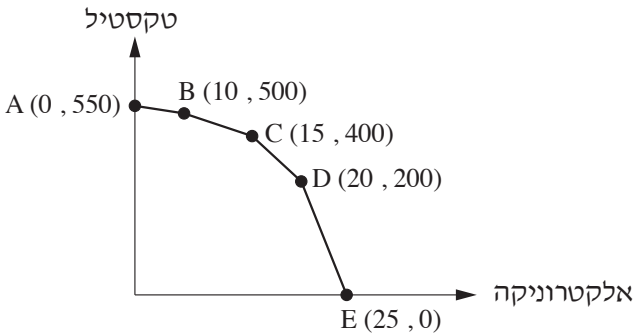
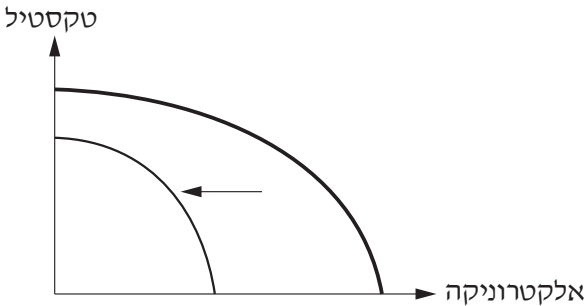


דגם תשובות לשאלון ניהול התפעול, סמל 803381, קיץ תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
1	12 6	<p><b>פרק ראשון: כלכלה הנדסית (48 נקודות)</b></p> <p>נדרש לענות על ארבע מבין השאלות 1-5 (לכל שאלה - 12 נקודות).</p> <p>מבוא לכלכלה - עקומת התמורה</p> <p>א. 1. עקומת התמורה המתארת את אפשרויות הייצור החודשי:</p>  <p>2. עקב התפשטות הנגיף מספר העובדים <b>קטן</b>, והתוצאה - כמות מוצרי האלקטרוניקה שהמשק מסוגל לייצר <b>תקטן</b>, וכן כמות מוצרי הטקסטיל שהמשק מסוגל לייצר <b>תקטן</b>. השינוי בעקומת התמורה: <b>תזוזה שמאלה</b>, כמתואר בסרטוט:</p> 	100	<p>5% לקביעת הצירים; 5 × 9% לכל נקודה בעקומה</p> <p>25% להצגת השינוי בעקומה; 25% להסבר</p>

דגם תשובות לשאלון ניהול התפעול, סמל 803381, קיץ תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה																														
	6	<p>ב. חישוב העלות האלטרנטיבית הכוללת למוצרי אלקטרוניקה והעלות האלטרנטיבית הממוצעת למוצרי אלקטרוניקה:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>אפשרות ייצור</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>מוצרי אלקטרוניקה</td> <td>0</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>מוצרי טקסטיל</td> <td>550</td> <td>500</td> <td>400</td> <td>200</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>עלות אלטרנטיבית כוללת למוצרי אלקטרוניקה</td> <td>0</td> <td>50</td> <td>150</td> <td>350</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td>עלות אלטרנטיבית ממוצעת למוצרי אלקטרוניקה</td> <td>0</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות ייצור	A	B	C	D	E	מוצרי אלקטרוניקה	0	10	15	20	25	מוצרי טקסטיל	550	500	400	200	0	עלות אלטרנטיבית כוללת למוצרי אלקטרוניקה	0	50	150	350	550	עלות אלטרנטיבית ממוצעת למוצרי אלקטרוניקה	0	10	15	20	25	100	<p>10 × 10% לכל תא בטבלה (שתי שורות אחרונות)</p>
אפשרות ייצור	A	B	C	D	E																													
מוצרי אלקטרוניקה	0	10	15	20	25																													
מוצרי טקסטיל	550	500	400	200	0																													
עלות אלטרנטיבית כוללת למוצרי אלקטרוניקה	0	50	150	350	550																													
עלות אלטרנטיבית ממוצעת למוצרי אלקטרוניקה	0	10	15	20	25																													
2	12 6	<p>מבוא לכלכלה – קביעת מחיר שיווי משקל</p> <p>א. 1. עקב העלאת מחיר חומרי הגלם לייצור חמאה:  <u>היצע החמאה שיציעו היצרנים יקטן (עקומת S תזוז שמאלה).</u>  <u>הביקוש לחמאה לא ישתנה (לא תהיה תזוזה בעקומת D).</u>  <u>מחיר החמאה בש"מ יעלה.</u>  <u>כמות החמאה בש"מ תקטן.</u></p> <p>2. הצגת השינויים בסרטוט:</p>	100	<p>20% להיצע;                  20% לביקוש;                  20% למחיר;                  20% לכמות</p> <p>20% להצגה גרפית של השינויים</p>																														

דגם תשובות לשאלון **ניהול התפעול**, סמל 803381, קיץ תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
	6	<p><b>ב. 1. הממשלה קבעה מחיר מקסימום לחמאה:</b> מחיר מקסימום אפקטיבי הוא מחיר הנמוך ממחיר שיווי משקל שהיה עד כה במשק, כלומר <b>מחיר החמאה</b> ירד. לפיכך: הצרכנים יבקשו לרכוש כמות גדולה יותר של חמאה – <b>הכמות המבוקשת</b> תגדל, כי מחיר החמאה ירד. היצרנים יציעו כמות קטנה יותר של חמאה – <b>הכמות המיוצרת</b> תרד, כי במחיר הנמוך רווח היצרנים מחמאה קטן.</p> <p><b>2. הממשלה החליטה להעניק סובסידיה ליצרני החמאה:</b> סובסידיה ליצרנים מורידה את המחיר לצרכן, ומעלה את המחיר הכולל שיקבלו היצרנים (מהצרכן + מהממשלה). <b>מחיר החמאה</b> לצרכן ירד. לפיכך: הצרכנים יבקשו לרכוש כמות גדולה יותר של חמאה – <b>הכמות המבוקשת</b> תגדל, כי מחיר החמאה ירד. היצרנים יציעו כמות גדולה יותר של חמאה – <b>הכמות המיוצרת תגדל</b>, כי המחיר שיקבלו היצרנים מחמאה יעלה.</p>	100	<p>6 × 16.7% למחיר, לכמות המבוקשת ולכמות המיוצרת בכל מקרה.</p>

דגם תשובות לשאלון ניהול התפעול, סמל 803381, קיץ תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
3	12	<b>חשבונאות פיננסית – דוח מאזן</b>		
	2	א. הפחת הנצבר ליום המאזן מחושב לפי הוצ' הפחת לשנת 2018 + הוצ' הפחת לשנת 2019 : $[(250,000 - 50,000) \times 20\%] \times 2 = \underline{80,000}$	100	50% לפחת השנתי; 50% לפחת הנצבר
	10	ב. דוח מאזן בש"ח ליום 31.12.2019 :	100	
		<b>נכסים</b>	<b>התחייבויות</b>	
		<b>נכסים שוטפים</b>	<b>התחייבויות שוטפות</b>	
		קופת מזומן 5,000	חח"ד בנק משיכת יתר 35,500	17 × 5% לכל סעיף;
		לקוחות 25,000	ספקים 90,000	15% לחישוב סעיף
		שיקים לקבל 6,200	מקדמות מלקוח 35,000	הרווח
		הוצאות מראש 4,000	שיקים לפירעון 25,000	
		מלאי רהיטים <u>160,000</u>	ביטוח לאומי לשלם 15,000	
			עובדים לשלם <u>37,000</u>	
		<b>סה"כ נכסים שוטפים</b> <u>200,200</u>	<b>סה"כ התחייבויות שוטפות</b> <u>237,500</u>	
		<b>נכסים קבועים</b>		
		רהיטי משרד 180,000	הון	200,000
		(90,000)		
		מכוניות 250,000	רווח שנתי	**172,700
		*(80,000)		
		<u>150,000</u>		
		<b>סה"כ נכסים קבועים</b> <u>410,000</u>	<b>סה"כ הון ועודפים</b> <u>372,700</u>	
		<b>סה"כ נכסים</b> <u>610,200</u>	<b>סה"כ הון והתחייבויות</b> <u>610,200</u>	
		* לפי החישוב בסעיף א'.		
		** חישוב יתרת הרווח: $610,200 - (237,500 + 200,000) = 172,700$		

דגם תשובות לשאלון ניהול התפעול, סמל 803381, קיץ תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה																											
4	12	<p><b>חשבונאות ניהולית – תמחיר הזמנה</b></p> <p><b>א. חישוב התעריף של העמסת עלויות עקיפות על בסיס שעות עבודה ישירות:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>שם ההוצאה</th> <th>סכום (ש"ח)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>פחת מכונות</td> <td>120,000</td> </tr> <tr> <td>שכר מנהלים וסוכני מכירות</td> <td>630,000</td> </tr> <tr> <td>הוצאות ייצור עקיפות</td> <td>150,000</td> </tr> <tr> <td>שיווק ופרסום</td> <td>100,000</td> </tr> <tr> <td>שכירות וארנונה</td> <td>160,000</td> </tr> <tr> <td><b>סה"כ</b></td> <td><b>1,160,000</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>נחלק בהיקף שעות עבודה ישירות:</p> $\frac{1,160,000}{20,000} = 58$	שם ההוצאה	סכום (ש"ח)	פחת מכונות	120,000	שכר מנהלים וסוכני מכירות	630,000	הוצאות ייצור עקיפות	150,000	שיווק ופרסום	100,000	שכירות וארנונה	160,000	<b>סה"כ</b>	<b>1,160,000</b>	100	יש להוריד 10% על כל טעות חישוב													
שם ההוצאה	סכום (ש"ח)																														
פחת מכונות	120,000																														
שכר מנהלים וסוכני מכירות	630,000																														
הוצאות ייצור עקיפות	150,000																														
שיווק ופרסום	100,000																														
שכירות וארנונה	160,000																														
<b>סה"כ</b>	<b>1,160,000</b>																														
7	7	<p><b>ב. חישוב עלות הזמנה AAA, אם חלוקת ההוצאות העקיפות נעשית על בסיס שעות עבודה ישירות:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>סעיף</th> <th>סכום/כמות</th> <th>תעריף</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>משכורות לעבודה ישירה</td> <td>700,000 ש"ח</td> <td><math>700,000 / 20,000 = 35</math></td> </tr> <tr> <td>חומרים ישירים</td> <td>450,000 ש"ח</td> <td><math>450,000 / 15,000 = 30</math></td> </tr> <tr> <td>היקף שעות עבודה ישירות</td> <td>20,000 שעות</td> <td></td> </tr> <tr> <td>צריכת חומרים ישירים</td> <td>15,000 ק"ג</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>בהזמנה AAA הושקעו 200 שעות עבודה ישירה ו-300 ק"ג חומרים ישירים, לכן העלות הישירה:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ש"ח</th> <th>סעיף</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>300 \times 30 = 9,000</math></td> <td>חומרים</td> </tr> <tr> <td><math>200 \times 35 = 7,000</math></td> <td>עבודה</td> </tr> <tr> <td><math>9,000 + 7,000 = 16,000</math></td> <td>סה"כ חומרים ועבודה ישירים</td> </tr> <tr> <td><math>\frac{1,160,000}{20,000} \times 200 = 11,600</math></td> <td>עלויות עקיפות</td> </tr> <tr> <td><math>16,000 + 11,600 = 27,600</math></td> <td>סה"כ להזמנה</td> </tr> </tbody> </table>	סעיף	סכום/כמות	תעריף	משכורות לעבודה ישירה	700,000 ש"ח	$700,000 / 20,000 = 35$	חומרים ישירים	450,000 ש"ח	$450,000 / 15,000 = 30$	היקף שעות עבודה ישירות	20,000 שעות		צריכת חומרים ישירים	15,000 ק"ג		ש"ח	סעיף	$300 \times 30 = 9,000$	חומרים	$200 \times 35 = 7,000$	עבודה	$9,000 + 7,000 = 16,000$	סה"כ חומרים ועבודה ישירים	$\frac{1,160,000}{20,000} \times 200 = 11,600$	עלויות עקיפות	$16,000 + 11,600 = 27,600$	סה"כ להזמנה	100	<p>60% לסה"כ חומרים ועבודה ישירים;</p> <p>20% לעלויות עקיפות;</p> <p>20% לסה"כ להזמנה</p>
סעיף	סכום/כמות	תעריף																													
משכורות לעבודה ישירה	700,000 ש"ח	$700,000 / 20,000 = 35$																													
חומרים ישירים	450,000 ש"ח	$450,000 / 15,000 = 30$																													
היקף שעות עבודה ישירות	20,000 שעות																														
צריכת חומרים ישירים	15,000 ק"ג																														
ש"ח	סעיף																														
$300 \times 30 = 9,000$	חומרים																														
$200 \times 35 = 7,000$	עבודה																														
$9,000 + 7,000 = 16,000$	סה"כ חומרים ועבודה ישירים																														
$\frac{1,160,000}{20,000} \times 200 = 11,600$	עלויות עקיפות																														
$16,000 + 11,600 = 27,600$	סה"כ להזמנה																														

דגם תשובות לשאלון ניהול התפעול, סמל 803381, קיץ תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה					
5	12	<p>מימון – הלוואה לפי החזר קבוע – לוח סילוקין רגיל</p> <p>חישוב ההחזר השנתי של הקרן:</p> $\alpha = \frac{K}{n} = \frac{75,000}{5} = 15,000$ <p>לוח סילוקין רגיל להחזר ההלוואה:</p>	100	<p>תקבל תשובה מלאה גם ללא טבלה</p> <p>25% לחישוב תשלום הקרן; 15% × 5 לכל תא בטבלה</p>					
					שנה	תשלום קרן	תשלום ריבית	סה"כ תשלום	יתרת קרן
					0 היום	-	-	-	75,000
					1	15,000	$75,000 \cdot 0.05 = 3,750$	$15,000 + 3,750 = 18,750$	60,000
					2	15,000	$60,000 \cdot 0.05 = 3,000$	$15,000 + 3,000 = 18,000$	45,000
					3	15,000	$45,000 \cdot 0.05 = 2,250$	$15,000 + 2,250 = 17,250$	30,000
					4	15,000	$30,000 \cdot 0.05 = 1,500$	$15,000 + 1,500 = 16,500$	15,000
5	15,000	$15,000 \cdot 0.05 = 750$	$15,000 + 750 = 15,750$	0					

דגם תשובות לשאלון ניהול התפעול, סמל 803381, קיץ תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה														
6	21 8	<p><b>פרק שני: מבוא להסתברות ולסטטיסטיקה (42 נקודות)</b></p> <p>נדרש לענות על שתיים מבין השאלות 6-10 (לכל שאלה – 21 נקודות).</p> <p><b>סטטיסטיקה תיאורית</b></p> <p>א. תיאור הנתונים בטבלת שכיחות:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>מספר משפחות f(x)</th> <th>מספר ילדים במשפחה (x)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><math>n = 25</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>סה"כ 25 משפחות מתגוררות ביישוב.</p>	מספר משפחות f(x)	מספר ילדים במשפחה (x)	8	1	6	2	4	3	4	4	3	5	$n = 25$		100	<p>10 × 9% לכל תא בטבלה;                      10% לחישוב n</p>
מספר משפחות f(x)	מספר ילדים במשפחה (x)																	
8	1																	
6	2																	
4	3																	
4	4																	
3	5																	
$n = 25$																		
	13	<p>ב. חישוב התחום, השכיח והשונות של מספר הילדים במשפחה ביישוב:</p> <p><math>R = X_{\max} - X_{\min} = 5 - 1 = 4</math></p> <p><math>Mo = 1</math></p> <p><math>S^2 = \frac{\sum X^2 \cdot f(x)}{n} - (\bar{X})^2</math></p> <p>נחשב תחילה את הממוצע:</p> <p><math>\bar{X} = \frac{\sum X \cdot f(x)}{n} = \frac{1 \cdot 8 + 2 \cdot 6 + 3 \cdot 4 + 4 \cdot 4 + 5 \cdot 3}{25} = 2.52</math></p> <p><math>S^2 = \frac{1^2 \cdot 8 + 2^2 \cdot 6 + 3^2 \cdot 4 + 4^2 \cdot 4 + 5^2 \cdot 3}{25} - 2.52^2 = \underline{\underline{1.9296}}</math></p>	100	<p>2 × 30% לתחום ולשכיח;                      40% לחישוב השונות (20% לחישוב הממוצע ו-20% לתוצאה הסופית);                      יש להוריד 3% על כל טעות</p>														

דגם תשובות לשאלון ניהול התפעול, סמל 803381, קיץ תש"ף

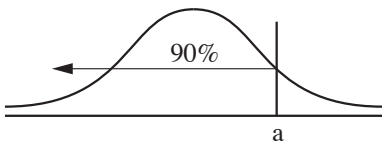
השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
7	21	<p><b>הסתברות</b></p> <p><b>א. 1.</b> תיאור הנתונים בדיאגרמת עץ:</p> <p>ניסיון 1</p> <p>ניסיון 2</p> <p>ניסיון 3</p> <p><b>2.</b> חישוב ההסתברות שמר תחרות לא יקלע למטרה ב-3 ניסיונות הקליעה:  <math>P(\text{לא יקלע ב-3 ניסיונות}) = 0.7 \cdot 0.7 \cdot 0.7 = \underline{\underline{0.343}}</math> (34.3%)</p>	100	<p>40% לדיאגרמת עץ (20% לניסיון 1, 10% לניסיון 2, 10% לניסיון 3); 60% לחישוב ההסתברות</p>
	9	<p><b>ב.</b> ההסתברות שהצליח לקלוע למטרה בניסיון השלישי:</p> $P(A/B) = \frac{0.7 \cdot 0.7 \cdot 0.3}{0.7 \cdot 0.7 \cdot 0.7 + 0.7 \cdot 0.7 \cdot 0.3} = \underline{\underline{0.3}}$ <p><b>הערה:</b> ניתן לקבל גם את ההסבר: היות שהניסויים בלתי תלויים, הסיכוי שמר תחרות יקלע בניסיון השלישי הוא 0.3 בלי קשר למה שקרה קודם לכן.</p>	100	



דגם תשובות לשאלון ניהול התפעול, סמל 803381, קיץ תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה
8	21	<p><b>תורת הקבוצות</b></p> <p>א. תיאור הנתונים בדיאגרמת ון (Venn):</p>	100	יש להוריד 10% על אי-הצגת מסגרת המלבן
	11			
	10	<p>ב. ההסתברות ששני הילדים אינם אוהבים גלידה:</p> <p>A – דני אוהב B – אור אוהב</p> $1 - P(A \cup B) = 1 - [P(A) + P(B) - P(A \cap B)] =$ $= 1 - (0.4 + 0.2 - 0.15) = \underline{\underline{0.55}}$ <p>אפשר גם להראות את גודל השטח שמחוץ למעגלים בדיאגרמת ון לעיל.</p>	100	50% להפחתה מ-1; 50% לביטוי המופחת בסוגריים המרובעים
9	21	<p><b>התפלגות נורמלית</b></p>		
	10	<p>א. ההסתברות שמשקלה של חבילה שנבחרה אקראית במפעל יהיה נמוך מ-4.4 ק"ג</p> $X \sim N(3, 1^2)$ $P(X < 4.4) = P\left[Z < \frac{4.4 - 3}{1}\right] = \Phi(1.4)$ $P = \underline{\underline{0.9192}} (91.92\%)$ <p>* ערך Z – מתוך לוח התפלגות נורמלית.</p>	100	50% לחישוב; 50% להוצאת ערך ה-Z מהלוח

דגם תשובות לשאלון ניהול התפעול, סמל 803381, קיץ תש"ף

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה																																																											
10	11	<p><b>ב.</b> חישוב העשירון העליון של משקל חבילה במפעל:</p> $P(X < a) = 0.9$ $Z(\Phi = 0.9) = 1.282$ $\frac{a-3}{1} = 1.282$ $a = \underline{\underline{4.282 \text{ kg}}}$ 	100	<p>50% לשתי שורות החישוב הראשונות; 50% לשתי השורות האחרונות</p>																																																											
	21 15	<p><b>הערה:</b> האיור מוצג להמחשה בלבד, והנבחן אינו חייב להציגו.</p> <p><b>רגרסיה ליניארית</b></p> <p><b>א.</b> חישוב מקדם המתאם בין מספר ימי הגשם בחודש ובין מספר קופסאות הגלידה שנקנו במהלכו:</p> <table border="1" data-bbox="507 1131 1220 1635"> <thead> <tr> <th>xy</th> <th>y<sup>2</sup></th> <th>x<sup>2</sup></th> <th>y</th> <th>x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>30</td><td>100</td><td>9</td><td>10</td><td>3</td></tr> <tr><td>60</td><td>36</td><td>100</td><td>6</td><td>10</td></tr> <tr><td>120</td><td>64</td><td>225</td><td>8</td><td>15</td></tr> <tr><td>90</td><td>36</td><td>225</td><td>6</td><td>15</td></tr> <tr><td>50</td><td>25</td><td>100</td><td>5</td><td>10</td></tr> <tr><td>24</td><td>144</td><td>4</td><td>12</td><td>2</td></tr> <tr><td>65</td><td>169</td><td>25</td><td>13</td><td>5</td></tr> <tr><td>34</td><td>4</td><td>289</td><td>2</td><td>17</td></tr> <tr> <td><math>\Sigma xy = 473</math></td> <td><math>\Sigma y^2 = 578</math></td> <td><math>\Sigma x^2 = 977</math></td> <td><math>\Sigma y_i = 62</math></td> <td><math>\Sigma x_i = 77</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><math>\bar{y} = 7.75</math></td> <td><math>\bar{x} = 9.625</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><math>\sigma_y = 3.4911</math></td> <td><math>\sigma_x = 5.4299</math></td> </tr> </tbody> </table> $r = b \cdot \frac{\sigma_x}{\sigma_y}$ $b = \frac{n \Sigma xy - \Sigma x \cdot \Sigma y}{n \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2} = -0.5246$ $r = -0.5246 \cdot \frac{5.4299}{3.4911} = \underline{\underline{-0.816}}$ <p>משמעות התוצאה: התקבל <b>קשר ליניארי שלילי חזק</b> בין מספר ימי הגשם בחודש ובין מספר קופסאות הגלידה שנקנו, כלומר ככל שמספר ימי הגשם גדול יותר כך מספר הקופסאות הנקנות קטן.</p>	xy	y <sup>2</sup>	x <sup>2</sup>	y	x	30	100	9	10	3	60	36	100	6	10	120	64	225	8	15	90	36	225	6	15	50	25	100	5	10	24	144	4	12	2	65	169	25	13	5	34	4	289	2	17	$\Sigma xy = 473$	$\Sigma y^2 = 578$	$\Sigma x^2 = 977$	$\Sigma y_i = 62$	$\Sigma x_i = 77$				$\bar{y} = 7.75$	$\bar{x} = 9.625$				$\sigma_y = 3.4911$	$\sigma_x = 5.4299$	100
xy	y <sup>2</sup>	x <sup>2</sup>	y	x																																																											
30	100	9	10	3																																																											
60	36	100	6	10																																																											
120	64	225	8	15																																																											
90	36	225	6	15																																																											
50	25	100	5	10																																																											
24	144	4	12	2																																																											
65	169	25	13	5																																																											
34	4	289	2	17																																																											
$\Sigma xy = 473$	$\Sigma y^2 = 578$	$\Sigma x^2 = 977$	$\Sigma y_i = 62$	$\Sigma x_i = 77$																																																											
			$\bar{y} = 7.75$	$\bar{x} = 9.625$																																																											
			$\sigma_y = 3.4911$	$\sigma_x = 5.4299$																																																											

דגם תשובות לשאלון ניהול התפעול, סמל 803381, קיץ תש"ף

הנחיות להערכה	ניקוד ב-%	פתרון	ניקוד בנק'	השאלה
75% להיחלשות הקשר; 25% לציון שמקדם המתאם גדל (נעשה פחות שלילי)	100	<p><b>ב.</b> הנתון הנוסף – שהיו בחודש 20 ימי גשם ובהם נקנו 18 קופסאות גלידה – יחליש את מקדם המתאם שיתקבל, מאחר שהנתון נוגד את המגמה השלילית שהתקבלה על-פי הנתונים הקודמים, שבהם למשל ב-17 ימי גשם נקנו רק 2 קופסאות גלידה.</p> <p><b>פרק שלישי: סטטיסטיקה יישומית (10 נקודות)</b></p> <p><b>שאלה 11 – נדרש לענות על ארבעה מבין הסעיפים א'-ו' (לכל סעיף – 2.5 נקודות).</b></p>	6	11
	100	<p><b>א.</b> נוסחה או פונקצייה לחישוב טווח הגילים: RANGE = I-7 – I-9 = max (C2:C21) : min (C2:C21) <b>או:</b></p>	2.5	
	100	<p><b>ב.</b> נוסחה או פונקצייה לחישוב הגיל הממוצע: AVERAGE = I-5:I-3 = sum (C1:C21) : count (C2:C21) <b>או:</b></p>	2.5	
50% לשם הפונקצייה; 50% למיקום התאים	100	<p><b>ג.</b> תא J-15 – לחישוב המשקל הממוצע של הנשים בקבוצה: =AVERAGEIF(B2:B21,"נקבה",D2:D21)</p>	2.5	
50% לשם הפונקצייה; 50% למיקום התאים	100	<p><b>ד.</b> תא J-17 – לחישוב מקדם המתאם בין הגיל למשקל: =CORREL(C2:C21,D2:D21) =PEARSON(C2:C21, D2:D21) <b>או:</b></p>	2.5	
50% לשם הפונקציה; 50% למיקום התאים	100	<p><b>ה.</b> תא J-19 – לחישוב מידת האסימטריה של התפלגות הגיל: =SKEW(C2:C21)</p>	2.5	
50% לשם הפונקצייה; 50% למיקום התאים	100	<p><b>ו.</b> תא G-2 עד תא G-21 – הודעה לגבי השיפור של כל משתתף: =IF(E2&lt;F2,"אין שיפור","יש שיפור")</p>	2.5	