

ניהול תעשייתי ב'

להנדסאי תעשייה וניהול

הוראות לנבחנים

א. משך הבחינה: ארבע שעות.

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

פרק ראשון: מקרור-כלכלה

פרק שני: סטטיסטיקה ב'

פרק שלישי: ניהול משאבי אנוש

פרק רביעי: הנדסת גורמי אנוש

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 טיוטות כלשהן על דפים שמחוץ למחברת הבחינה עלולה לגרום לפסילת הבחינה!

בשאלון זה 7 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: מקרו-כלכלה

שאלה 1

בדיון שהתקיים בישיבה משותפת למנכ"ל משרדי הממשלה, ציינו כלכלני משרד האוצר כי בשל נזקי מגפת הקורונה, הביקוש המצרפי (E) במשק גדול באופן ניכר מהתוצר של תעסוקה מלאה (Y_F). לדבריהם, "עקב הפער, נוצר במשק לחץ הדורש מהממשלה לנקוט פעולות מידיות".

- (8 נק') א. תארו, באמצעות סרטוט מתאים, את מצב המשק כפי שצינו הכלכלנים. בסרטוטכם הציגו את הביקוש המצרפי, את התוצר של תעסוקה מלאה ואת הפער השורר במשק.
- (6 נק') ב. הסבירו לאיזה סוג של פער התכוונו הכלכלנים, ומהן השלכותיו על מצב המשק.
- (6 נק') ג. 1. איזו מדיניות צריכה לנקוט הממשלה כדי לצמצם את הפער שנוצר במשק? הסבירו את התשובה.
2. ציינו שני צעדים הנדרשים במסגרת מדיניות זו.

שאלה 2

משק "העובדים" נתון בתעסוקה מלאה. במשק שורר פער אינפלציוני. היועץ הכלכלי לראש הממשלה הציע שהבנק המרכזי ינקוט מדיניות לטיפול בפער.

- (7 נק') א. איזו מדיניות יכול לנקוט הבנק המרכזי במשק "העובדים"? הסבירו את התשובה.
- (10 נק') ב. ציינו שתי פעולות שיכול לנקוט הבנק המרכזי במסגרת המדיניות שצינתם בסעיף א', כדי לצמצם את הפער האינפלציוני במשק. הסבירו כל פעולה.
- (3 נק') ג. ציינו תפקיד אחד שממלא הבנק המרכזי בפעילותו כלפי הבנקים המסחריים.

פרק שני: סטטיסטיקה ב'

שאלה 3

- בעיר "זמן אחר" ביקשו לבדוק מהו אחוז (פרופורציית) תושבי העיר המאחרים לעבודה בדרך כלל. לשם כך, נערך משאל בקרב מדגם של 250 גברים ו-200 נשים מתושבי העיר. מבין הנשאלים נמצאו 25 גברים ו-38 נשים המאחרים לעבודתם.
- (5 נק') א. בנו, על סמך המדגם, רווח בר-סמך לאחוז תושבי העיר "זמן אחר" המאחרים לעבודתם, ברמת ביטחון 95%.
- (10 נק') ב. הועלתה השערה כי שיעור הנשים תושבות העיר המאחרות לעבודה גבוה מ-15%. בדקו את ההשערה על סמך נתוני מדגם הנשים, ברמת מובהקות 0.05. בתשובתכם נסחו את ההשערה ואת ההנחות, חשבו את הערך הסטטיסטי, הציגו את אזור הקבלה/הדחייה והסיקו מסקנה.
- (5 נק') ג. מהי רמת המובהקות המינימלית (α מינימלית) שבה תקבלו את ההשערה כי שיעור הנשים המאחרות לעבודה גבוה מ-15%?

שאלה 4

- ידוע כי זמן ההמתנה לטכנאי שירות מתפלג התפלגות נורמלית עם תוחלת 10 שעות וסטיית תקן 1.5 שעות. על מנת לבדוק את הטענה שזמן ההמתנה התקצר, נדגמו 20 קריאות לטכנאי שירות, ונמצא כי זמן ההמתנה הממוצע הוא 9 שעות.
- (9 נק') א. בנו, על סמך המדגם, רווח בר-סמך לתוחלת זמן ההמתנה לטכנאי שירות, ברמת ביטחון 99%.
- (6 נק') ב. על-פי רווח בר-הסמך שבניתם בסעיף א', האם אפשר להסיק שזמן ההמתנה התקצר? הסבירו את התשובה.
- (5 נק') ג. במדגם של 20 קריאות לטכנאי שירות נמצא שזמן ההמתנה הממוצע הוא 9 שעות. החוקר חישב סטיית תקן **מדגמית** של 1.5 שעות.
1. בנו, על סמך המדגם, רווח בר-סמך לתוחלת זמן ההמתנה, ברמת ביטחון 99%.
2. הסבירו את ההבדל בין תשובתכם לסעיף ג'1 ובין תשובתכם לסעיף א'.

פרק שלישי: ניהול משאבי אנוש

שאלה 5

חברה למתן שירותי תקשורת סלולרית מעוניינת לגייס עובדים/ות מתאימים/ות לתפקיד מנהלי/ות שירות לקוחות. לשם כך, מנהל משאבי אנוש של החברה ביצע ניתוח עיסוקים (חקר תפקידים) ונעזר בהגדרת התפקיד כדי לקבוע במדויק את הכישורים הנדרשים מכל מועמד/ת.

(8 נק') א. על-פי ניתוח העיסוקים שביצע מנהל משאבי אנוש, ציינו **שלושה** כישורים הנדרשים למועמדים/ות לתפקיד מנהל/ת שירות לקוחות בחברה.

כשלושה חודשים לאחר שנקלטו העובדים החדשים, ביצע מנהל משאבי אנוש תהליך הערכה מקיף באמצעות מקורות הערכה. בתום סיכום נתוני ההערכה הוא זימן כל אחד מהעובדים החדשים לשיחת משוב, ובה מסר לכל עובד/ת את תוצאות ההערכה שנעשתה לו/לה.

(6 נק') ב. תארו כיצד תהליך הערכה יכול לשפר את הביצועים של מנהלי/ות שירות לקוחות בחברה, וציינו **שלושה** מקורות הערכה המתאימים להערכת עובדים אלה.

(6 נק') ג. שיחת משוב גלויה והוגנת תורמת רבות לעובד ולארגון. ציינו **שלוש** תרומות של שיחת המשוב אשר משקפות את חשיבותה לפיתוח המשאב האנושי בחברה.

שאלה 6

מפעל "החלק" מייצר רכיבים אלקטרוניים המיועדים ליצוא. המפעל מעוניין לשפר את המיומנות של עובדי הייצור.

(8 נק') א. ציינו **שתי** תועלות למפעל ו**שתי** תועלות לעובד הייצור כפרט, מהדרכה ופיתוח של עובדים.

(8 נק') ב. ציינו **שלושה** מצבים שבהם יעדיף המפעל לתת לעובדיו הדרכה חוץ-ארגונית (מחוץ לעבודה) על פני הדרכה תוך-ארגונית (תוך כדי עבודה).

(4 נק') ג. פיתוח מנהלים מצריך השקעת משאבים רבים. ציינו **שני** סיכונים שייתכנו למפעל "החלק" בהשקעה כזו.

פרק רביעי: הנדסת גורמי אנוש

שאלה 7

עומר עובד במחלקת הלוגיסטיקה של חברת משלוחים. תפקידו להעמיס על משאית החברה שקי דואר וחבילות, ולסדרם בתא המטען של המשאית. משקלו של כל שק או חבילה 10–15 ק"ג. לשם העמסתם הוא מתכופף ומרים אותם מגובה הרצפה אל תא המטען של המשאית. בתוך תא המטען הוא חוזר על פעולת ההרמה מרצפת המשאית לצורך סידור דברי הדואר לפי סדר מסוים. עבודת ההעמסה והסידור נמשכת שעות רבות בכל משמרת.

בתוך המשאית הראות קשה יותר בגלל מחסור בתאורה. רצפת המשאית עשויה מתכת חלקה, לצורך גרירת דברי הדואר ללא חיכוך ושמירה על שלמותם. כאשר דלת תא המטען של המשאית פתוחה, היא מתנדנדת ואינה יציבה.

(12 נק') א. ציינו **שלושה** גורמי סיכון מתחומי הביומכניקה שאליהם נחשף עומר בעבודתו, והציעו פתרון **אחד** להסרתו של כל גורם סיכון.

החברה החליטה שיש לסרוק את הברקוד של כל שק או חבילה לפני העמסתם על המשאית, ורכשה מכשיר סריקה מבוסס קרן לייזר.

(4 נק') ב. ציינו **שתי** דרכים להקלת מלאכת הסריקה: האחת, מבחינת מיקום מכשיר הסריקה; והשנייה, מבחינת מיקום תווית הברקוד המודבקת על דברי הדואר.

(4 נק') ג. ציינו גורם סיכון **אחד** לעומר עקב השימוש במכשיר הסריקה, והציעו פתרון **אחד** להסרת גורם הסיכון.

שאלה 8

שאלה זו עוסקת בסביבת העבודה של צוות הרפואה באחד מחדרי המיון של בית חולים.

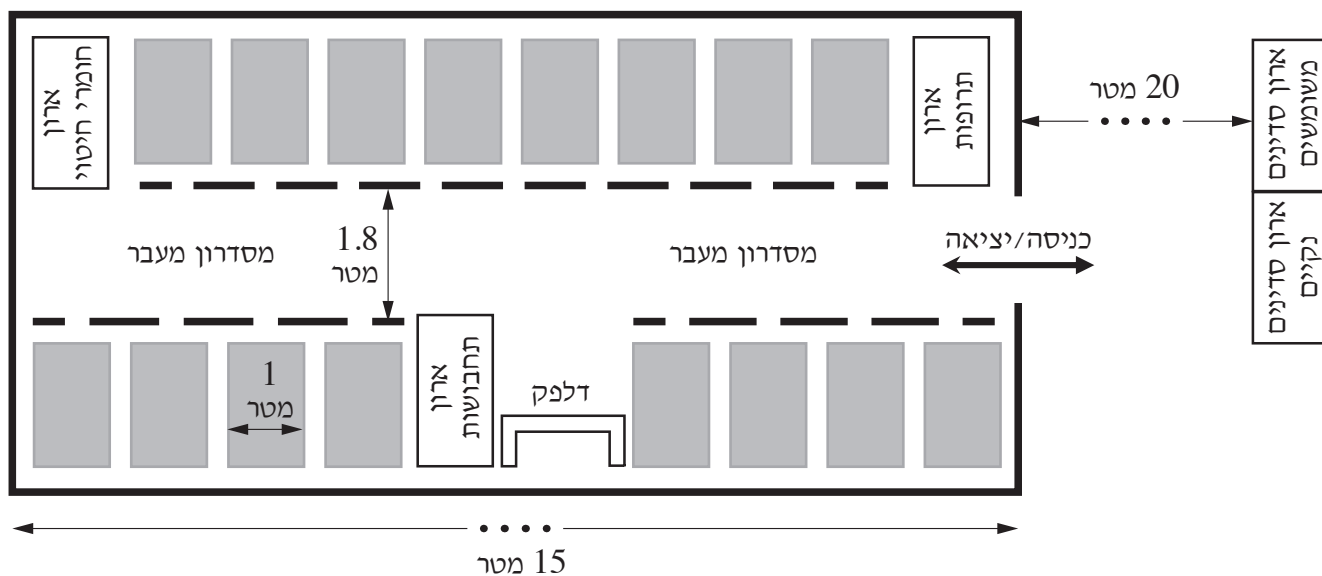
בחדר המיון ישנן שתי שורות של מיטות הממוקמות זו מול זו בשני צידי החדר, וביניהן עובר מסדרון. רוחבה של כל מיטה הוא 1 מטר.

רוחב מסדרון המעבר הוא 1.8 מטר, ולא מתאפשרת בו גרירה חופשית של יותר ממיטה אחת, או של ציוד אחר בו בזמן. אורכו של חדר המיון הוא 15 מטר.

בקצה הקיר הימני, בכניסה לחדר, ממוקם ארון תרופות, ובקצהו השני – ארון חומרי חיטוי. ארון התחבושות נמצא ליד דלפק הצוות, במרכז החדר. במהלך המשמרת נדרשת החלפת סדינים פעמים רבות. ארון הסדינים הנקיים וארון הסדינים המשושמים נמצאים מחוץ לחדר, במרחק 20 מטר מהכניסה/היציאה.

אנשי הצוות הרפואי, הנדרשים לגשת אל המטופלים כל העת, מתלוננים על כאבי רגליים במהלך המשמרת ולאחריה.

סביבת העבודה של חדר המיון מתוארת בסכמה שלפניכם (ללא קנה מידה).



סכמה של סביבת העבודה של חדר המיון
ללא קנה מידה

- (9 נק')** א. זהו בסביבת העבודה של חדר המיון **שלושה** גורמים אפשריים לתלונות של אנשי הצוות הרפואי על כאבי רגליים, והציעו שינוי **אחד** להסרתו של כל גורם.
- (5 נק')** ב. פעמים רבות המבקרים בבית החולים מאבדים את דרכם ופונים אל דלפק הצוות שבתוך חדר המיון כדי לקבל הכוונה כיצד להגיע למקומות שונים בבית החולים. הדבר מפריע מאוד לתנועת האנשים השוהים בחדר המיון. הציעו **שתי** דרכים לפתרון בעיה זו.
- (6 נק')** ג. דלפק הצוות התיישן ועומדים להחליפו בדלפק חדש. לפניכם שלושה היבטים הנוגעים לתכנון עמדת העבודה של הצוות הרפואי בחדר המיון. בחרו **שניים** מהם, וציינו דגש **אחד** שיש לשים בכל היבט בעת שמתכננים את הדלפק החדש.
1. ראייה ותאורה
 2. מיקום כלים ומכשירים רפואיים
 3. תפעול עמדות הכוללות כיסא, מחשב ועכבר.

בהצלחה!