

אוניברסיטת תל-אביב
הפקולטה לניהול
בית הספר למוסמכים במינהל עסקים
החוג לחשבונאות

חשבונאות ניהולית

מרצים: פרופ' עמיהוד דותן, רו"ח ניר קופמן
מתרגלים: אמילי צרור, רו"ח שחר פלנר

סמסטר ב' תשע"א

מועד ב'

מועד הבחינה: יום שלישי 6.9.2011, שעה 09:00

משך הבחינה: שלוש שעות.

מספר עמודים: 5 עמודים

חומר עזר: מחשבון כיס בלבד.

גיליון השאלות מכיל את כל שאלות המבחן. אין אפשרות בחירה בין השאלות.

שאלות 1+2 במחברת 1

שאלות 3+4 במחברת 2

P-56

בהצלחה !!

הוראות חשובות לצורך סריקת מחברת הבחינה:

- נא להימנע מכתובה בעט ירוק או בעפרון.
- נא לא לכתוב בתחום השוליים.

בתום הבחינה על התלמיד להקפיד ולמסור למשגיחה באופן אישי את גיליון ומחברות הבחינה, ולהמתין עד אשר תסמן המשגיחה את המסירה.

כל הזכויות שמורות © מבלי לפגוע באמור לעיל, אין להעתיק, לצלם, להקליט, לשדר, לאחסן במאגר מידע, בכל דרך שהיא, בין מכנית ובין אלקטרונית או בכל דרך אחרת כל חלק שהוא מטופס הבחינה.

שאלה מספר 1: (30%)

חברת עידן בע"מ (להלן: "החברה") מייצרת ומוכרת חטיפי בריאות. החברה הוקמה ביום 1.1.2010. להלן נתונים לגבי תהליך הייצור של החברה:

1. החברה מבצעת הזמנה של חומרי גלם מדי 20 בכל חודש, חומרי הגלם מסופקים לה ביום האחרון של אותו חודש. אשראי הספקים אותו מקבלת החברה הינו שוטף + 45 (כלומר, 45 יום מתום החודש בו נקנו חומרי הגלם).

2. מדיניות החברה היא להזמין כמות חו"ג אשר תספיק לה לתהליך הייצור של החודש העוקב.

3. תהליך הייצור של חטיף בריאות נמשך 3 ימים, כאשר המוצר נמכר ביום העוקב לסיום ייצורו.

4. להלן תחזית צריכת חומרי הגלם של החברה למחצית הראשונה של שנת 2011 (חומרי הגלם נרכשים ב-20 לחודש הקודם כאמור בסעיף 1 לעיל):

ינואר	3,000 ק"ג	אפריל	3,300 ק"ג
פברואר	2,490 ק"ג	מאי	3,150 ק"ג
מרץ	2,700 ק"ג	יוני	2,550 ק"ג

5. לייצור חטיף בריאות אחד נדרש 1 ק"ג חומרי גלם.

6. עלות חומרי הגלם בחודשים ינואר-מרץ הינה 2 ש"ח לק"ג. בחודש אפריל, בשל עליית מדד המחירים לצרכן, התייקרו חומרי הגלם בשיעור של 5%.

7. ייצור ומכירת חטיפי הבריאות מתפלגת באופן אחיד על פני החודש.

8. מחיר המכירה הינו 10 ש"ח לכל חטיף בריאות שהחברה מוכרת. מחצית מלקוחות החברה משלמים במזומן והיתר משלמים באמצעות כרטיסי אשראי. התשלום מחברות האשראי מתקבל ב-5 לכל חודש עוקב.

9. במועד הקמת החברה, רכשה החברה מכונה לייצור חטיפי בריאות בעלות כוללת של 96,000 ש"ח. החברה משלמת עבור המכונה ב-24 תשלומים שווים. אורך החיים השימושי של המכונה ממועד רכישתה הינו 10 שנים. בנוסף, לחברה הוצאות תחזוקה שוטפות עבור המכונה אשר משולמות עם התהוותן בשיעור של 2% ממחזור המכירות של החברה באותו חודש.

10. סך ההוצאות הקבועות החודשיות של החברה (לרבות פחת בגין המכונה המוזכרת בסעיף 9 לעיל), הן 4,500 ש"ח. ההוצאות הקבועות משולמות מדי חודש במזומן.

11. ביום 1.5.2011, בשל היקלעות החברה לקשיים בתזרימי המזומנים בעקבות עליית מחיר חומרי הגלם, נאלצה החברה ללוות 50,000 ש"ח מהבנק לתקופה של שנה. ההלוואה נושאת ריבית שנתית בשיעור של 3.66% אשר משולמת מדי 1 כל חודש, החל מיום 1.6.2011.

12. הוצאות השכר של החברה הינן כדלקמן*:

שכר עבודה עובדי ייצור – 2 ש"ח לכל ק"ג חטיפי בריאות שמיוצר.

שכר עבודה הנהלה – 14,000 ש"ח מדי חודש

* הוצאות השכר משולמות מדי 10 בחודש העוקב.

13. יתרת המזומנים של החברה ליום 31.3.2011 הינה 5,000 ש"ח.

נדרש:

להכין תקציב מזומנים לחודשים אפריל, מאי ויוני 2011 (כל חודש בנפרד).
הנח כי בכל חודש 30 ימים.

שאלה מספר 2: (25%)

חברת דורלי בע"מ (להלן: "החברה") עוסקת בייצור דלתות יוקרתיות.

לחברה 2 סוגי דלתות אותן היא מייצרת:

דלתות כניסה לבתים פרטיים ודלתות כניסה לחדרים הפנימיים של הבית.

להלן פירוט עלויות הייצור הישירות בחודש ינואר 2011:

<u>דלתות כניסה לבתים פרטיים</u>	<u>דלתות כניסה לחדרים פנימיים</u>
שכר עבודה ישיר (ליחידה)	2,000
1,000	
חומרי גלם (ליחידה)	3,000
1,500	

להלן פירוט תהליך ייצור הדלתות:

בשלב הראשון, צוות המכירה של החברה בוחר עם הרוכשים הפוטנציאליים את הדלתות הרצויות, לרבות סוג הדלת, צבעה והידית המתאימה.

בשלב השני, ההזמנה עוברת אל מנהל מחלקת הייצור על מנת להכין סקיצה מתאימה עבור הדלת המבוקשת.

בשלב השלישי, מוכנסים חומרי הגלם למכונת היציקה על מנת לייצר את גודל הדלת הרצויה. ככל שהדלת גדולה יותר, כך משך זמן היציקה ארוך יותר.

בשלב הרביעי, עוברת הדלת תהליך של צביעה באמצעות לקה אשר מבוצע באופן ידני על ידי עובדי מחלקת הייצור.

בשלב החמישי, הדלת נארזת ונשלחת לבית הלקוח.

החברה לא שומרת מלאי (כל דלת שמסתיים ייצורה, נשלחת באופן מיידי ללקוח אשר הזמין אותה).

להלן נתונים לגבי הדלתות המיוצרות על ידי החברה לחודש ינואר 2011:

<u>דלתות כניסה לחדרים פנימיים</u>	<u>דלתות כניסה לבתים פרטיים</u>	
1	3.5	שעות עבודה לדלת - צוות מכירה
400	100	כמות דלתות מיוצרות בחודש
1	2	שעות דרושות להכנת סקיצה לדלת
2.5	4	מ"ר לדלת

העלויות העקיפות של החברה לחודש ינואר 2011 כולל את העלויות הבאות:

עלות חודשית בש"ח

49,000	פחת מכונת יציקה
81,000	שכר עבודה – אנשי מכירות
30,000	שכר עבודה – מנהל מחלקת הייצור
50,000	עלות עקיפה בגין אריזה ומשלוח
210,000	

* לחברה אין עלויות נוספות למעט העלויות הישירות והעקיפות כמפורט לעיל.

במערכת התמחיר הנוכחית, העלויות העקיפות מועמסות על בסיס מ"ר לדלת.
במטרה להעמיס את העלויות העקיפות בצורה טובה יותר, הוצע לחברה להעמיס את העלויות העקיפות בשיטת תמחיר מבוסס פעילות.

מחיר המכירה של דלת כניסה לבית פרטי הינה 8,000 ש"ח ואילו דלת כניסה לחדרים פנימיים הינה 3,500 ש"ח.

נדרש:

1. חשבי את העלות ליחידה לכל אחד משני סוגי המוצרים שהחברה מייצרת בחודש ינואר 2011 בשיטת התמחיר המסורתית. (8%)
2. חשבי את העלות ליחידה לכל אחד משני סוגי המוצרים בחודש ינואר 2011 בשיטת תמחיר מבוסס פעילויות. (10%)
3. חשבי מהו הרווח התפעולי של החברה לחודש ינואר 2011. (7%)

שאלה מספר 3: (25%)

1. לחברת יובל בע"מ (להלן: "החברה") שלוש מחלקות ייצור ושלוש מחלקות שירות.
2. בסיס ההעמסה שנקבע על ידי החברה להעמסת העלויות העקיפות במחלקות הייצור הינו שעות מכונה.

3. להלן נתוני העלויות הישירות של מחלקות הייצור השונות כפי שנרשמו בשנת 2010:

	מחלקת ייצור 1	מחלקת ייצור 2	מחלקת ייצור 3
חומרים ישירים	31,000	42,000	35,000
עבודה ישירה	75,000	55,000	50,000
שעות מכונה	5,000	4,500	5,500

4. להלן העלויות העקיפות אשר התהוו לחברה בשנת 2010, ואופן חלוקת צריכתן:

מחלקת ש"ח	מחלקת ייצור 1	מחלקת ייצור 2	מחלקת ייצור 3	מחלקת שירות א'	מחלקת שירות ב'	מחלקת שירות ג'
מחלקת שירות א'	40%	20%	20%	-	10%	10%
מחלקת שירות ב'	20%	35%	30%	-	-	15%
מחלקת שירות ג'	10%	10%	55%	17%	8%	-

5. בנוסף לעלויות המוזכרות בסעיפים 3 ו-4 לעיל, לחברה התהוו עלויות עקיפות נוספות בסכום כולל של 54,000 ש"ח.

נדרש:

1. בהנחה כי החברה מקצה את עלויות מחלקות השירות בשיטה הישירה, מהן סך העלויות בכל אחת ממחלקות הייצור בשנת 2010? (10%)
2. בהנחה כי החברה מקצה את עלויות מחלקות השירות בשיטה החד-כיוונית, מהן סך העלויות בכל אחת ממחלקות הייצור בשנת 2010? (10%)
3. הראה כיצד לחשב (אין צורך לבצע את החישוב עצמו) את הקצאת עלויות מחלקות השירות בשיטת ההקצאה ההדדית. הצג את המשוואות הנדרשות לחישוב והסבר אותן. (5%)

שאלה מספר 4: (20%)

ענה/י בקצרה על השאלות הבאות. לכל השאלות משקל שווה.

1. עלויות קבועות אף פעם אינן רלוונטיות לקבלת החלטות. נכון/לא נכון. נמק/י.
2. טענה: "ככל שהתרומה השולית ליחידה גבוהה יותר, כך נקודת האיזון תתקיים עבור כמות קטנה יותר של יחידות נמכרות". נכון/לא נכון. נמק/י.
3. בחברת יעקב בע"מ היקף ייצור נורמלי עומד על 10,000 יחידות ותקציב העלויות העקיפות הקבועות עומד על 20,000 ש"ח. בפועל, היה היקף הייצור 12,000 יחידות והעלויות העקיפות הקבועות הסתכמו ל-22,000 ש"ח. לפיכך, ניתן לקבוע כי סטיית ההיקף (נפח) וסטיית התקציב (יעילות) היו סטיות לטובה. נכון/לא נכון. נמק/י.
4. כאשר הרווח מחושב על בסיס תמחיר ספיגה לא ניתן לחשב את נקודת האיזון. נכון/לא נכון. נמק/י.

חשבונית (החל) אתר סא"ר
פנין

שאלה מספר 1 (תקציב מזומנים): (30%)

<u>הסבר</u>	<u>אפריל</u>	<u>מאי</u>	<u>יוני</u>
יתרת פתיחה מזומנים	5,000	1,447	47,939
<u>הכנסות:</u>			
מכירות	(1) 29,595	32,025	28,875
הלוואה	-	50,000	-
	<u>29,959</u>	<u>82,025</u>	<u>28,875</u>
<u>הוצאות:</u>			
ספקים	(2) 5,400	6,600	6,615
רכישת מכונה	(3) 4,000	4,000	4,000
תחזוקת מכונה	(4) 648	633	522
הוצאות קבועות	(5) 3,700	3,700	3,700
ריבית בגין הלוואה	(6) -	-	150
שכר עבודה - עובדי ייצור	(7) 5,400	6,600	6,300
שכר עבודה - הנהלה	(8) 14,000	14,000	14,000
	<u>(33,148)</u>	<u>(35,533)</u>	<u>(35,287)</u>
יתרת סגירה מזומנים	<u>1,447</u>	<u>47,939</u>	<u>41,527</u>

(1) מכירות:

יחידות אשר ייצורן החל בחודש:

ינואר:	$3,000 / 30 = 100$	אפריל:	$3,300 / 30 = 110$
פברואר:	$2,490 / 30 = 83$	מאי:	$3,150 / 30 = 105$
מרץ:	$2,700 / 30 = 90$	יוני:	$2,550 / 30 = 85$

מכירות מדי חודש: (כל חודש נמכרות היחידות שייצורן החל ב-27 ימי החודש הראשונים + 3 ימי החודש הקודם):

מכירות מרץ:	$10 = 26,790$	$27 + 90 + 83$
מכירות אפריל:	$10 = 32,400$	$27 + 110 + 90$
מכירות מאי:	$10 = 31,650$	$27 + 105 + 110$
מכירות יוני:	$10 = 26,100$	$27 + 85 + 105$

מכירות במזומן:

חודש אפריל:	$0.5 = 29,959$	$0.5 + 32,400$	26,790
חודש מאי:	$0.5 = 32,025$	$0.5 + 31,650$	32,400
חודש אפריל:	$0.5 = 28,875$	$0.5 + 26,100$	31,650

(2) ספקים:

חודש אפריל (משולמים חומרי הגלם שנצרכו בחודש מרץ):	$2 = 5,400$	2,700
חודש מאי:	$2 = 6,600$	3,300
חודש יוני (לרבות ההתייקרות מחודש אפריל):	$1.05 = 6,615$	3,150

(3) מכונת ייצור:

בגין הרכישה (תשלום מדי חודש): $96,000 / 24 = 4,000$

בגין הוצאות תחזוקה שוטפות:

חודש אפריל: $32,400 \quad 2\% = 648$

חודש מאי: $31,650 \quad 2\% = 633$

חודש יוני: $26,100 \quad 2\% = 522$

(4) הוצאות קבועות:

סך ההוצאות הקבועות: 4,500

בניכוי פחת מכונת ייצור: (800)

הוצאות קבועות במזומן: 3,700

(5) הלוואה:

הוצאות ריבית (חודש יוני בלבד): $50,000 (1.0366^{(1/12)} - 1) = 150$

(6) שכר עבודה – עובדי ייצור:

חודש אפריל: $2,700 \quad 2 = 5,400$

חודש מאי: $3,300 \quad 2 = 6,600$

חודש יוני: $3,150 \quad 2 = 6,300$

שאלה מספר 2 (תמחיר ABC): (25%)

סעיף 1 – שיטת התמחיר המסורתית:

$$4 \quad 100 + 2.5 \quad 400 = 1,400 \quad \text{כמות מחולל העלות – מ"ר לדלת:}$$

$$210,000 / 1,400 = 150 \quad \text{תעריף העמסה:}$$

חישוב העלות הכוללת ליחידה בהתאם לשיטת התמחיר המסורתית:

דלתות כניסה	דלתות כניסה	
לחדרים פנימיים	לבתיים פרטיים	
2,500	5,000	עלויות ישירות
$150 \quad 2.5 = 375$	$150 \quad 4 = 600$	עלויות עקיפות
<u>2,875</u>	<u>5,600</u>	סה"כ עלות ליחידה

סעיף 2 – שיטת תמחיר ABC:

חישוב תעריפי ההעמסה:

תעריף העמסה	כמות מחולל העלות	העלות (ש"ח)	מחולל העלות	עלות עקיפה
35	1,400	49,000	מ"ר לדלת	פחת מכונת יציקה
108	750	81,000	שעות עבודה – צוות מכירה	שכר עבודה – אנשי מכירות
50	600	30,000	שעות עבודה הדרושות לחכנת סקיצה לדלת	שכר עבודה – מנהל מחלקת ייצור
100	500	50,000	כמות דלתות	עלות עקיפה בגין אריזה ומשלוח

חישוב העמסת העלויות העקיפות:

דלתות כניסה לחדרים פנימיים (ש"ח)	דלתות כניסה לבתיים פרטיים (ש"ח)	
$35 \quad 2.5 = 87.5$	$35 \quad 4 = 140$	פחת מכונת יציקה
$108 \quad 1 = 108$	$108 \quad 3.5 = 378$	שכר עבודה – אנשי מכירות
$50 \quad 1 = 50$	$50 \quad 2 = 100$	שכר עבודה – מנהל מחלקת ייצור
100	100	עלות עקיפה בגין אריזה ומשלוח
<u>345.5</u>	<u>718</u>	סה"כ עלויות עקיפות לדלת
2,500	5,000	עלויות ישירות
<u>2,845.5</u>	<u>5,718</u>	סה"כ עלות ליחידה

סעיף 3 – חישוב הרווח התפעולי של החברה:

ש"ח	
$100 \quad 8,000 + 400 \quad 3,500 = 2,200,000$	הכנסות
$100 \quad 5,000 + 400 \quad 2,500 = (1,500,000)$	עלויות ישירות
(210,000)	עלויות עקיפות
<u>490,000</u>	רווח תפעולי

שאלה מספר 3 (מחלקות שירות): (25%)

1. העמסת העלויות על מחלקות הייצור השונות בהתאם לשיטה הישירה:

מחלקת ייצור 3	מחלקת ייצור 2	מחלקת ייצור 1	
35,000	42,000	31,000	חומרים ישירים
50,000	55,000	75,000	עבודה ישירה
54K $5.5/15 = 19,800$	54K $4.5/15 = 16,200$	54K $5/15 = 18,000$	עקיפות אחרות
<u>104,800</u>	<u>113,200</u>	<u>124,000</u>	סיכום ביניים
25K $20/80 = 6,250$	25K $20/80 = 6,250$	25K $40/80 = 12,500$	מחלקת שירות א'
34K $30/85 = 12,000$	34K $35/85 = 14,000$	34K $20/85 = 8,000$	מחלקת שירות ב'
27K $55/75 = 19,800$	27K $10/75 = 3,600$	27K $10/75 = 3,600$	מחלקת שירות ג'
<u>142,850</u>	<u>137,050</u>	<u>148,100</u>	סה"כ

2. העמסת העלויות על מחלקות הייצור השונות בהתאם לשיטה החד-כיוונית:

בחינת סדר הקצאת מחלקות השירות על מחלקות הייצור:

25,000	20% = 5,000	מחלקת שירות א' מקצה על שאר מחלקות השירות:
34,000	15% = 5,100	מחלקת שירות ב' מקצה על שאר מחלקות השירות:
27,000	25% = 6,750	מחלקת שירות ג' מקצה על שאר מחלקות השירות:

לכן, נקצה קודם את מחלקת שירות ג', לאחר מכן את מחלקת שירות ב' ולבסוף את מחלקת שירות א', כדלקמן:

מחלקת שירות ג'	מחלקת שירות ב'	מחלקת שירות א'	מחלקת ייצור 3	מחלקת ייצור 2	מחלקת ייצור 1	
			35,000	42,000	31,000	חומרים ישירים
			50,000	55,000	75,000	עבודה ישירה
27,000	34,000	25,000	19,800	16,200	18,000	עלויות עקיפות
<u>27,000</u>	<u>34,000</u>	<u>25,000</u>	<u>104,800</u>	<u>113,200</u>	<u>124,000</u>	סיכום ביניים
(27,000)	2,160	4,590	14,850	2,700	2,700	הקצאת מחלקת שירות ג'
=	<u>36,160</u>	<u>29,590</u>	<u>119,650</u>	<u>115,900</u>	<u>126,700</u>	סיכום ביניים
-	(36,160)	-	12,762	14,890	8,508	הקצאת מחלקת שירות ב'
=	=	<u>29,590</u>	<u>132,412</u>	<u>130,790</u>	<u>135,208</u>	סיכום ביניים
-	-	(29,590)	7,397	7,398	14,795	הקצאת מחלקת שירות א'
=	=	=	<u>139,809</u>	<u>138,188</u>	<u>150,003</u>	סה"כ

3. הצגת המשוואות והסבר לגבי אופן הקצאת העלויות בשיטה האלגברית:

השיטה האלגברית מאפשרת ייחוס סימולטני של העלויות ההדדיות בין מחלקות השירות:

- S1 – עלות מחלקת שירות א' בתוספת החלק שמחלקה א' מקבלת בו זמנית ממחלקה ג'.
- S2 – עלות מחלקת שירות ב' בתוספת החלק שמחלקה ב' מקבלת בו זמנית ממחלקות א' ו-ג'.
- S3 – עלות מחלקת שירות ג' בתוספת החלק שמחלקה ג' מקבלת בו זמנית ממחלקות א' ו-ב'.

$$S1=25,000+0.17*S3$$

$$S2=34,000+0.1*S1+0.08S3$$

$$S3=27,000+0.1S1+0.15S2$$

שאלה מספר 4 (תיאורטית): (20%)

1. לא נכון. עלויות יכולות להיות קבועות אבל ברמה שונה באלטרנטיבות שונות. למשל, בהחלטת סגירה העלויות הקבועות הנמנעות הן רלוונטיות.
2. לא נכון. ככל שהתרומה השולית ליחידה גבוהה יותר, הדבר יצביע על כך שהרווח ליחידה "יכסה" מהר יותר את העלויות הקבועות. אך קיומה של נקודת האיזון תלוי גם בעלויות הקבועות הקיימות במפעל. ניתן לומר כי בהינתן עלויות קבועות, ככל שהתרומה השולית ליחידה גבוהה יותר, כך נקודת האיזון תתקיים עבור כמות קטנה יותר של יחידות נמכרות.
3. לא נכון.
תעריף העמסת קבועות תקני: $20,000/10,000=2$
סטיית תקציב: $(2,000) = 20,000 - 22,000$ סטיה לרעה.
סטיית היקף (נפח): $4,000 = 20,000 - (2*12,000)$ סטיה לטובה.
4. נכון. נקודת האיזון נקבעת במונחי מכירות. במודל הקלאסי של נקודת האיזון, הרווח מחושב על בסיס תמחיר תרומה והוא תלוי אך ורק בכמות היחידות הנמכרות **בתקופת** הדוח, לכן ניתן לחשב את נקודת האיזון. לעומת זאת, בתמחיר ספיגה הרווח תלוי בשני משתנים: כמות היחידות הנמכרות בתקופה, וכמות היחידות המיוצרות בתקופה. במצב זה לא ניתן לחשב נקודת איזון. למעשה יש אינסוף קומבינציות של מכירות וייצור אשר יביאו את הפירמה לאיזון.