

סוג הבחינה: גמר לבתי-ספר לטכנאים ולהנדסאים

מועד הבחינה: אביב תשע"ח, 2018

סמל השאלון: 718911

נספחים: א. לוח מקדמים לבניית תרשימי

בקרה

ב. לוח התפלגות נורמלית

סטנדרטית

ג. לוח מקדמי ערך עתידי

ד. מילון מונחים

מערכות תפעול א'

לטכנאי תעשייה וניהול

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: ארבע שעות.

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

פרק ראשון: ניהול מערכות איכות

פרק שני: ניהול פרויקטים

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.

3. לנוחותך, לשאלון זה נספח מילון מונחים בשפות: עברית, ערבית, אנגלית ורוסית. תוכל להיעזר בו בעת הצורך.

בשאלון זה 11 עמודים ו-6 עמודי נספחים.

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

השאלות

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: ניהול מערכות איכות

שאלה 1

מפעל המייצר רחפנים לתעשייה הביטחונית מעוניין להציג דוח של עלויות האיכות שלו לשנת 2017. להלן נתוני עלויות האיכות של המפעל לשנת 2017:

עלות בש"ח	נושא
50,000	חיישנים שהורכבו ונמצאו פגומים
90,000	פיתוח מערכות בקרה
40,000	בדיקות תוכנה
17,000	תוכניות לשיפור איכות
20,000	בדיקות איכות הצילום
36,000	תיקוני מצלמה
18,000	הדרכת ספקים
84,000	תביעות משפטיות
75,000	החזרות של לקוחות
50,000	מבדקי תקינות הרחפן
26,000	תיקוני שלט רחק
5,000	הסמכת ספקים מורשים לתעשייה הביטחונית
48,000	טיפול בתלונות לקוחות
53,000	תקלות בהפעלת הרחפן

(8 נק') א. סווג את נתוני עלויות האיכות לקבוצות האלה:
עלויות מניעה, עלויות הערכה, עלויות כשל.

8 נק') ב.

1. הצג את דוח עלויות האיכות של המפעל לשנת 2017 : העתק את הטבלה למחברתך והשלם אותה.

העלות בש"ח	סוג עלות האיכות
	<u>עלויות מניעה:</u>
	סך כל עלויות המניעה
	<u>עלויות הערכה:</u>
	סך כל עלויות ההערכה
	<u>עלויות כשל:</u>
	סך כל עלויות הכשל
	סך הכול עלויות האיכות
	אחוז עלויות המניעה מסה"כ עלויות האיכות
	אחוז עלויות ההערכה מסה"כ עלויות האיכות
	אחוז עלויות הכשל מסה"כ עלויות האיכות

2. מהי מסקנתך מן הדוח שהצגת בנוגע לרמת האיכות במפעל?
הסבר את תשובתך.

4 נק') ג. ציין שתי סיבות לחשיבותם של תקני איכות בתחום של הטסת רחפנים.

שאלה 2

במפעל המייצר מערכות אוויר דחוס למזגנים נערכות בדיקות איכות בתהליך הייצור. בכל יום נלקח מדגם שגודלו 4 ($n = 4$) ונמדד לחץ הגז. לפניך נתוני לחץ הגז (ביחידות PSI) שהתקבלו במדידות שנעשו במשך שישה ימים:

מדגם	1	2	3	4
יום				
ראשון	68.80	62.65	68.71	67.55
שני	67.75	67.70	67.52	67.80
שלישי	71.30	69.70	68.80	70.10
רביעי	68.63	68.65	68.68	68.64
חמישי	67.55	67.60	67.57	67.70
שישי	68.75	68.82	68.67	67.30

א. (6 נק')

1. (4 נק') חשב את הממוצע ($\bar{X}$) ואת הטווח (R) של המדגם שנלקח בכל יום, וכן את ממוצע הממוצעים ($\bar{\bar{X}}$) ואת ממוצע הטווחים ($\bar{R}$) של המדגמים.

לפניך טבלת-עזר להצגת הערכים שחישבת. העתק אותה למחברתך והשלם אותה.

יום	ממוצע ($\bar{X}$)	טווח (R)
ראשון		
שני		
שלישי		
רביעי		
חמישי		
שישי		
ממוצע הממוצעים וממוצע הטווחים	$\bar{\bar{X}} =$	$\bar{R} =$

2. (2 נק') חשב את גבולות הבקרה לממוצעים ואת גבולות הבקרה לטווחים.

- (10 נק')** ב. סרטט את **תרשים הבקרה לממוצעים** ואת **תרשים הבקרה לטווחים**, והצג בכל תרשים את הנתונים המתאימים. האם אפשר להסיק מן התרשימים כי תהליך הייצור מבוקר? הסבר את תשובתך על-פי הממצאים.
- (4 נק')** ג. העתק למחברתך את שני המשפטים שלפניך, והשלם במקום החסר את הערך 0 או את הערך 1.
- (2 נק') 1. כאשר ערכו של מדד מרכזו התהליך (Cpk) שווה ל-____ (1 או 0) – המוצר המיוצר בתהליך מתאים לדרישות.
- (2 נק') 2. כאשר ערכו של מדד מרכזו התהליך (Cpk) שווה ל-____ (1 או 0) – ממוצע התהליך זהה לאחד מגבולות המפרט.

פרק שני: ניהול פרויקטים

שאלה 3

להלן רשימת הפעילויות הנעשות בפרויקט יבוא של שעונים חכמים. לכל פעילות נתונים הזמן האופטימי, הזמן הסביר והזמן הפסימי לביצועה וכן אילוצי הקדימויות:

קוד פעילות	תיאור הפעילות	קודמת פעילות	משך הזמן (בשבועות)		
			אופטימי	פסימי	סביר
A	בחירת חלופות ובחירת מכשירים ליבוא	---	3	5	4
B	הגשת מסמכים וקבלת אישורים	A	6	18	9
C	בחירת חברה לוגיסטית לביצוע משלוחים	---	1	5	3
D	יבוא השעונים לארץ	B, C	4	12	5
E	הכנת ערכות לשיווק	D	1	9	2
F	פרסום בערוצי תקשורת שונים	A, C	1	7	1
G	הפצה לחנויות אלקטרוניקה	F, E	1	1	1

(5 נק') א. חשב את תוחלת הזמן (הזמן הממוצע) ואת סטיית התקן של כל פעילות.

(12 נק') ב.

1. (10 נק') סרטט רשת פרט (PERT) של הפרויקט על-פי ערכי תוחלת הזמן של הפעילויות.

לכל פעילות ברשת חשב את ארבעת הערכים האלה:

זמן התחלה מוקדם, זמן התחלה מאוחר, זמן סיום מוקדם, זמן סיום מאוחר.

ציין מהו הנתבי הקריטי ומהו המשך הצפוי של הפרויקט.

2. (2 נק') חשב את סטיית התקן של משך הפרויקט ואת ההסתברות שהפרויקט יסתיים בתוך 26 שבועות לכל היותר.

ג. (3 נק') בסוף השבוע ה-18 לביצועו בפועל, נערך ניתוח של הפרויקט בשיטת הערך המזוכה (EV Method). להלן תוצאות הניתוח שדווחו בנוגע לפעילות D :

עלות מתוכננת	12,000 ש"ח
עלות בפועל	8,500 ש"ח
שיעור הביצוע	80%

חשב את הערך המזוכה (EV) ואת סטיית העלות (CV) של פעילות D בנקודת הדיווח. האם יש חיסכון או חריגה בעלויות? נמק את תשובתך.

שאלה 4

להלן רשימת הפעילויות הנעשות בפרויקט בנייה של מקלט ציבורי בעיר בארץ. לכל פעילות נתונים משך הזמן לביצועה ואילוצי הקדימויות:

קוד פעילות	תיאור הפעילות	פעילות קודמת	משך הזמן (בשבועות)
A	תכנון אדריכלי והכנת תוכניות	---	15
B	אישור התוכניות על ידי העירייה	A	5
C	גיוס כוח אדם	A	7
D	הכנת הקרקע	B	2
E	יציאת יסודות, קירות ותקרה	C, D	5
F	רכישת כלים סניטריים וחומרים נוספים	C, D	8
G	עבודות תשתית, אינסטלציה וחשמל	F, E	2

א. (10 נק') סרטט רשת פרט (PERT) של הפרויקט. לכל פעילות ברשת חשב את ששת הערכים האלה:
זמן התחלה מוקדם, זמן התחלה מאוחר, זמן סיום מוקדם, זמן סיום מאוחר, מרווח כולל, מרווח חופשי.
ציין מהם הנתבים הקריטיים ומהו משך הפרויקט.

ב. (6 נק') בחר שתי פעילויות של הפרויקט, וקבע לכל פעילות: סיכון אחד שיכול לשבש את הפעילות או לעכב אותה, ודרך אחת להפחתת הסיכון או למניעתו.

ג. (4 נק') הסבר מהו הסכם רכש מסוג מחיר קבוע (fixed price).

פרק שלישי: תכנון ושיפור תהליכים

שאלה 5

(7 נק') א.

במפעל להזרקות פלסטיק "בו-טוקס בע"מ" מייצרים מארזים מפלסטיק. תחנות העבודה במפעל רחוקות זו מזו, ולכן העובדים נדרשים לעבור מרחקים גדולים בין התחנות כדי להעביר את המוצרים מתחנה לתחנה. עומס העבודה בתחנה אחת יוצר עיכוב בהעברת המוצרים לתחנה הבאה, והדבר יכול לפגום באיכות המוצרים. לפיכך יש לבדוק אותם אחרי כל תחנה, ואם נמצא בהם פגם צריך לתקנו. כדי למנוע מצב של חסר במוצרים בגלל תקלות בייצור, המפעל מייצר ומחזיק כמות מוצרים גדולה מהנדרש. זהה שני גורמי בזבוז בתהליך הייצור של מפעל "בו-טוקס בע"מ", והסבר אותם.

(9 נק') ב.

במחלקת הייצור של מפעל "ויקומון" מועסק עובד אחד, שמפעיל מכונה לייצור מוצרי פלסטיק המסופקים לחברות תקשורת. להלן פירוט הפעולות וזמני הביצוע שלהן:

זמן (בשניות)	תיאור הפעולה
10	1. הכנת תבנית גרגירי פלסטיק
5	2. הפעלת המכונה
20	3. זמן עבודת המכונה
5	4. הוצאת יציקת הפלסטיק מהמכונה אחרי פעולתה

סרטט שלושה מחזורים של תרשים אדם-מכונה.

(4 נק') ג.

מצא על-פי התרשים שסרטטת בסעיף ב' את זמן המחזור של העבודה.

שאלה 6

במפעל טקסטיל, הזמן המוקצב לייצור שמלה אחת הוא 8 דקות. עובד ייצור מייצר 63 שמלות ביום עבודה אחד, ומקבל שכר של 28.5 ש"ח לשעה. הנח שביום עבודה יש 7 שעות נטו.

- (8 נק') א. חשב את היעילות של העובד, וכן את הפרמיה ואת השכר הכולל שיקבל העובד ליום עבודה, לפי שיטת אחוז מול אחוז.
- (8 נק') ב. חשב את הפרמיה ואת השכר הכולל שיקבל העובד ליום עבודה, לפי שיטת פרמיה מואצת, כאשר $\alpha = 1.25$.
- (4 נק') ג. חשב את מספר השמלות ליום שעל העובד לייצר כדי לקבל פרמיה של 60 ש"ח ליום, לפי שיטת רואן רגיל.

פרק רביעי: חשבוונאות פיננסית ומימון

שאלה 7

להלן יתרות מתוך ספרי החשבוונות של חברת המשקאות "תוססים בע"מ" ליום 31.12.17 :

שם החשבון	יתרה (ש"ח)
הון מניות	50,000
הוצאות לשלם	30,000
הלוואות לזמן ארוך	90,000
הלוואות לזמן קצר	20,000
לקוחות חייבים	30,000
מוניטין	30,000
מזומנים ושווי מזומנים	60,000
מלאי סגירה חומרי גלם	90,000
ספקים	70,000
עודפים 31.12.17	40,000
קרקע	60,000
ריהוט וציוד בניכוי פחת נצבר	30,000

- (12 נק') א. הצג את מאזן החברה ליום 31.12.17 על-פי כללי החשבוונאות המקובלים.
- (5 נק') ב. חשב את היחס השוטף של החברה, והסבר את משמעות התוצאה שהתקבלה.
- (3 נק') ג. הסבר מהו נכס בלתי-מוחשי, והבא דוגמה אחת לנכס כזה.

שאלה 8

במחלקת תפ"י (תכנון ופיקוח על הייצור) של מפעל לעיבוד שבבי הוחלט לרכוש מכונה לביצוע עבודות חריטה וכרסום. עלות המכונה – 600,000 ש"ח. למימון הרכישה נטל המפעל הלוואה מהבנק.

להלן פרטי ההלוואה:

- סכום ההלוואה – 600,000 ש"ח
- תקופת ההלוואה – 3 שנים
- תנאי ההחזר – 3 תשלומים שנתיים שווים של הקרן ועוד ריבית שנתית בשיעור 10%, בסוף כל שנה.

(10 נק') א. הצג לוח סילוקין רגיל של ההלוואה, וחשב את **הסכום הכולל של הריבית** על ההלוואה.

(6 נק') ב. הבנק מאפשר למפעל להחזיר את ההלוואה בסוף התקופה, בתשלום אחד הכולל קרן וריבית שנתית בשיעור 10%.
חשב את סכום ההחזר של ההלוואה בעוד 3 שנים.

(4 נק') ג. הסבר את ההבדל בין מימון בעזרת **הון עצמי** ובין מימון בעזרת **הון זר**.

בהצלחה!

נספח א': לוח מקדמים לבניית תרשימי בקרה

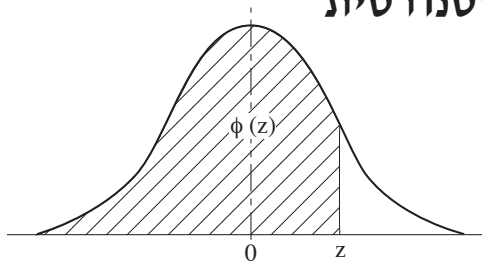
לשאלון 718911, אביב תשע"ח

ת.ב. לממוצעים				תרשים בקרה לסטיית תקן						תרשים בקרה לסווח							
גודל	מקדמים			מקדמים		מקדמים				מקדמים		מקדמים					
מדגם	לגבולות הבקרה			לקו האמצע		לגבולות הבקרה				לקו האמצע		לגבולות הבקרה					
n	A	A ₁	A ₂	c ₂	1/c ₂	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	d ₂	1/d ₂	d ₃	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	
2	2.121	3.760	1.880	0.5642	1.7725	0	1.843	0	3.267	1.128	0.8865	0.853	0	3.686	0	3.267	
3	1.732	2.394	1.023	0.7236	1.3820	0	1.858	0	2.568	1.693	0.5907	0.888	0	4.358	0	2.575	
4	1.500	1.880	0.729	0.7979	1.2533	0	1.808	0	2.266	2.059	0.4857	0.880	0	4.698	0	2.282	
5	1.342	1.596	0.577	0.8407	1.1894	0	1.756	0	2.089	2.326	0.4299	0.864	0	4.918	0	2.115	
6	1.225	1.410	0.483	0.8686	1.1512	0.026	1.711	0.030	1.970	2.534	0.3946	0.848	0	5.078	0	2.004	
7	1.134	1.277	0.419	0.8882	1.1259	0.105	1.672	0.118	1.882	2.704	0.3698	0.833	0.205	5.203	0.076	1.924	
8	1.061	1.175	0.373	0.9027	1.1078	0.167	1.638	0.185	1.815	2.847	0.3512	0.820	0.387	5.307	0.136	1.864	
9	1.000	1.094	0.337	0.9139	1.0942	0.219	1.609	0.239	1.761	2.970	0.3367	0.808	0.546	5.394	0.184	1.816	
10	0.949	1.028	0.308	0.9227	1.0837	0.262	1.584	0.284	1.716	3.078	0.3249	0.797	0.687	5.469	0.223	1.777	
11	0.905	0.973	0.285	0.9300	1.0753	0.299	1.561	0.321	1.679	3.173	0.3152	0.787	0.812	5.534	0.256	1.744	
12	0.866	0.925	0.266	0.9359	1.0684	0.331	1.541	0.354	1.646	3.258	0.3069	0.778	0.924	5.592	0.284	1.716	
13	0.832	0.884	0.249	0.9410	1.0627	0.359	1.523	0.382	1.618	3.336	0.2998	0.770	1.026	5.646	0.308	1.692	
14	0.802	0.848	0.235	0.9453	1.0579	0.384	1.507	0.406	1.594	3.407	0.2935	0.762	1.121	5.693	0.329	1.671	
15	0.775	0.816	0.223	0.9490	1.0537	0.406	1.492	0.428	1.572	3.472	0.2880	0.755	1.207	5.737	0.348	1.652	
16	0.750	0.788	0.212	0.9523	1.0501	0.427	1.478	0.448	1.552	3.532	0.2831	0.749	1.285	5.779	0.364	1.636	
17	0.728	0.762	0.203	0.9551	1.0470	0.445	1.465	0.466	1.534	3.588	0.2787	0.743	1.359	5.817	0.379	1.621	
18	0.707	0.738	0.194	0.9576	1.0442	0.461	1.454	0.482	1.518	3.640	0.2747	0.738	1.426	5.854	0.392	1.608	
19	0.688	0.717	0.187	0.9599	1.0418	0.477	1.443	0.497	1.503	3.689	0.2711	0.733	1.490	5.888	0.404	1.596	
20	0.671	0.697	0.180	0.9619	1.0396	0.491	1.433	0.510	1.490	3.735	0.2677	0.729	1.548	5.922	0.414	1.586	
21	0.655	0.679	0.173	0.9638	1.0376	0.504	1.424	0.523	1.477	3.778	0.2647	0.724	1.606	5.950	0.425	1.575	
22	0.640	0.662	0.167	0.9655	1.0358	0.516	1.415	0.534	1.466	3.819	0.2618	0.720	1.659	5.979	0.434	1.566	
23	0.626	0.647	0.162	0.9670	1.0342	0.527	1.407	0.545	1.455	3.858	0.2592	0.716	1.710	6.006	0.443	1.557	
24	0.612	0.632	0.157	0.9684	1.0327	0.538	1.399	0.555	1.445	3.895	0.2567	0.712	1.759	6.031	0.452	1.548	
25	0.600	0.619	0.153	0.9696	1.0313	0.548	1.392	0.565	1.435	3.931	0.2544	0.709	1.804	6.058	0.459	1.541	
>25	$\frac{3}{\sqrt{n}}$	$\frac{3}{\sqrt{n}}$	..	..	..	*	**	*	**	..	..	..	..	..	..	..	

$$* 1 - \frac{3}{\sqrt{2n}}$$

$$** 1 + \frac{3}{\sqrt{2n}}$$

לשאלון 718911, אביב תשע"ח

[illegible]

נספח ג': לוח מקדמי ערך עתידי $(1 + i)^n$

לשאלון 718911, אביב תשע"ח

תקופות בשנים (n)

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
1.105	1.094	1.083	1.072	1.062	1.051	1.041	1.030	1.020	1.010	1%
1.219	1.195	1.172	1.149	1.126	1.104	1.082	1.061	1.040	1.020	2%
1.344	1.305	1.267	1.230	1.194	1.159	1.126	1.093	1.061	1.030	3%
1.480	1.423	1.369	1.316	1.265	1.217	1.170	1.125	1.082	1.040	4%
1.629	1.551	1.477	1.407	1.340	1.276	1.216	1.158	1.103	1.050	5%
1.791	1.689	1.594	1.504	1.419	1.338	1.262	1.191	1.124	1.060	6%
1.967	1.838	1.718	1.606	1.501	1.403	1.311	1.225	1.145	1.070	7%
2.159	1.999	1.851	1.714	1.587	1.469	1.360	1.260	1.166	1.080	8%
2.367	2.172	1.993	1.828	1.677	1.539	1.412	1.295	1.188	1.090	9%
2.594	2.358	2.144	1.949	1.772	1.611	1.464	1.331	1.210	1.100	10%
2.839	2.558	2.305	2.076	1.870	1.685	1.518	1.368	1.232	1.110	11%
3.106	2.773	2.476	2.211	1.974	1.762	1.574	1.405	1.254	1.120	12%
3.395	3.004	2.658	2.353	2.082	1.842	1.630	1.443	1.277	1.130	13%
3.707	3.252	2.853	2.502	2.195	1.925	1.689	1.482	1.300	1.140	14%
4.046	3.518	3.059	2.660	2.313	2.011	1.749	1.521	1.323	1.150	15%
4.411	3.803	3.278	2.826	2.436	2.100	1.811	1.561	1.346	1.160	16%
4.807	4.108	3.511	3.001	2.565	2.192	1.874	1.602	1.369	1.170	17%
5.234	4.435	3.759	3.185	2.700	2.288	1.939	1.643	1.392	1.180	18%
5.695	4.785	4.021	3.379	2.840	2.386	2.005	1.685	1.416	1.190	19%
6.192	5.160	4.300	3.583	2.986	2.488	2.074	1.728	1.440	1.200	20%

ריבית (i)

תרגום המונח			המונח
אנגלית	רוסית	ערבית	
threat	угроза	تهديد / خطر	איום
cost based strategy	стратегия направленная на стоимость	إستراتيجية تركز على الملكية	אסטרטגיה ממוקדת בעלות
cost leadership strategy	стратегия лидирования по стоимости	إستراتيجية تركز على القيادة	אסטרטגיה של מנהיגות בעלות
control limits for ranges	пределы регулирования для диапазона	خطوط السيطرة للمدى	גבולות בקרה לטווחים
control limits for averages	пределы регулирования для среднего числа	خطوط السيطرة للمعدل	גבולות בקרה למוצעים
double sampling	двойной отбор образцов	عينة مزدوجة	דגימה כפולה
acceptance sampling	проба/образец (для разрешения на ввоз)	عينة القبول	דגימת קבלה
opportunity	возможность, шанс	فرصة	הזדמנות
loan (to be paid at)	дата погашения займа	قرض للتسديد	הלוואה (לפירעון)
allocated time	время, выделенное на выполнение чего-либо	الوقت المخصص	זמן מוקצב
multi observation study (work sampling)	исследование путем многократное наблюдения (образцы работы)	بحث مبني على المشاهدة (أخذ عينات من العمل)	חקר רב־תצפיתי (דגימת עבודה)

תרגום המונח			המונח
אנגלית	רוסית	ערבית	
financial balances	финансовые балансы / остатки	البواقى النقدية	יתרות כספיות
bargaining power	Рыночная власть	قوة المساومة	כוח מיקוח
customers	клиенты, покупатели	زبائن	לקוחות
balance sheet	баланс	موازنة	מאזן
process capacity indexes (Cpk, Cp)	индексы пригодности процесса	مؤشرات القدرة العملية (Cpk, Cp)	מדדי כושר תהליך (Cpk, Cp)
profitability index	индекс рентабельности	مؤشر الربحية	מדד רווחיות
Porter's five forces model	модель "анализ пяти сил Портера"	نموذج قوى بورتر	מודל חמשת הכוחות של פורטר
cost of capital	стоимость капитала	سعر الثروة	מחיר הון
positioning	позиционирование	وضعية	מיצוב
branding	брендинг, создание бренда	بناء العلامة التجارية	מיתוג
Deming's quality circle	кружок качества Даминга	دائرة ديمينج للجودة	מעגל האיכות של דמינג
vendors	поставщики	مزوّدون	ספקים
net present value	чистая приведённая стоимость	القيمة الحالية النظيفة	ערך נוכחי נקי
market segment	доля / часть рынка	جزء من السوق	פלח שוק
horizontal marketing	горизонтальный маркетинг	تسويق أفقي	שיווק אופקי
multi-channel marketing	многоканальный маркетинг	تسويق متعدد القنوات	שיווק רב-ערוצי

תרגום המונח			המונח
אנגלית	רוסית	ערבית	
percent against percent method	метод процента от процентов	طريقه نسبة مقابل نسبة	שיטת אחוז מול אחוז
Kaizen method	метод Кайзена	طريقه كايزن	שיטת קייזן
Rowan method	метод Роан	طريقه روان	שיטת רואן
incentive pay	поощрительная выплата	أجر محفّز	שכר עידוד
exchange rate	обменный курс валюты	سعر الصرف	שער חליפין
sampling plan	Программа отбора проб	برنامج أخذ العينات	תוכנית דגימה
investment plan	инвестиционный план	برنامج الاستثمار	תוכנית השקעה
non-continuance additions	надбавка за непрерывную работу	زياده بسبب عدم تواصل العمل	תוספות אי-הרציפות
incentive	стимул	محفّز	תמריץ
investment payback period	время возврата инвестиций	فترة تسديد تكاليف الاستثمار	תקופת החזר השקעה (תקופת פירעון)
Israeli standard	израильский стандарт	المعيار الإسرائيلي	תקן ישראלי
fishbone diagram	график елочка	رسم بياني هيكل السمكة	תרשים אדרת דג
range control chart	диаграмма контроля диапазона	مخطّط السيطرة للمدى	תרשים בקרה לטווח
average control chart	диаграмма контроля средней величины	مخطّط السيطرة للمعدّل	תרשים בקרה לממוצע