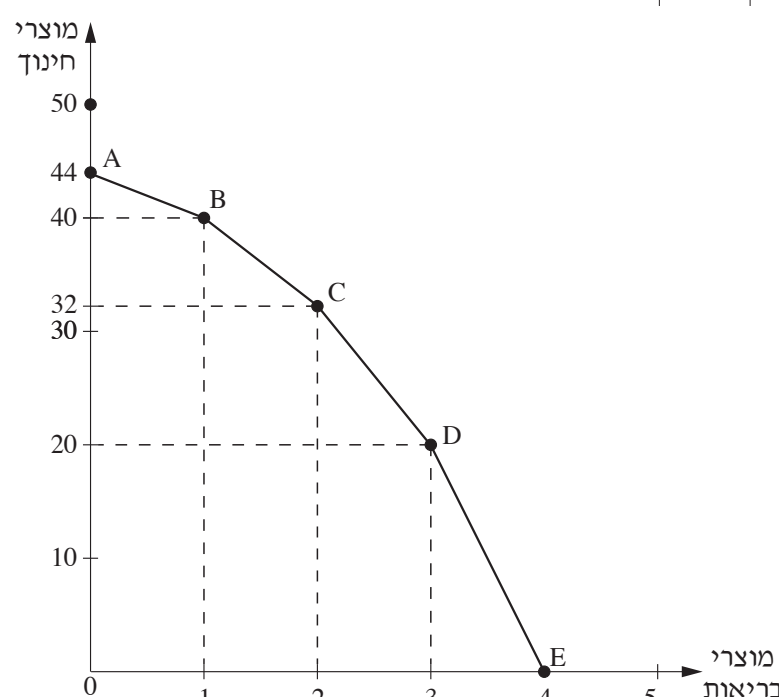
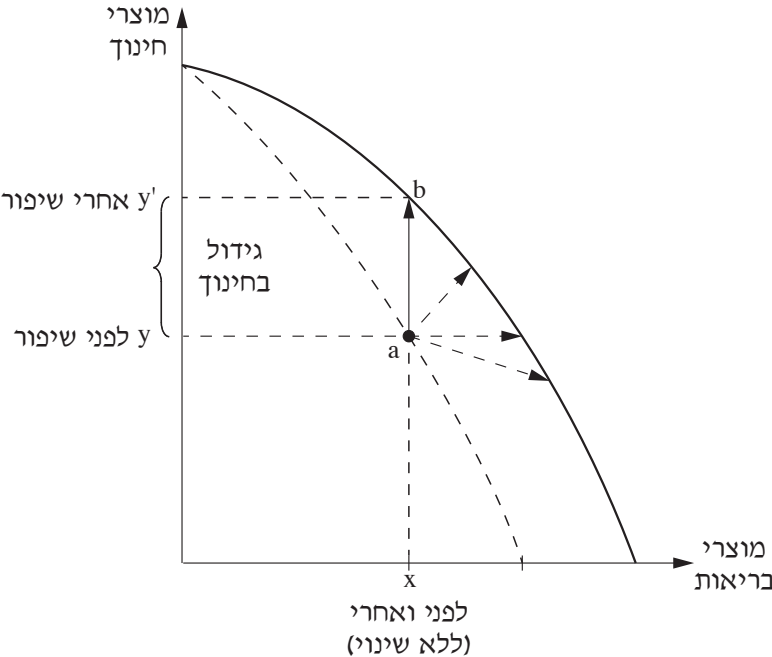


דגם תשובות לשאלון ניהול תעשייתי א', סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
1	20 8	נדרש לענות על שאלה אחת מכל פרק, ועל שאלה אחת נוספת על-פי בחירה, ובסך-הכול על חמש שאלות. פרק ראשון: מיקרו-כלכלה א. סרטוט עקומת התמורה לשני סוגי המוצרים שמייצר משק "תפארת":  תעסוקה מלאה במשק היא מצב שבו כל גורמי הייצור המבקשים עבודה מועסקים. המשמעות היא שכל הנקודות שעל העקומה מציינות ייצור יעיל של שני המוצרים או של אחד מהם בלבד. במצב זה אין אפשרות להגדיל את הייצור של מוצר אחד בלי לוותר על כמות מסוימת מהמוצר השני, משום שכמות גורמי הייצור במשק מוגבלת (לכן עקומת התמורה יורדת משמאל לימין).	100	70% לסרטוט; 30% להסבר משמעות תעסוקה מלאה

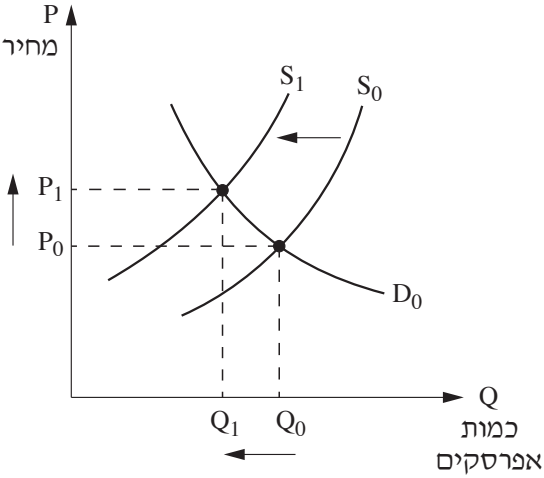
דגם תשובות לשאלון ניהול תעשייתי א', סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה																		
	8	ב. חישובי עלות הייצור האלטרנטיבית השולית: <table><thead><tr><th>נקודה</th><th>1. מוצרי בריאות (x) במונחי מוצרי חינוך (y)</th><th>2. מוצרי חינוך (y) במונחי מוצרי בריאות (x)</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>–</td><td>$\frac{1-0}{44-40} = \frac{1}{4}$</td></tr><tr><td>B</td><td>$\frac{44-40}{1-0} = 4$</td><td>$\frac{2-1}{40-32} = \frac{1}{8}$</td></tr><tr><td>C</td><td>$\frac{40-32}{2-1} = 8$</td><td>$\frac{3-2}{32-20} = \frac{1}{12}$</td></tr><tr><td>D</td><td>$\frac{32-20}{3-2} = 12$</td><td>$\frac{4-3}{20-0} = \frac{1}{20}$</td></tr><tr><td>E</td><td>$\frac{20-0}{4-3} = 20$</td><td>–</td></tr></tbody></table>	נקודה	1. מוצרי בריאות (x) במונחי מוצרי חינוך (y)	2. מוצרי חינוך (y) במונחי מוצרי בריאות (x)	A	–	$\frac{1-0}{44-40} = \frac{1}{4}$	B	$\frac{44-40}{1-0} = 4$	$\frac{2-1}{40-32} = \frac{1}{8}$	C	$\frac{40-32}{2-1} = 8$	$\frac{3-2}{32-20} = \frac{1}{12}$	D	$\frac{32-20}{3-2} = 12$	$\frac{4-3}{20-0} = \frac{1}{20}$	E	$\frac{20-0}{4-3} = 20$	–	100	10% x 10 לכל תא בטבלה
	נקודה	1. מוצרי בריאות (x) במונחי מוצרי חינוך (y)	2. מוצרי חינוך (y) במונחי מוצרי בריאות (x)																			
A	–	$\frac{1-0}{44-40} = \frac{1}{4}$																				
B	$\frac{44-40}{1-0} = 4$	$\frac{2-1}{40-32} = \frac{1}{8}$																				
C	$\frac{40-32}{2-1} = 8$	$\frac{3-2}{32-20} = \frac{1}{12}$																				
D	$\frac{32-20}{3-2} = 12$	$\frac{4-3}{20-0} = \frac{1}{20}$																				
E	$\frac{20-0}{4-3} = 20$	–																				
4	4	ג. עקב השינויים הטכנולוגיים בתחום מוצרי הבריאות ניתן לייצר את אותה כמות מוצרי בריאות שיוצרה לפני השיפור אך בפחות גורמי ייצור, ולהפנות את גורמי הייצור המיותרים לייצור מוצרי חינוך. כלומר היקף ייצור מוצרי החינוך יגדל בלי לפגוע בהיקף הייצור של מוצרי הבריאות (מעבר מנקודה a ל-b בסרטוט). הערה: הסרטוט להמחשה בלבד, ואין הנבחן נדרש להציגו. 	100	25% לתשובה חיובית; 75% להסבר																		

דגם תשובות לשאלון ניהול תעשייתי א', סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה																																							
2	20 10	א. השלמת הטבלה: הקצאת עובדים בתנאי תפוקה שולית פוחתת: לכל מטע יש לחשב את התפוקה השולית של כל עובד בכל רמה של עובדים: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">מטע א'</th><th colspan="2">מטע ב'</th><th rowspan="2">מספר עובדים (L)</th></tr> <tr> <th>תפוקה כוללת (Tp)</th><th>תפוקה שולית (Mp)</th><th>תפוקה כוללת (Tp)</th><th>תפוקה שולית (Mp)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td><td>(4) 100</td><td>240</td><td>(1) 240</td><td>1</td></tr> <tr> <td>180</td><td>(5) 80</td><td>360</td><td>(2) 240</td><td>2</td></tr> <tr> <td>280</td><td>(6) 100</td><td>460</td><td>(3) 100</td><td>3</td></tr> <tr> <td>380</td><td>(7) 100</td><td>500</td><td>(9) 40</td><td>4</td></tr> <tr> <td>480</td><td>(8) 100</td><td>500</td><td>(11) 0</td><td>5</td></tr> <tr> <td>500</td><td>(10) 20</td><td>500</td><td>0</td><td>6</td></tr> </tbody> </table> היות שיש שישה עובדים ומטע אחד מכל סוג, מנהל המשק יעשה שש הקצאות של עובד אחד בכל הקצאה: 3 עובדים לכל מטע. תפוקת המטעים הכוללת היא 740 טונות (280 של שדה א' + 460 של שדה ב'). התפוקה השולית היא 100 טון.	מטע א'		מטע ב'		מספר עובדים (L)	תפוקה כוללת (Tp)	תפוקה שולית (Mp)	תפוקה כוללת (Tp)	תפוקה שולית (Mp)	100	(4) 100	240	(1) 240	1	180	(5) 80	360	(2) 240	2	280	(6) 100	460	(3) 100	3	380	(7) 100	500	(9) 40	4	480	(8) 100	500	(11) 0	5	500	(10) 20	500	0	6	100	12 × 7% לחישוב כל תא; 16% להקצאה
מטע א'		מטע ב'		מספר עובדים (L)																																							
תפוקה כוללת (Tp)	תפוקה שולית (Mp)	תפוקה כוללת (Tp)	תפוקה שולית (Mp)																																								
100	(4) 100	240	(1) 240	1																																							
180	(5) 80	360	(2) 240	2																																							
280	(6) 100	460	(3) 100	3																																							
380	(7) 100	500	(9) 40	4																																							
480	(8) 100	500	(11) 0	5																																							
500	(10) 20	500	0	6																																							
6	6	ב. מנקודת מבט של המעסיק ששואף למקסם רווחים, כל עוד שכר העובדים קטן או שווה לתפוקה השולית שהם תורמים למשק – משתלם לו להעסיקם. כלומר, מנהל המשק יעסיק עובדים בתנאי ש: שכר העובד $\geq$ התפוקה השולית של העובד. אם שכר העובד שווה־ערך ל־10 טונות ובהנחה שהעובד תורם יותר מכמות זו, המנהל יקצה 10 עובדים – 6 למטע א' ו־4 למטע ב'. עובד מספר 11 תורם 0 לתפוקה השולית ולכן לא משתלם להעסיקו.	100	70% להקצאת 10 עובדים; 30% לאופן ההקצאה																																							

דגם תשובות לשאלון ניהול תעשייתי א', סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
	4	ג. עליית שכר העובדים מעלה את הוצאות הייצור של היצרנים (התשומות) ולכן עקומת ההיצע של אפרסקים במשק תזוז שמאלה מ- S_0 ל- S_1, והכמות המוצעת תקטן בכל מחיר ומחיר [בנק' שיווי המשקל היא תקטן מ- Q_0 ל- Q_1] כמתואר בסרטוט:  <u>הערה: בסרטוט, הנבחן אינו נדרש להציג את עקומת הביקוש או את נק' שיווי המשקל.</u>	100	50% להסבר; 50% להצגת שינוי ההיצע בסרטוט

דגם תשובות לשאלון ניהול תעשייתי א', סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב- %	הנחיות להערכה
3	20 6	פרק שני: סטטיסטיקה א' א. דיאגרמת עץ של העצים ביער לפי סוגיהם ולפי עוצמת הפגיעה בהם: הערה: "לא" בדיאגרמה = עצים שנפגעו אך שניתן להצילם. ב. חישוב אחוז עצי הזית שנפגעו אך שניתן להצילם: $P(\text{נשרפו כליל}) = 0.6 \cdot 0.2 + 0.3 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot x = 0.2$ $0.1x = 0.05$ $\rightarrow x = 0.5 = 50\% \text{ (עצי זית שנשרפו כליל)}$ $1 - x = 0.5 = \underline{\underline{50\%}} \text{ (עצי זית שנפגעו אך שניתן להצילם)}$	100	יש להוריד 10% על כל טעות בסרטוט
	6		100	70% למשוואה; 30% לפתרון. יש להוריד 10% על טעות חישוב

דגם תשובות לשאלון ניהול תעשייתי א', סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
4	8	ג. 1. חישוב ההסתברות שהענף שנלקח הוא של עץ אלון שנשרף כליל: A – ענף עץ אלון B – ענף שנשרף כליל $P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0.6 \cdot 0.2}{0.6 \cdot 0.2 + 0.3 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 0.5}$ $P(A/B) = \underline{\underline{0.6}}$	100	65% לתת-סעיף 1; 35% לתת-סעיף 2 (15% לחישוב, ו-20% להסבר)
	20	2. <u>ההסתברות שבבחירה אקראית יילקח ענף של עץ אלון:</u> $P(\text{ענף עץ אלון}) = \underline{\underline{0.6}}$ הסבר: החישוב בתת-הסעיף הקודם מתייחס לבחירת ענף עץ אלון בהינתן שלקחו ענף שנשרף כליל, ואילו כאן מדובר בלקיחת ענף עץ אלון ללא תנאי מוקדם (או שנשרף כליל או שנפגע אך שניתן להצילו). במקרה התקבלה אותה תוצאה, כי $P(B) = 0.2$ (כמו ההסתברות של עצי האלון שנשרפו כליל).		
	6	א. ההסתברות שגובהו של גבר ישראלי אקראי יהיה מעל 180 ס"מ: $X \sim N(\mu=177, \sigma=3)$ $P(X > 180) = 1 - P(X \leq 180) =$ $= 1 - \Phi\left(\frac{180-177}{3}\right) = 1 - \Phi(1) = 1 - 0.8413$ $P(X > 180) = \underline{\underline{0.1587 = 15.87\%}}$	100	יש להוריד 10% על טעות חישוב, 20% על לא נכון, ו-80% על אי-הפחתת ϕ מ-1
	9	ב. חישוב מקדם המתאם לבחינת הקשר בין גובה הבנים (Y) לגובה אבותיהם (X), וניסוח משוואת קו הרגרסיה: <u>מקדם המתאם:</u> $r = \frac{\sum (X_i Y_i) - n \bar{X} \bar{Y}}{\sqrt{(\sum X_i^2 - n \bar{X}^2)(\sum Y_i^2 - n \bar{Y}^2)}}$ n = 8	100	30% לחישוב r ; 30% לחישוב a ; 30% לחישוב b ; 10% להצגת הקשר והסבר המשמעות

דגם תשובות לשאלון ניהול תעשייתי א', סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב- %	הנחיות להערכה
		$\sum X_i Y_i = 260,348$ $\sum X_i^2 = 257,328$ $\sum Y_i^2 = 263,423$ $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{8} = \frac{1,434}{8} = 179.25$ $\bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{8} = \frac{1,451}{8} = 181.375$ $r = \frac{260,348 - 8 \cdot 179.25 \cdot 181.375}{\sqrt{(257,328 - 8 \cdot 179.25^2)(263,423 - 8 \cdot 181.375^2)}}$ $r = \frac{256.25}{\sqrt{283.5 \cdot 247.875}} = \underline{\underline{0.9666}}$ <u>חישוב מקדמי המשוואה:</u> $\hat{Y} = bX + a$ $b = r \cdot \frac{S_Y}{S_X}$ $S_X^2 = \frac{\sum X^2}{n} - \bar{X}^2 = \frac{257,328}{8} - 179.25^2 = 35.438$ $S_X = 5.9529$ $S_Y^2 = \frac{\sum Y^2}{n} - \bar{Y}^2 = \frac{263,423}{8} - 181.375^2 = 30.985$ $S_Y = 5.5664$ $b = 0.9666 \cdot \frac{5.5664}{5.9529} = \underline{\underline{0.9038}}$ $a = \bar{Y} - b \cdot \bar{X} = 181.375 - 0.9038 \cdot 179.25 = \underline{\underline{19.3689}}$ <u>משוואת קו הרגרסיה:</u> $\underline{\underline{\hat{Y} = 0.9038 X + 19.3689}}$ הערה: ייתכנו פתרונות קרובים בגלל ערכים מעוגלים בשלבים שונים של החישוב. <u>המשמעות</u> היא שקיים קשר חיובי חזק ותלות גבוהה בין גובה הבן לגובה האב.		

דגם תשובות לשאלון ניהול תעשייתי א', סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
	5	ג. חישוב הגובה הממוצע של אוכלוסיית הנשים בישראל: $Y \sim N(\mu = ?, \sigma = 10)$ $Z_{(77\%)} = -0.74$ $-0.74 = \frac{156 - \mu}{10}$ $\mu = \underline{\underline{163.4 \text{ cm}}}$	100	30% למציאת Z ; 60% להצגת המשוואה; 10% לחילוץ μ

דגם תשובות לשאלון **ניהול תעשייתי א'**, סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
5	20 7	<u>פרק שלישי: פסיכולוגיה תעשייתית</u> א. הסבר: תקשורת ארגונית יעילה תגביר את סיכויי ההצלחה של שינוי ארגוני. ככל שנחזק את התקשורת בין ההנהלה לעובדי החברה, נגביר את רמת השקיפות ויתקיים שיח הדדי בין ההנהלה לעובדים, כך נחזק את אמון העובדים ואת מחויבותם לתהליך השינוי. וככל שנשתף את העובדים במצבה של החברה, תוך הסבר הסיבות והתוצאות הרצויות לטובת כלל הארגון, כך נוכל לשכנע את העובדים שמצבה של החברה דורש שינוי. אף ייתכן שבאופן זה העובדים יחוו שותפים לתהליך ויעלו רעיונות משלהם. עדכון מראש ותיאום ציפיות לגבי צעדי השינוי ומשמעותם לכל עובד – אדם שיודע מראש מה צפוי בארגון יכול להבין את משמעות השינוי מבחינתו ולכן ישתף פעולה באופן טוב יותר ויקבל החלטות בהתאם. <u>דוגמאות:</u> 1. קיום מפגש / שיח פתוח של ההנהלה עם כלל עובדי החברה כדי להסביר את מצב החברה המחייב שינוי, את הסיבות לשינוי ואת התוכנית המוצעת לשינוי. במפגש יש לתת לעובדים הזדמנות לשאול, להביע דעה על השינוי הצפוי. מפגש הסברה לעובדי הארגון ובו תסביר את הצורך בשינוי. 2. קיום שיחות של ההנהלה עם כל מנהלי החברה כדי לרתום אותם לתהליך השינוי ולהטמעת השינוי בקרב העובדים. רתימת עובדים שיכולים לשמש "שגרירים" (או סוכני שכנוע) לתהליך השינוי הארגוני ואלה יסייעו בהטמעת השינוי תוך טיפול בהתנגדויות אפשריות. 3. שיתוף ועד העובדים בתהליך ומעורבות גבוהה שלו ככל האפשר. 4. ארגון של שיח עם עובדים מארגונים אחרים שעברו שינוי דומה. 5. מתן אפשרות לרעיונות חדשניים ויצירתיים של עובדים, אשר לדעתם יש להם דרכים נוספות, או אחרות, לשיפור מצב החברה המחייב שינוי. 6. שקיפות בין ההנהלה לעובדי החברה על מצבה הכספי של החברה.	100	הנבחן נדרש להסביר ולהדגים (מספיקה דוגמה אחת) 70% להסבר; 30% לדוגמה

דגם תשובות לשאלון **ניהול תעשייתי א'**, סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
		7. מתן זכות הצבעה והחלטה לעובדים היכן שאפשר - בחלקי השינוי המאפשרים משא ומתן. 8. כיבוד העובדים בתהליך יסייע למנוע התנגדויות לתהליך או לצמצמן.		
	7	ב. הסבר: פיתוח קריירה לעובדים שנמצאו מתאימים היא אינטרס של ההנהלה ושל העובדים כאחד. להנהלה, זוהי דרך מצוינת להפוך עובדים טובים לעובדים מצטיינים השואפים להתפתח בהתמדה ואף דרך להגביר את מעורבות העובדים בצוות ההנהלה ולתרום מיכולתם להצלחת הארגון. יכולת המנהל לזהות את יכולותיו הייחודיות של עובד יכולה לסייע לחברה ליצור יתרון תחרותי בענף. מצד העובדים, הם חשים מוערכים. הדבר מקנה להם תחושת גאווה וטוען בהם מוטיבציה להשיג הישגים מתוך ידיעה שיש להם עתיד בחברה. הדבר מגביר את תחושת המחויבות לארגון ואת הסיפוק מהעבודה ונותן תחושת כבוד והעצמה. כך זוכים המנהלים לפתח צוות ולראות אותו מתפתח לצדם תוך שיתופו בהחלטות ניהוליות. <u>דוגמאות:</u> 1. איתור האנשים בעלי הפוטנציאל לפיתוח קריירה, למשל באמצעות שיחה וריאיון אישי, שיחה עם מנהלם האישי, ואפילו השקעה במבחנים לזיהוי יכולות וכישורים שעשויים לסייע בקידום מטרות הארגון. 2. שליחת העובד לקורסי ניהול והכשרה כדי לבנות עתודה ניהולית שתסייע בניהול נכון של הארגון ובהצלחתו. 3. הגדרת יעדים וביצוע מעקב כיצד הדברים מתקדמים. 4. שיתוף העובדים הנבחרים בשיבות הנהלה. 5. עידוד העובד ללמידה, לקבלת הסמכה בתחומים שונים. 6. הזמנת העובד לאירועים ולכנסים הקשורים בניהול ובקידום מטרות הארגון.	100	הנבחן נדרש להסביר ולהדגים (מספיקה דוגמה אחת) 70% להסבר; 30% לדוגמה

דגם תשובות לשאלון **ניהול תעשייתי א'**, סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
	6	ג. <u>דרכים שבאמצעותן יכולה החברה להקל על העובדים הוותיקים את תהליך הפרישה לגמלאות – נדרשות שתיים מבין אלה:</u> 1. מתן אפשרות לפרישה הדרגתית ככל האפשר – לא "מהיום למחר". בתוך כך אפשר להציע משרה חלקית לזמן-מה עד הפרישה. 2. הזמנת כל אחד מהפורשים לפגישה אישית בנושא, וליצור בעבורם תוכנית פרישה מסודרת הכוללת הדרכה בהקשר של הצד הרגשי בחיי הפורש ובהקשר של הצד הכלכלי וכל הזכויות העומדות לו, אמצעי לשמירה על קשר עם הארגון וכדומה. 3. ארגון הרצאות / סדנאות פרישה לעובדים שבהן יוסבר על התהליך האישי הרגשי שמחכה להם בעת סיום עבודתם והסבר על זכויותיהם הפיננסיות / כספיות, איך יפרנסו את משפחתם אחרי הפרישה. 4. מתן ייעוץ פנסיוני אישי לכל פורש וליווי רב-תחומי, פסיכולוגי, כלכלי ותעסוקתי / התנדבותי. 5. מתן הדרכה והכוונה מקצועית בניסיון לסייע לפורשים למצוא מסגרות התנדבות או מקומות עבודה חלופיים. אפשר גם לשתף אותם בהדרכת עובדים חדשים ואף לבקשם להכין חומרי הדרכה על-פי הידע שצברו בעת עבודתם בארגון. כאשר התהליך מתקבל באהדה אצל העובד, הוא יכול לקבל זאת כהזדמנות לשינוי. 6. הכוונה להסבה מקצועית מתאימה כדי שיוכלו להתפרנס בהמשך. 7. שילוב חברות כוח אדם או חברות המחפשות מתנדבים לפעילויות ערכיות, כדי למצוא תוכן ותעסוקה לפורש.	100	2 × 50% לכל דרך

דגם תשובות לשאלון **ניהול תעשייתי א'**, סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
6	20 7	א. הגישה האידיוגרפית מנסה להבין את ההיבטים הייחודיים של הפרט - הפרט הוא המרכז. היא מדברת על השוני האיכותי בין אדם לאדם ובודקת את האישיות בשלמותה, על כל מורכבותה והניגודיות שבה, ולא לסווגה על-פי תיאוריות ידועות. <u>יישום גישה זו</u> יאפשר למנהלי הגיוס להבין את תכונותיו ויכולותיו (חוזקותיו וחולשותיו) של המועמד בחלקים הקריטיים / החשובים בתפקידו כחבר בצוות פיתוח. במקרה זה יש לבחון את אישיות המועמדים מצד יכולתם לתפקד ביעילות כחלק מקבוצה ולשתף פעולה בעבודת צוות לקידום של מטרה משותפת. כאן רלוונטיות תכונות כמו יחסי אנוש, יכולת לתקשר עם אנשים ולשתף פעולה בעבודת צוות כדי להשיג את מטרות הצוות: תקשורת בין-אישית, יכולת עמידה בזמנים, מזג נוח בעבודה עם עמיתים, שיתוף חברי הצוות בידע.	100	50% להסבר הגישה; 50% ליישומה בגיוס המהנדסים
7	7	ב. <u>דרכים לשיפור יחסי הגומלין בין הפרט לקבוצה כדי לקדם את יעילות עבודת הצוות - נדרשות שתיים מבין אלה:</u> 1. הגדרה ברורה מראש של חלוקת התפקידים בצוות ותיאום ציפיות, וקבלת הסכמתם מראש של חברי הצוות. 2. בניית מנגנון ליישוב סכסוכים ולפתרון בעיות בתוך הצוות. אפשר למשל להגדיר לאחד מחברי הצוות תפקיד של הכרעה בנושאי מחלוקת וסמכותו תהיה מקובלת על כולם. 3. חשוב שכל שותף בפרויקט יביא את ניסיונו ורעיונותיו כמומחה ידע בתחומו ויוכל להוביל את הצוות בתחום המומחיות הספציפי שלו, ומנגד - כל שותף לצוות צריך לאפשר למומחה תוכן ספציפי בצוות להוביל בנקודת הזמן שבה הוא נדרש לתחום מומחיותו. 4. סיוע במתן פתרונות יצירתיים - העבודה בצוות דורשת תקשורת מקדמת ושיח רעיוני פורה בין חברי הקבוצה, עוד בתהליך החשיבה המקדים לתחילת העבודה על הפרויקט המשותף. 5. משמעת קבוצתית ועמידה בלוח זמנים - הפרויקט של צוות הפיתוח הוא באחריות צוות של מומחי תוכן, ולכן תכנון מוקדם של שלבי הפיתוח על ציר זמנים ידוע מראש מחייב את כל חברי הצוות, כל אחד בתחום מומחיותו, להצלחת הפרויקט.	100	2 × 50% לכל דרך

דגם תשובות לשאלון **ניהול תעשייתי א'**, סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
		6. ראיית התמונה הכוללת - בסוף הפרויקט, המוצר שפיתח הצוות אמור להתחבר / להתממשק עם פיתוחים נוספים לכדי מכשיר אחד שלם. לכן חשוב להבין את התמונה הגדולה ושהמוצר הוא חלק מתוך פאזל / מכלול שלם. 7. החלת שוויון והדדיות בעומס המטלות בין חברי הצוות. 8. הצפת כל נושא והתרעה על כל מה שמטריד בקשר לפרויקט. 9. השראת תחושה של הישגיות קבוצתית לעבודה משותפת להשגת תוצר איכותי ובזמן.		
	6	ג. <u>יתרון וחיסרון שעשויים לנבוע לחברת "אלחוטון" מהפעלתם של צוותים גלובליים:</u> <u>יתרונות - נדרש אחד מאלה:</u> 1. בפיתוח מוצר בצוות גלובלי מתקצר תהליך הפיתוח, היות שניתן לעבוד מסביב לשעון תוך שימוש במפתחים ממדינות שבהן שעות העבודה מתחילות לקראת סוף יום העבודה המקומי. 2. המחיר לשעת מהנדס פיתוח נמוך יותר. ישראל נחשבת למדינה שבה שכר העובדים גבוה יחסית למדינות אחרות כמו הודו, סין ומדינות אסיה נוספות, ומזרח אירופה. 3. גיוון / שונות (diversity). העבודה עם צוותים ממדינות שונות מאפשרת חשיפה לידע שלא קיים בישראל, פתרונות שפותחו במדינות שונות, למידת תחומים אחרים בעולם ההנדסה באוניברסיטאות בחו"ל. 4. התוצר עשוי להתאים יותר לשווקים הגלובליים היות שהמפתחים מביאים מניסיונם בשווקים אלה. 5. התנסות מעניינת באופן אישי למי שעובד בפרויקט.	100	50% ליתרון; 50% לחיסרון

דגם תשובות לשאלון **ניהול תעשייתי א'**, סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
		<u>חסרונות – נדרש אחד מאלה:</u> 1. פערים תרבותיים יכולים לגרום לחוסר תקשורת וחוסר הבנה בתוך הצוות, דבר שיכול לגרום לעיכובים בלוח הזמנים של הפרויקט. 2. נדרשות יכולות מיוחדות – ניהול רב-תרבותי דורש ממנהל הצוות יכולות Q.C. (Quality Cultural) גבוהות, יכולות שנדרש לבדוק אם קיימות אצל המועמדים. 3. קשה לפיקוח מרחוק – יכולת ניהול וירטואלי / ניהול מרחוק. היכולת לנהל ולעבוד עם חברי צוות שאינם באותו חדר או שאינם בסביבת העבודה היומיומית, עבודתם מתבצעת מרחוק ובשעות שאינן שעות העבודה של הצוות הישראלי ולכן קשה יותר לפקח עליהם, והניהול הוא לפי תוצאות. 4. חוסר הכרות מצד עובדים ממדינות אחרות עם תקנים מקומיים עשוי לפגוע בהתאמת המוצר לשוק הישראלי.		

דגם תשובות לשאלון **ניהול תעשייתי א'**, סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
7	20 8	<u>פרק רביעי: יסודות הניהול</u> א. שלוש יכולות הנדרשות למנהל על-פי הגישה האינטגרטיבית בניהול, והסברן: יכולת טכנית – יכולת ניהולית טכנית. מקצוען בטכנולוגיות ניהול, בקי בתורת הניהול. מתכנן, מארגן, מבקר, מתגמל ופותר בעיות בצורה מקצועית. יכולת אנושית – יכולת להניע אנשים ולגבש צוות. יכולת לפתח ולהעצים עובדים. אמפתי, מערב ומשתף עובדים בתהליכי קבלת החלטות. מאציל סמכויות יכולת מקצועית – בקיא בתחומי הליבה וכישורי הליבה של הארגון. בעל ידע רחב בתחום העיסוק שעליו הוא מופקד. בעל יכולת לעצב שינויים וחדשנות, ליצור פריצות דרך ולהציב חזון חדש בתחום העיסוק שלו בארגון. יכולת לזהות הזדמנויות אשר יקדמו את הארגון בסביבה תחרותית. יכולת סימבולית – היכולת להציב חזון חדש ומאתגר, לעצב ערכים, ציפיות ואמונות, לתקשר בדימויים המעצבים עתיד רצוי. יכולת לשלב כישורי ניהול בכישורי מנהיגות כמנוף להצלחה. יכולת תרבותית – יכולת ליצור זיקה וקשר בין עבר לעתיד. לבסס את החזון על קשר למסורת הארגון ועל שורשיו. לשמור ולשמר ערכים בסיסיים הנכונים לעתיד ומחברים לעבר.	100	3 × 15% לציון של כל יכולת; 3 × 18.3% להסבר של כל יכולת
6	6	ב. הסבר: בעידן החדש השתכללה מאוד מודעות הציבור להתנהגות של ארגונים כלפי הצרכן, כלפי עובדיהם וכלפי הסביבה שהם פועלים בה. עקב מהפכת המידע, הצרכנים יודעים יותר וכוחם התעצם, ולנוכח ריבוי התחרות בין היצרנים הם דורשים תמורה הוגנת לכספם – אם בשירות ואם באיכות המוצר. קמו ארגונים רבים שמעוררים עניין ציבורי ומעורבות של אזרחים רבים, כמו ארגונים לשמירה על איכות הסביבה, ארגון להגנת הצרכן. חרם צרכנים על ארגונים שאינם פועלים בצורה אתית הוא כלי לחץ שמדרבן ארגונים להקפיד על כללי אתיקה, ומנגד – ארגונים המקפידים לשמור על כללי האתיקה זוכים לערך מוסף אצל הצרכנים, למוניטין ולאמון הציבור ולכן גם להגדלת רווחיהם.	100	60% להסבר; 40% ליתרון

דגם תשובות לשאלון **ניהול תעשייתי א'**, סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
		<u>אתיקה מעניקה לארגונים יתרונות רבים</u> – נדרש יתרון אחד מאלה: - מכוונת את העובדים להתנהגות הולמת היוצרת אקלים חברתי נעים. - מגדירה מה מותר ומה אסור ומונעת פעולות שעלולות לפגוע בעובדים ובארגון ומרחיקה אותם מהסף הפלילי. - מגדילה מוניטין ומסייעת בשימור לקוחות והגדלת רווחים. - מגדילה את נאמנות הלקוחות לארגון וגורמת לספקים לרצות לעבוד עם הארגון. - עובדים יעדיפו לעבוד בארגון שמתנהל באופן ערכי ומוסרי. - הקפדה על הקוד האתי מגדילה את סיכויי הארגון לזכות במכרזים.		
	6	ג. גישת הניהול המדעי/פריוני של טיילור מגדירה את האדם כיצור כלכלי, השואף לשכר גבוה תמורת השקעת מאמץ מינימלי. יש לו שאיפה ואינטרס כלכלי ומטרתו לעבוד כמה שפחות תמורת שכר כספי גבוה ככל האפשר. מכאן שניתן להניע את העובדים למאמץ גדול יותר באמצעות מתן תגמול כספי. התגמול הכספי ידרבן את העובדים להשקיע יותר מתוך ידיעה שמאמץ = תגמול הולם. <u>הגישה ההתנהגותית</u> רואה באדם חוליה מרכזית בארגון. לפיה, הוא יצור בעל צרכים ורצונות, קשיים, שאיפות ואין הוא גורם ייצור בלבד. יש לדאוג לרווחתו, לכבודו ולשביעות רצונו של העובד מעבר למקסום יעילותו התפעולית. לפי גישה זו יש לזהות מה מניע את העובד המסוים, מהם צרכיו, ולספק לכל עובד את הצורך שלו על מנת להעלות את המוטיבציה שלו בעבודה. כלומר יש לעובד צרכים ורצונות שמעבר לתגמול הכספי החומרי, כמו עניין בעבודה, תחושת ערך, הכרה, מימוש עצמי.	100	2 × 50% לכל תיאור ההתייחסות לגורם האנושי

דגם תשובות לשאלון **ניהול תעשייתי א'**, סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
8	20 8	א. <u>תהליך קבלת החלטות</u> הוא תהליך שבו נבחרת דרך פעולה אחת מתוך כמה דרכי פעולה אפשריות. הארגון צריך להכיר במגוון האפשרויות הקיימות באותו מועד ולבחור בחירה מושכלת באחת מהן. תהליך קבלת החלטות הוא מרכיב חשוב בעבודת המנהלים בארגון מכיוון שלהחלטות המנהל, העומד בראש הארגון, יש השלכות על הדרך שבה מתפקד ופועל הארגון ועל מהלך חייהם וביטחונם הפיזי והכלכלי של אנשים רבים. החלטה נכונה יכולה להביא לשגשוג הארגון, והחלטה שגויה יכולה לגרום לכישלון ולהפסדים שעלולים לגרום לחיסולו של הארגון ולהפיכת העובדים למובטלים. <u>חשוב</u> <u>לשתף את העובדים</u> בתהליך קבלת החלטות מכיוון שהעובדים יכולים לסייע למנהל לקבל החלטות נכונות. העובדים מוסיפים לדיון ממד של עומק הנובע מבקאות ומניסיונם בעבודה, וכמו כן זו הזדמנות לשמוע מגוון דעות ורעיונות. שיתוף העובדים מגביר את תחושת המחויבות והמוטיבציה שלהם לתרום להצלחת הפעילות, מעלה את המורל ומעלה את הערך העצמי של העובדים המשתתפים בדיונים מתוך ידיעה שדעתם חשובה. דבר נוסף, במקרים של שינוי ארגוני, שיתוף העובדים מקטין את התנגדותם לשינוי היות שהם שותפים לתהליך.	100	50% לחשיבות ק"ה; 50% לחשיבות שיתוף העובדים
7	7	ב. <u>קביעת תקנים ומדדים</u> היא סעיף חשוב בתהליך הבקרה, והתקנים מהווים קריטריונים לביצוע הבקרה, נקודת ייחוס והשוואה בין הרצוי למצוי ולכן יצירת אחידות מדדים בקרב העובדים והתהליכים. הבקרה על מחלקת שירות הלקוחות יכולה לסייע בזיהוי מידי של טעויות. כל תקלה או בעיה יכולה להיות מטופלת בזמן ולמנוע נזקים בלתי הפיכים לטווח הארוך. תקני הבקרה קובעים את טיב המוצר, את מוקדי הבקרה, את זמני הבקרה, את שיטות הבקרה, את כלי הבקרה ועוד. המידע נאסף באופן מדויק על-פי הקריטריונים ומועבר לדרג הניהולי באמצעות דוחות. הנתונים מעובדים ומוצגים בטבלאות ובגרפים שניתן להעריכם באופן אובייקטיבי ולנתחם. על-פי הממצאים יחליט הדרג הניהולי על יעד לשיפור במדידה הבאה – על הצורך בשינויים או על מהות השינויים שיש לעשות בתהליך העבודה. השינויים יכולים להיות בתקנים או בדרכי הביצוע. בדיקה זו תסייע בזיהוי פגמים ותקלות מול תקנים ברורים ומוגדרים. בקרה כזו היא מדויקת ומכוונת לתקלות ולאופן תיקונן.	100	

דגם תשובות לשאלון **ניהול תעשייתי א'**, סמל 718001, אביב תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
	5	ג. <u>דוגמאות למדדים שניתן באמצעותם לבחון את טיב השירות שנותנת החברה ללקוחותיה - נדרשות שתיים מאלה:</u> 1. <u>מדד תפוקות</u> - מדידה של תפוקות היחידה או תפוקות העובד בכמות ליחידת זמן, למשל אצל כמה לקוחות ביקר העובד ביום עבודה? או: כמה מכשירים תיקן העובד ביום עבודה? או זמן הגעה של הטכנאי לבית הלקוח וזמן שהייתו שם. 2. <u>מדד תשומות</u> - מדידה של כמות המשאבים הדרושים לייצור המוצר או לביצוע השירות, כדי להפיק את התפוקה. למשל מהי עלות החומרים/חלקי החילוף שבהם השתמש העובד כדי לבצע כל תיקון? או: כמה זמן שהה העובד אצל כל לקוח? 3. <u>מדד פריזון</u> - מדידה של היחס בין עלות התשומות לבין שווי התפוקות (שווי המוצרים שיוצרו). שווי התפוקה נקבע לפי המחיר שהחברה מקבלת עבורו מלקוחותיה. מדד זה חייב להיות גבוה מ-1. מדד פריזון נקבע לפי תפוקות חלקי תשומות. ככל שהיחס בין התפוקות לתשומות גבוה יותר כך הפריזון/הרווח של החברה גבוה יותר. במדד זה תבדוק החברה את היחס בין המחיר ששילם הלקוח עבור תיקון מוצר לבין עלויות התיקון לחברה. אם התוצאה גדולה מ-1 יש כאן רווח לחברה.	100	2 × 50% לכל דוגמה