות
- ג. 962 יחידות
- ד. 980 יחידות
- ה. 911 יחידות

מהי עלות היחידות שהושלם הכנתם בשנת 2005?

- א. 131,050 ₪
- ב. 140,172 ₪
- ג. 156,700 ₪
- ד. 162,000 ₪
- ה. 171,000 ₪

מהי עלות מלאי הסגירה של החברה לשנת 2005?

- א. 10,000 ₪
- ב. 12,200 ₪
- ג. 13,300 ₪
- ד. 14,500 ₪
- ה. 15,127 ₪

- 6) דני ודנה הם זוג נאהבים, בוגרי החוג לחשבונאות במוסד אקדמי ידוע. לאחרונה החלו השניים ללמוד לבחינה בחשבונאות ניהולית. במסגרת הלימוד ניסחו השניים שאלות שברצונם לשאול את המרצה בכיתה בשיעור הבא:
1. מהו "אובדן" או "יחידות פגומות" במסגרת תהליך הכנת מוצר?
  2. מה ההבדל בין אובדן נורמאלי ולא נורמאלי, ומה הטיפול החשבונאי שנקבע לכל סוג אובדן?

נדרש:

היכנס לנעלי המרצה וענה בקצרה על שאלותיהם של דני ודנה.

- 7) חברת המלפפון מייצרת מלפפון בחומץ ועושה שימוש במערכת תמחיר תהליך.
- א. חומרי הגלם מוספים בתחילת תהליך הייצור, ואת עלויות ההמרה היא מוסיפה באופן אחיד על פני תהליך הייצור כולו.
  - ב. לייצור יחידת מוצר נדרש 1 ק"ג חומר גלם.
  - ג. החברה מזהה מוצרים פגומים במסגרת תהליך הייצור. זיהוי המוצרים הפגומים נערך בשלב שבו ההמרה מושלמת לכדי שיעור של 50%. הנהלת החברה קבעה כי כל המוצרים הפגומים הם בגדר אובדן שאינו נורמאלי.
  - ד. מלאי המוצרים בעיבוד ליום 01 ביולי 2010 כלל 1,510 טון בעלות של 29,450 ₪ ו-1,200 שעות בעלות של 17,059 ₪. מלאי זה הושלם לכדי שיעור של 60%.
  - ה. במשך חודש יולי 2010 נוספו להליך הייצור 6,280 טון חומרים ישירים בעלות של 100,325 ₪. כמו כן, הושקעו בהליך הייצור 5,695 שעות עבודה בעלות של 66,550 ₪.
  - ו. עלויות עקיפות בייצור מועמסות לפי שיעור של 75% מעלות השכר הישיר.
  - ז. מלאי בתהליך לסוף חודש יולי 2010 כלל 2,675 טון אשר הושלמו לכדי שיעור של 70%.
  - ח. במשך חודש יולי הושלמו והועברו למלאי מוצרים גמורים 4,605 טון.
  - ט. הערכת המלאי נעשית לפי שיטת FIFO.

כמה יחידות שוות ערך במחלקת חומר גלם בחברה ליום 31.07.2010?

- א. 5,750 יחידות
- ב. 5,910 יחידות
- ג. 6,020 יחידות
- ד. 6,280 יחידות
- ה. 6,990 יחידות

מהי עלות יחידות שוות ערך בחברה ליום 31.07.2010 :

| יחידה שוות ערך המרה | יחידה שוות ערך חומר גלם |
|---------------------|-------------------------|
| 18.182              | א. 14.986               |
| 19.987              | ב. 15.975               |
| 20.051              | ג. 14.986               |
| 17.450              | ד. 15.975               |
| 19.987              | ה. 16.565               |

מהי עלות מלאי הסגירה בתהליך ליום 31.07.2010?

- א. 74,925 ₪
- ב. 78,111 ₪
- ג. 80,160 ₪
- ד. 84,270 ₪
- ה. 91,040 ₪

מהי עלות היחידות שהושלמו בחודש יולי 2010?

- א. 154,558 ₪
- ב. 161,111 ₪
- ג. 172,690 ₪
- ד. 182,678 ₪
- ה. 187,400 ₪

- 8) חברת "חוש-מוש" הינה חברה המתמחה בייצור גללי חיות למטרות חקלאות. החברה עובדת בשיטת תמחיר תהליך. חומרי הגלם מוכנסים עם תחילת תהליך הייצור. עלויות המרה מצטברות באופן רציף ואחיד על פני תהליך הייצור. החברה עושה שימוש בשיטת ממוצע משוקלל לצורך חישוב עלויות המלאי. להלן נתונים על ייצור בחודש דצמבר:

| מספר יחידות   | אחוז השלמה של המרה |                            |
|---------------|--------------------|----------------------------|
| 10,000 יחידות | 20%                | מוצרים בתהליך, מלאי פתיחה  |
| 6,000 יחידות  | 80%                | מוצרים בתהליך, מלאי סגירה  |
| 35,000 יחידות |                    | הוכנסו לייצור בחודש דצמבר  |
| 37,500 יחידות |                    | הושלמו בחודש דצמבר והועברו |

להלן נתונים על עלויות :

| עלויות                              | סכום ב-₪ |
|-------------------------------------|----------|
| עלות המרה במלאי פתיחה               | 20,000   |
| עלות חומרים במלאי פתיחה             | 205,000  |
| עלות חומרים שנצרכו בחודש דצמבר 2009 | 875,000  |
| עלות המרה בחודש דצמבר 2009          | 410,500  |

בתהליך הייצור נערכת בקרת איכות לאחר 50% מתהליך ההמרה. כל היחידות המתגלות כפגומות נחשבות לאובדן נורמאלי.

כמה יחידות שוות ערך יש לחברה במחלקת המרה נכון לסוף חודש דצמבר 2009?

- א. 41,000 יחידות
- ב. 42,100 יחידות
- ג. 43,050 יחידות
- ד. 45,060 יחידות
- ה. 48,000 יחידות

מהו ערך מלאי הסגירה של המלאי בתהליך לסוף חודש דצמבר 2009, לאחר הקצאת עלות המוצרים הפגומים (עגל תשובתך)?

- א. 192,000 ₪
- ב. 198,000 ₪
- ג. 211,000 ₪
- ד. 265,000 ₪
- ה. 291,000 ₪

9) לאחרונה התנהל דיון מרתק בכיתתך בנושא תמחיר תהליך.

בין היתר, נאמרו ההיגדים הבאים :

- I. כאשר אין מלאי פתיחה של מוצרים בתהליך, אין כל הבדל בעלות ליח' שוות ערך המחושבת לפי שיטת הממוצע המשוקלל לעלות ליח' שוות ערך המחושבת לפי שיטת FIFO.
- II. העלות ליחידה שוות ערך המחושבת לפי שיטת הממוצע המשוקלל תהיה תמיד נמוכה יותר מהעלות ליחידה שוות ערך המחושבת לפי שיטת FIFO.
- III. כאשר שיטת יחוס העלויות ליחידות שוות ערך היא שיטת FIFO, אין חשיבות לשאלה האם מלאי הפתיחה עבר בתקופה הקודמת את נקודת הביקורת.

בחר את התשובה הנכונה :

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

- 10** יישום מערכת תמחיר תהליך אינו משתלם לכל חברה.  
באשר לחברות אשר משתלם להן להפעיל מערכת של תמחיר תהליך :  
בחירה בשיטת ניהול מערכת תמחיר תהליך FIFO מתאים במיוחד כאשר :
- א. החברה מנהלת את תנועת המלאי שלה בשיטת FIFO.
  - ב. החברה מעוניינת במידע תמחירי שוטף.
  - ג. החברה עוסקת בייצור מוצרים גדולים וייחודיים.
  - ד. קיימות תנודות גדולות יחסית במחירי תשומות מתקופה לתקופה.
  - ה. כל התשובות נכונות.

- 11** להלן שלושה היגדים המתייחסים לאובדנים בתהליך הייצור :
- I. עלות אובדן נורמאלי הינה עלות תקופתית.
  - II. עלות אובדן נורמאלי מועמסת בחלקה למלאי סגירה בתהליך, אם הוא עבר בתקופה הנוכחית את נקודת הביקורת.
  - III. בתהליך ייצור בו מתגלה רק אובדן נורמאלי, הרווח הגולמי של החברה יהיה זהה לרווח הגולמי המתקבל בתהליך ייצור ללא אובדנים כלל.
- איזה/אילו מן ההיגדים הנ"ל נכון/נכונים?
- א. רק היגד I.
  - ב. רק היגד II.
  - ג. היגדים II ו-III.
  - ד. כל ההיגדים נכונים.
  - ה. כל ההיגדים שגויים.

- 12** דני הינו בעלים של חברות שונות. לאחרונה, דני קיבל הצעה לרכוש מערכת של תמחיר תהליך לעסקיו.  
בחר את העסק שבו הכי סביר להניח כי נחוצה מערכת של תמחיר תהליך :
- א. חנות מכולת.
  - ב. משרד עורכי דין.
  - ג. בית חרושת למוצרים כימיים.
  - ד. סוכנות רכב.
  - ה. לכל סוג עסק תתאים מערכת של תמחיר תהליך.

**13) חברת "המניפה" מייצרת מניפות למנגלים. ייצור מניפות כרוך באובדנים: יחידות שמתברר כי בפועל לא ניתן לעשות בהם שימוש, מסיבות שונות. בתהליך ייצור שבו האובדן מתגלה רק בסוף תהליך הייצור, למה צריכה להיות מיוחסת עלות האובדן הנורמאלי?**

- א. לעלות המוצרים הגמורים שנמכרו או/ו לעלות מלאי המוצרים הגמורים.
- ב. לעלות המוצרים הגמורים שנמכרו בלבד.
- ג. לעלות המוצרים הגמורים שנמכרו ולעלות המלאי בתהליך.
- ד. לעלות המוצרים הגמורים שנמכרו, לעלות מלאי המוצרים הגמורים ולעלות המלאי בתהליך.
- ה. לעלות מלאי המוצרים הגמורים ולעלות המלאי בתהליך.

**14) חברת "ספאס" הינה חברה המייצרת מוצרים למחשב בשתי מחלקות. החברה עובדת בשיטת FIFO בשתי המחלקות. להלן נתונים אודות הייצור והעלויות כפי שנרשמו בחברה בשנת 2010:**

**מלאי חומרי גלם – מנוהל בשיטת FIFO:**

מלאי חומרי גלם ליום 31.12.2009 מורכב מ-500 ק"ג חומר גלם בעלות כוללת של € 15,850 (יורו). במהלך שנת 2010 רכשה החברה 20,000 ק"ג חומר גלם בעלות של € 518,000. במהלך שנת 2010 נמשכו לייצור 19,000 ק"ג חומר גלם. כל חומרי הגלם מוכנסים לתהליך הייצור מיד עם תחילתו.

**עבודה ישירה**

במהלך שנת 2010 הושקעו בתהליך הייצור 80,000 שעות עבודה בעלות כוללת של € 1,525,000.

**עלויות עקיפות**

העלויות העקיפות מועמסות על בסיס עלות העבודה הישירה ומועמסות בשיעור של 120%. בשנת 2010 לא הייתה כל סטייה בין העלויות שהועמסו והעלויות בפועל.

**תוצרת בעיבוד – מלאי פתיחה**

לחברה מלאי פתיחה המורכב מ-12,500 יחידות, 60% המרה. עלויות מלאי פתיחה: עלות חומר גלם הינה € 260,000 ועלות המרה € 836,000.

**יחידות שהחל ייצורן בשנת 2010**

החברה החלה בייצור 15,000 יחידות בשנת 2010.

**יחידות שהושלמו:**

בשנת 2010 החברה השלימה והעבירה למחסן תוצרת גמורה 16,000 יחידות.

**מלאי סגירה:**

לחברה 10,000 יחידות במלאי סגירה בעלת 75% המרה.

ביקורת

החברה מבצעת ביקורת איכות לאחר 50% מתהליך ההמרה. לפי מדיניות החברה האובדן הנורמלי הינו עד 6% מכמות היחידות שעברו בהצלחה את ביקורת האיכות. ליום 31.12.2009 אין לחברה כל מלאי של תוצרת גמורה.

כמה יחידות שוות ערך חומר גלם יש לחברה ליום 31.12.2010?

- א. 12,000 יחידות
- ב. 15,000 יחידות
- ג. 21,000 יחידות
- ד. 23,000 יחידות
- ה. 27,500 יחידות

מהי העלות ליחידה שוות ערך של חומרי גלם בשנת 2010 (ב-€)?

- א. 31
- ב. 33
- ג. 38
- ד. 43
- ה. 47

מהי עלות האובדן הלא נורמאלי בשנת 2010 (ב-€)?

- א. 84,100.1
- ב. 88,505.2
- ג. 91,841.3
- ד. 92,908.5
- ה. 94,105.1

מהי עלות היחידות שהושלמו בשנת 2010 (ב-€)?

- א. 2,555,982
- ב. 2,947,576
- ג. 3,011,208
- ד. 3,404,250
- ה. 3,611,020

15 חברת המחשבון הפיננסי מייצרת מחשבוני. הכנת מחשבון מתבצעת בתהליך. בשלב הראשון החברה יוצקת חומר גלם, ובשלב השני מתבצעת הסבה של חומר גלם למחשבון שכולנו מכירים (ואוהבים). החברה עושה שימוש בשיטת ממוצע משוקלל לייחוס עלויות בייצור.

נתונים לגבי הליך הייצור בחודש ינואר:

- חומר הגלם מוכנס בתחילת התהליך.
- עלות חומר הגלם במלאי הפתיחה בתהליך היה 12,000 ₪.
- עלות ההמרה במלאי הפתיחה (בו שיעור ההמרה הוא 50%) היה 4,000 ₪.
- העלויות העקיפות במחלקה זו מועמסות בשיעור של 50% מעלות העבודה הישירה.
- מלאי סגירה בתהליך היה מושלם ב-40% מבחינת המרה.
- החברה מתייחסת ל-25% מהאובדנים כאל אובדנים נורמאליים. החברה מגלה אובדנים בסוף תהליך ההמרה בלבד

להלן מידע נוסף:

|        |                                          |
|--------|------------------------------------------|
| 20,000 | מספר יחידות במלאי פתיחה בתהליך           |
| 40,000 | מספר יחידות שהותחלו בתקופה               |
| 50,000 | מספר יחידות שהושלמו והועברו החוצה בתקופה |
| 8,000  | מספר יחידות במלאי סגירה בתהליך           |
| 44,000 | עלות חומר גלם בתקופה (ב-₪)               |
| 16,000 | עלות עבודה ישירה בתקופה (ב-₪)            |
| ?      | עלויות עקיפות בתקופה (ב-₪)               |

מהי העלות חומר גלם ליחידה שוות ערך בחברה?

- א. 0.933 ₪
- ב. 0.991 ₪
- ג. 1.141 ₪
- ד. 1.245 ₪
- ה. 1.456 ₪

מהי עלות האובדן הנורמאלי בחודש ינואר?

- א. 690 ₪
- ב. 720 ₪
- ג. 790 ₪
- ד. 815 ₪
- ה. 835 ₪

מהי עלות היחידות שהושלמו בחודש ינואר?

- א. 69,550 ₪
- ב. 70,050 ₪
- ג. 71,111 ₪
- ד. 72,621 ₪
- ה. 76,554 ₪

מהי השפעת האובדן הלא נורמאלי על דוחותיה הכספיים של החברה?

- א. אובדן לא נורמאלי מיוחס ליחידות במלאי הסגירה בלבד, ועל כן אינו משפיע על דו"ח רווח והפסד עד למועד מכירת יחידות מלאי הסגירה.
- ב. אובדן לא נורמאלי מיוחס הן ליחידות במלאי הסגירה והן ליחידות שהושלמו בתקופה.
- ג. אובדן לא נורמאלי אינו משפיע על דו"ח רווח והפסד שכן הוא מיוחס למאזן בלבד.
- ד. אובדן לא נורמאלי מוכר כהוצאה מיידית בדו"ח רווח והפסד.
- ה. כל ההיגדים שגויים.