

## ניהול תעשייתי א'

לטכנאי תעשייה וניהול

### הוראות לנבחנים

א. משך הבחינה: ארבע שעות.

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

פרק ראשון: מיקרו-כלכלה

פרק שני: סטטיסטיקה א'

פרק שלישי: יסודות הניהול

פרק רביעי: יחסי עבודה

יש לענות על שאלה אחת מכל פרק, ועל שאלה אחת נוספת, על-פי בחירתכם.  
בסך-הכול יש לענות על חמש שאלות. לכל שאלה – 20 נקודות. סך-הכול – 100 נקודות.

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

ד. הוראות מיוחדות:

1. כתבו את כל התשובות בעט בלבד.

2. ענו על מספר השאלות הנדרש בשאלון. המעריך יקרא ויעריך את מספר התשובות הנדרש בלבד, לפי סדר כתיבתן במחברת, ולא יתייחס לתשובות נוספות.

3. בתשובה על שאלת חישוב, עליכם להציג את כל שלבי הפתרון באופן מפורט, ולהסביר בקצרה. קבלת מרב הנקודות מותנית במילוי דרישה זו.

כתבו במחברת הבחינה בלבד, בעמודים נפרדים, כל מה שברצונכם לכתוב כטייטה (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).  
כתבו "טייטה" בראש כל עמוד טייטה. כתיבת טייטות כלשהן על דפים שמחוץ למחברת הבחינה עלולה לגרום לפסילת הבחינה!

בשאלון זה 6 עמודים.

בהצלחה!

המשך מעבר לדף

## השאלות

בשאלון זה ארבעה פרקים. יש לענות על שאלה אחת מכל פרק, ועל שאלה אחת נוספת על-פי בחירתכם. בסך-הכול יש לענות על חמש שאלות (לכל שאלה – 20 נקודות).

### פרק ראשון: מיקרו-כלכלה

#### שאלה 1

לפניכם נתונים על התפוקה הכוללת של סריגים בכל אחד משני מפעלי סריגה, כפונקצייה של מספר העובדים המועסקים בכל מפעל.

| תפוקה                                          | מספר עובדים (L) |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                | 1               | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
| תפוקה <b>כוללת</b> במפעל א' (TP, במספר סריגים) | 110             | 175 | 210 | 230 | 240 | 245 |
| תפוקה <b>כוללת</b> במפעל ב' (TP, במספר סריגים) | 80              | 150 | 210 | 260 | 300 | 300 |

(8 נק') א. בהנחה שבעל המפעלים יכול להשיג **שמונה** עובדים בלבד:

1. מה תהיה ההקצאה היעילה ביותר של שמונת העובדים בין שני המפעלים, על-פי חוק התפוקה השולית הפוחתת?

2. מה תהיה התפוקה הכוללת (במספר סריגים) של שני המפעלים יחד, על-פי ההקצאה שקבעתם?

ב. (7 נק') מהו שכר העבודה (במונחי סריגים) שישולם לעובדים בכל אחד מהמפעלים א' ו-ב', על-פי ההקצאה שקבעתם בסעיף א'?

ג. (5 נק') מתכננים להקים במשק שני מפעלי סריגה נוספים. הסבירו כיצד הקמתם תשפיע על עקומת ההיצע המצרפי של ענף הסריגה, על כמות שיווי המשקל ועל מחיר שיווי המשקל של סריגים במשק. אפשר להסביר באמצעות סרטוט.

## שאלה 2

בשוק השוקולד שוררת תחרות משוכללת. לפניכם פונקציות הביקוש וההיצע של המוצר שוקולד.

$$P = 32 - 0.8 Q \quad (D): \text{פונקציית הביקוש}$$

$$P = 2 + 0.4 Q \quad (S): \text{פונקציית ההיצע}$$

P הוא מחיר השוקולד בש"ח לטון, ו-Q - כמות השוקולד בטונות.

**(8 נק')** **א.** סרטוט את עקומת הביקוש ואת עקומת ההיצע של שוקולד, וחשבו וסמנו בסרטוט את המחיר ואת הכמות של שוקולד בנקודת שיווי המשקל.

**(8 נק')** **ב.** לפניכם שני אירועים שאירעו בשוק השוקולד:

1. עלה מחיר הקקאו (חומר גלם לייצור שוקולד).

2. גדלו הכנסות הצרכנים.

הסבירו, והציגו בסרטוט, אם וכיצד ישפיע **כל אירוע בנפרד** על הנתונים שהצגתם בסעיף א':  
עקומת הביקוש, עקומת ההיצע, המחיר והכמות של שוקולד בנקודת שיווי המשקל.  
הניחו ששוקולד הוא מוצר נורמלי.

**(4 נק')** **ג.** סוכריות ושוקולד הם מוצרים תחליפיים. לאחרונה ירד מחיר הסוכריות. הסבירו, והציגו בסרטוט, אם וכיצד תשפיע ירידת מחיר הסוכריות על כל אחד מהנתונים **בהשוואה לסעיף א'**:  
עקומת הביקוש, עקומת ההיצע, המחיר והכמות של שוקולד בנקודת שיווי המשקל במשק.

## פרק שני: סטטיסטיקה א'

### שאלה 3

ציוני המבחן הפסיכומטרי של בוגרי בית ספר "השמש העולה" מתפלגים התפלגות נורמלית עם תוחלת 520 וסטיית תקן 80.

ציוני המבחן הפסיכומטרי של בוגרי בית ספר "ירח מלא" מתפלגים התפלגות נורמלית עם תוחלת 560 וסטיית תקן 100.

8 נק') א. חשבו את ההסתברות שהציון של אחד מבוגרי בית ספר "השמש העולה" יהיה גבוה יותר מתוחלת הציונים של בוגרי בית ספר "ירח מלא".

6 נק') ב. חשבו את ההסתברות שהציון של בוגר בית ספר "ירח מלא" יהיה גבוה בסטיית תקן אחת (שנמדדה בבית ספרו) מתוחלת הציונים של בוגרי בית ספר "השמש העולה".

6 נק') ג. איתי הוא בוגר בית ספר "השמש העולה", והציון שקיבל במבחן הפסיכומטרי הוא 520. אלונה היא בוגרת בית ספר "ירח מלא", והציון שקיבלה במבחן הפסיכומטרי הוא 540. חשבו את ציוני התקן של איתי ושל אלונה, וקבעו מי מהם קיבל ציון גבוה יותר באופן יחסי לבוגרי בית ספרו.

### שאלה 4

לפניכם נתונים על התפלגות השכר לשעה של עובדים בענף המלונאות באחת ממדינות העולם.

| שכר לשעה<br>(ביחידות מטבע) | שכיחות יחסית |
|----------------------------|--------------|
| 0-10                       | 0.3          |
| 10-30                      | 0.4          |
| 30-50                      | 0.1          |
| 50-70                      | 0.1          |
| 70-100                     | 0.1          |

שימו לב: רוחב הקבוצות **אינו** שווה.

8 נק') א. סרטטו היסטוגרם של התפלגות שכר העובדים לשעה, וציינו מהי צורת ההתפלגות של הנתונים.

8 נק') ב. מצאו את קבוצת השכר השכיחה של העובדים, וחשבו את החציון, את הממוצע ואת סטיית התקן של שכר העובדים לשעה.

4 נק') ג. חשבו את אחוז העובדים ששכרם לשעה גבוה מ־55 יחידות מטבע.

## פרק שלישי: יסודות הניהול

### שאלה 5

חברת "לומדת כנף" מפתחת טכנולוגיה של מציאות מדומה לשיפור הלמידה. החברה מאמינה שכינון מערכת של ערכים ועקרונות יסייע בעיצוב הבחירות, ההחלטות והפרקטיקות בחברה.

(6 נק') א. לפניכם שלושה מהיסודות שחייבים להתקיים באתיקה ארגונית. בחרו **שניים** מהם, והסבירו אותם בהקשר של חברת "לומדת כנף".

1. הגינות

2. יושר

3. שקיפות

(6 נק') ב. בעשור האחרון השקיעה חברת "לומדת כנף" משאבים ניכרים בפיתוח של קוד אתי. הציעו **שני** יסודות נוספים (מלבד אלה המוזכרים בסעיף א') שניתן לכלול בקוד האתי של החברה, והסבירו אותם.

(8 נק') ג. ציינו **שתי** פעולות הנדרשות מהמנהלים כדי להטמיע את הקוד האתי בחברה, כך שיישומו ישפיע על התרבות הארגונית ועל תהליך קבלת ההחלטות בחברה. הסבירו כל פעולה.

### שאלה 6

שמעון הוא הבעלים והמנכ"ל של חברת "אריאם" המבצעת פרויקטים בתחום הבנייה. שמעון מיישם את רוב תחומי הניהול בתהליך הניהולי: הוא מקפיד לקיים תיאום מלא בין הגורמים שבתוך החברה ומחוצה לה, ומשתמש בכלים שונים לבקרה ולפיקוח.

בימים אלה החברה עובדת על פרויקט "היקב" להקמת שכונת מגורים בפאתי העיר ראשון לציון. בשכונה ייבנו 12 בניינים בני 20 קומות כל אחד, מרכז קניות, מבני ציבור ומוסדות חינוך. הפרויקט תוכנן במשך כשנתיים, והושגו כל אישורי הבנייה הנדרשים מהרשויות ומוועדות הבנייה. משך הפרויקט, כולל התכנון, הוא כחמש שנים.

(6 נק') א. הסבירו מהו סוג התכנון המתאים לפרויקט "היקב" של חברת "אריאם".

(8 נק') ב. ציינו **שלוש** דרכים או מנגנונים שיאפשרו לשמעון לשמר ואף לשפר את תהליך ה**תיאום** בפרויקט, והסבירו כל דרך שציינתם.

(6 נק') ג. ציינו כלי **אחד** של בקרה תפעולית וכלי **אחד** של פיקוח המתאימים לשימוש בחברת "אריאם", והסבירו כיצד תשתמש החברה בפועל בכל כלי שציינתם.

## פרק רביעי: יחסי עבודה

### שאלה 7

חזי בן ה-16 התקבל לעבודה כמלצר באולם אירועים, שבבעלותו של מר כהן. חזי רואין על-ידי רב-המלצרים וחתם על חוזה עבודה. תחולת החוזה – מיום 1.6.2020. בחוזה העבודה פורטו בין השאר תנאי השכר והחופשות, על-פי חוקי העבודה במדינת ישראל.

כעבור שנה וחצי מהיום שהחל לעבוד, קיבל חזי מבעל האולם הודעה על הפסקת עבודה – הודעת פיטורין.

(4 נק') א. ציינו מיהו המעביד של חזי, והסבירו מדוע.

(8 נק') ב. באחד הסעיפים של חוזה העבודה צוין כי שעות העבודה של חזי הן בין 16:00 ל-24:00. האם סעיף זה תואם את חוקי העבודה הרלוונטיים לחזי? נמקו את התשובה.

(8 נק') ג. חזי פוטר מעבודתו. האם הוא זכאי לפיצויי פיטורין על-פי חוק? נמקו את התשובה.

### שאלה 8

חברת "אורות" הישראלית היא חברה בין-לאומית העוסקת בפיתוח וייצור של מכוניות אוטונומיות חדשניות. החברה חתמה על הסכם שותפות עם משקיע סיני עתיר נכסים. על-פי ההסכם:

– השותף הסיני ישקיע הון המהווה 40% משווי החברה.

– 30% מהעובדים העוסקים בפיתוח יעברו לגור ולעבוד במרכז הפעילות של השותף בסין.

– פעילות הייצור תועבר למיקור חוץ (outsourcing), ליצרנים שיזכו במכרז שיופץ בישראל ובסין.

(6 נק') א. ציינו שני שינויים גלובליים, והסבירו כיצד הם באים לידי ביטוי בפתיח לשאלה.

(6 נק') ב. ציינו שני יתרונות ושני חסרונות לחברת "אורות" בהוצאת הפעילות של ייצור המכוניות למיקור חוץ.

(8 נק') ג. 1. הציעו שתי אפשרויות שינוי שיעניקו גמישות בהעסקת עובדים: שינוי אחד מבחינת מקום העבודה, ושינוי אחד מבחינת זמן העבודה.

2. ציינו יתרון אחד של כל אפשרות שצינתם.

### בהצלחה!