

מערכות תפעול א'

לטכנאי תעשייה וניהול

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: ארבע שעות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה ארבעה פרקים:

פרק ראשון: יסודות במדיניות עסקית

פרק שני: ניהול השיווק

פרק שלישי: תכנון ושיפור תהליכים

פרק רביעי: חשבונאות פיננסית ומימון

עליך לענות על שאלה אחת מכל אחד מן הפרקים, ועל שאלה אחת נוספת, על-פי בחירתך. בסך-הכול עליך לענות על חמש שאלות. לכל שאלה – 20 נקודות, ובסך-הכול – 100 נקודות.

ג. חומר עזר מותר לשימוש: כל חומר עזר כתוב בכתב-יד או מודפס על נייר, מחשבון.

ד. הוראות מיוחדות:

1. כתוב בעט בלבד.

2. בתשובה על שאלת חישוב, עליך להציג את כל שלבי הפתרון באופן מפורט ולהסבירם בקצרה. קבלת מרב הנקודות מותנית במילוי דרישה זו.

בשאלון זה 7 עמודים.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר, אך מכוונות הן לנבחנות והן לנבחנים.

בהצלחה!

השאלות

בשאלון זה ארבעה פרקים. עליך לענות על שאלה אחת מכל אחד מן הפרקים, ועל שאלה אחת נוספת על-פי בחירתך. בסך-הכול עליך לענות על חמש שאלות (לכל שאלה – 20 נקודות).

פרק ראשון: יסודות במדיניות עסקית

שאלה 1

בין שתי רשתות גדולות למכירת ספרים – רשת "אותיות" ורשת "נקודות" – יש יריבות תחרותית. (8 נק') א. ציין ארבעה צעדי מתקפה שרשת "אותיות" יכולה לנקוט כנגד רשת "נקודות".

רשת "אותיות" נוקטת פעולה תחרותית פותחת (ראשונית) ("הנכנס ראשון") כדי להשיג יתרון תחרותי. (8 נק') ב. ציין שני יתרונות עיקריים ושני חסרונות עיקריים שיכולים לנבוע לרשת "אותיות" מהפעולה התחרותית הפותחת.

(4 נק') ג. כיצד יכולה רשת "נקודות" להגיב ביעילות לפעולה הפותחת שנוקטת רשת "אותיות"?

שאלה 2

בעלים של אחת החברות לייצור ושיווק של קפה הצהיר כי לפני כניסתו לענף הוא בחן שתי חלופות אסטרטגיות: אחת, שבמסגרתה נבחנה הסביבה הפנימית – מודל מבוסס משאבים, ואחת שבמסגרתה נבחנה הסביבה החיצונית – מודל הארגון התעשייתי. אחר כך הוא בחר באסטרטגיה המתאימה להשגת אחת המטרות העיקריות שלו, והיא ליצור ערך לבעלי העניין של החברה שלו.

(8 נק') א. הסבר מה ההבדל המהותי בין מודל מבוסס משאבים ובין מודל הארגון התעשייתי.

בעלי עניין הקשורים לפעילות של חברה הם פרטים וקבוצות שיכולים להשפיע על התוצאות האסטרטגיות של החברה ולהיות מושפעים מהן, ויש להם הזכות לדרוש מהחברה רמת ביצועים ואף לאכוף אותה.

(8 נק') ב. ציין שני סוגי קונפליקטים שיכולים להתעורר בין בעלי העניין בשוק הקפה.

(4 נק') ג. האם המתחרים של חברת הקפה הם בעלי עניין של החברה? נמק את תשובתך.

פרק שני: ניהול השיווק

שאלה 3

יקב "גפן" מייצר כמה סוגי יין ומשווק אותם לסניטונאים ולחנויות מתמחות. הנהלת היקב קיבלה החלטה לעבוד כמערכת שיווק **אנכית מאוגדת** – מערכת המשלבת שלבים רציפים של ייצור והפצה בבעלות אחת.

(6 נק') **א.** ציין **שתי** דרכים למימושה של מערכת שיווק אנכית מאוגדת.

(6 נק') **ב.** ציין **שני** יתרונות ו**שני** חסרונות של מערכת שיווק אנכית שהיא בבעלות אחת.

כעבור שנתיים ביקשה הנהלת היקב להגיע לפלחי שוק נוספים, ולצורך זה החליטה להתפתח לעבר מערכת שיווק **אופקית** ומערכת שיווק **רב־ערוצית**. החלטה זו עוררה קונפליקטים בחלק ממערכת ההפצה.

(8 נק') **ג.** 1. הבא דוגמה **אחת** לדרך התפתחות של יקב "גפן" למערכת שיווק אופקית, ודוגמה **אחת** לדרך התפתחותו למערכת שיווק רב־ערוצית.

2. ציין **שתי** סיבות אפשריות לקונפליקטים שיכולים להתעורר במערכת השיווק האופקית שפיתח יקב "גפן".

שאלה 4

חברת "גד" מייצרת תיק מטיילים מצליח מאוד בשם המותג "תיק טק", וממצבת אותו כ"תמורה הטובה ביותר לכסף".

(7 נק') **א.** 1. ציין איזו אסטרטגיית מיצוב נוקטת חברת "גד", והסבר מהי.

2. ציין **שני** גורמים שעל פיהם קובע הלקוח בתודעתו את מיצוב המותג.

לאחר שנת פעילות קיבלה חברת "גד" את הצעתה של רשת "מטרה", והחליטה למתג את התיק שהיא מייצרת בשם מותג פרטי של הרשת.

(8 נק') **ב.** ציין **שני** יתרונות ו**שני** חסרונות, מבחינת היצרנית "גד", למיתוג התיק בשם המותג הפרטי.

חברת "גד" החליטה להיכנס לתחום חדש של תכשירים למטיילים. החברה עדיין לא החליטה איזו אסטרטגיית מותג לנקוט בתחום זה.

(5 נק') **ג.** 1. לפניך שלוש אסטרטגיות מותג: **הרחבת קו; הרחבת מותג; מותג משותף**. איזו מבין שלוש אסטרטגיות אלה היית ממליץ לחברה לנקוט, ומדוע?

2. ציין חיסרון עיקרי **אחד** של האסטרטגיה שבחרת.

פרק שלישי: תכנון ושיפור תהליכים

שאלה 5

במפעל לייצור גביעי גלידה בוצע חקר רב-תצפיתי שנמשך 4 ימים (א-ד). החקר נעשה על עובד בפס הייצור של הגביעים, שיום העבודה שלו נמשך 8 שעות. במהלך החקר ייצר העובד 5,000 גביעי גלידה בקצב ממוצע של 90%. תוספות אירציפות הן בשיעור 12%.

להלן תצפיות הסקר לפי ימים:

יום	מספר תצפיות "עובד"	מספר תצפיות "לא עובד"
א	90	10
ב	85	15
ג	94	6
ד	87	13

(7 נק') א. חשב את הזמן המוקצב לייצור גביע גלידה אחד, ואת אחוז אי-התעסוקה של העובד.

(7 נק') ב. 1. חשב את מספר התצפיות הנדרש לרמת אמינות של 90% ולאי-דיוק יחסי של 5%.

2. אם נגדיל את אי-הדיוק היחסי ל-10%, האם מספר התצפיות הנדרש יגדל או יקטן? הסבר את תשובתך.

(6 נק') ג. שכר הבסיס הממוצע של עובד בפס הייצור הוא 50 ש"ח לשעה. העובדים בפס הייצור מקבלים שכר עידוד לפי **שיטת רואן 100**. חשב את אחוז הפרמיה ואת השכר לשעה, כולל פרמיה, של עובד בפס הייצור שיעילותו 120%.

שאלה 6

במפעל לייצור שבבי סיליקון מייצרים 30,000 שבבי סיליקון בשבוע.

במחלקת הייצור מועסקים 10 עובדים במשך 8 שעות עבודה ליום, 5 ימים בשבוע.

עלות שעת עבודה של עובד – 45 ש"ח

עלות הסיליקון לייצור – 5 ש"ח לשבב

מחיר המכירה – 7 ש"ח לשבב

(8 נק') א. חשב את **הפריזון השבועי** של מחלקת הייצור במפעל. הסבר את משמעות התוצאה שהתקבלה.

(7 נק') ב. הבא **שתי** דוגמאות לשילוב של עקרונות **ניהול רזה** בתהליך ניהול שרשרת אספקה במפעל לייצור שבבי סיליקון.

(5 נק') ג. תעשיית שבבי הסיליקון הישראלית נדרשת לעמוד באתגרים מורכבים בתחרות מול התעשייה העולמית. כיצד יישום **מעגל השיפור של דמינג** (מעגל PDCA) **יכול לסייע** בהגדלת פריזון הייצור בתעשיית שבבי הסיליקון הישראלית?

פרק רביעי: חשבונאות פיננסית ומימון

שאלה 7

להלן יתרות בש"ח מספרי החשבונות של מפעל לייצור מוצרי מתכת ליום 31.12.2019 :

שם החשבון	יתרה	הערות
הלוואה מהבנק ל-5 שנים	150,000	60,000 ש"ח מסכום ההלוואה נפרעו במהלך שנת 2019
הון	?	
הוצאות ביטוח מראש	3,500	
מלאי חומרי גלם 31.12.2019	90,000	
עלות מכונה	300,000	המכונה נקנתה ביום 1.1.2018 , והיא מופחתת בשיטת הקו הישר לאורך 10 שנים, ללא ערך גרט
ספקים	80,000	
מלאי תוצרת בתהליך 31.12.2019	70,000	
חח"ד בנק - משיכת יתר	35,500	
שיקים לביטחון	27,000	
מקדמות מלקוח	40,000	
מיסים לשלם	10,000	
עלות מבנה	1,680,000	
מלאי תוצרת גמורה 31.12.2019	135,000	
לקוחות	120,500	
פחת נצבר מבנה	380,000	
שיקים לפירעון	18,000	
ביטוח לאומי לשלם	15,000	
פחת נצבר מכונה	?	
עובדים לשלם	63,000	
שיקים לקבל	7,500	
מס הכנסה לשלם	14,600	
קופת מזומן	4,300	

4) (נק') א. חשב את הפחת השנתי על המכונה, ואת יתרת פחת נצבר מכונה שתוצג במאזן ליום 31.12.2019 .

13) (נק') ב. ערוך את מאזן החברה ליום 31.12.2019 על-פי כללי החשבונאות המקובלים, והצג את חישוב יתרת ההון במאזן.

3) (נק') ג. ביום 31.12.2019 שולמו לספק 10,000 ש"ח בשיק לפירעון מידי. אילו חשבונות ישתנו במאזן, וכיצד?

שאלה 8

משקיעה הקימה מפעל ממתקים בעלות כוללת של 450,000 ש"ח. היא עדיין לא החליטה על שוק היעד, כלומר אם המפעל ימכור את תוצרתו בשוק המקומי או בשוק הבין-לאומי. בניתוח הענף בארץ ובעולם ומתוך צפי המכירות ל-6 השנים הראשונות, עלו הנתונים הבאים (כל הסכומים בש"ח):

שוק היעד האפשרי	הכנסה בסוף כל אחת מ-3 השנים הראשונות	הכנסה בסוף השנה הרביעית	הכנסה בסוף השנה החמישית	הכנסה בסוף השנה השישית
מקומי	150,000	120,000	90,000	80,000
בין-לאומי	80,000	140,000	170,000	180,000

מחיר ההון – 6% לשנה.

(9 נק') א. 1. חשב את הערך הנוכחי הנקי (ענ"נ) של ההשקעה במפעל עבור כל אחת מאפשרויות שוק היעד – כאשר המפעל ישווק את תוצרתו בשוק המקומי, וכאשר ישווק אותה בשוק הבין-לאומי.

2. באיזה שוק היית ממליץ למפעל למכור את תוצרתו – בשוק המקומי או בשוק הבין-לאומי? נמק את תשובתך.

(8 נק') ב. חשב ומצא את שיעור התשואה הפנימי (ש"פ) של ההשקעה במפעל, כאשר המשקיעה בחרה למכור את תוצרת המפעל בשוק שהמלצת עליו בסעיף א'2. הסבר את משמעות התוצאה.

(3 נק') ג. המשקיעה מחזיקה בנכס ששווי כיום 500,000 ש"ח, והיא שוקלת אם למכור את הנכס בעוד 4 שנים. ידוע כי בתום 4 השנים היא תקבל תמורתו 800,000 ש"ח, וכי שיעור המדד הממוצע בכל אחת מ-4 השנים הוא 3% לשנה.

1. חשב את שיעור (%) הרווח הנקוב (הנומינלי) על הנכס.

2. חשב את שיעור (%) הרווח הריאלי על הנכס.

בהצלחה!