

## מינהל וכלכלה

### הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שלוש שעות.

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

|     |        |                             |
|-----|--------|-----------------------------|
| 75  | נקודות | פרק ראשון: מינהל            |
| 25  | נקודות | פרק שני: מבוא לכלכלה ומימון |
| 100 | נקודות | סה"כ:                       |

באפשרותך לצבור נקודות בכל פרק לאורך השאלון, כמפורט בסעיף ד1 – הוראות מיוחדות.

ג. חומר עזר מותר לשימוש: מחשבון.

ד. הוראות מיוחדות:

1. בכל פרק מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות או סעיפים כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 75 נקודות בפרק הראשון, ועל 25 נקודות בפרק השני.  
בשאלון כולו תוכל לצבור בסך הכול 100 נקודות.
2. הקפד לציין במחברת הבחינה את מספר השאלה ואת מספר הסעיף שעליהם אתה משיב.

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

בשאלון זה 7 עמודים ו-7 עמודי נספח.

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

בהצלחה!

המשך מעבר לדף

## השאלות

### פרק ראשון: מינהל (75 נקודות)

בפרק זה שמונה שאלות (1-8), ובכל שאלה שלושה סעיפים (א'-ג'). תשובה מלאה על כל אחת מהשאלות בפרק זה מזכה ב-15 נקודות. מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות או סעיפים כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור בפרק זה לא יעלה על 75 נקודות.

#### שאלה 1 – מנהיגות ותורת הארגון

זאב נוף, הבעלים היחיד והמנכ"ל זה 40 שנה של חברת הממתקים "מתוק לי", החליט לפרוש ולהעביר את הבעלות על החברה לבניו יצחק ויוסף, שעבדו עמו בחברה – יצחק כטכנולוג מזון, ויוסף כמנהל מחלקת הייצור. זאב התנה את פרישתו בכך ששני בניו ינהלו בפועל את החברה. כעת שני בניו חולקים את ניהול החברה כך שכל אחד מהם אחראי על תחום אחר.

**(5 נק')** א. סווג את חברת "מתוק לי" לפי **צורת הבעלות** בשני המצבים: כאשר זאב ניהל את החברה, וכאשר שני בניו נהפכו לבעליה.

**(5 נק')** ב. יצחק אמר שאילולא אביו, הוא לא היה חושב אי פעם לנהל את החברה. לעומתו, יוסף קיבל עליו בטבעיות את ניהול החברה, וראה בכך קידום והרחבה של עבודתו בחברה. הסבר מהי מנהיגות מצבית, וציין למי מבניו של זאב אפשר לייחס מנהיגות כזו.

**(5 נק')** ג. יצחק הבהיר לעובדיו, כבר בהתחלה, כי נוהלי העבודה לא עומדים להשתנות ושכל עובד יימדד על-פי רמת הביצוע והתפוקה שלו בעבודה, וגם יתוגמל לפי זה. לעומתו, יוסף שינה את נוהלי העבודה והגדיר לעובדיו מרחב פעולה שיאפשר להם לבטא יצירתיות ויוזמה במילוי תפקידם. יוסף הבטיח יחס אישי ודלת פתוחה לכל עובד.

למי מבניו של זאב אפשר לייחס מנהיגות מעצבת, ולמי מהם – מנהיגות מתגמלת? נמק את תשובתך.

## שאלה 2 – קבלת החלטות

בשנים האחרונות השתנה עולם הצרכנות בארץ ובעולם. על-פי נתוני משרד האוצר, חלקן של המכירות המקוונות (online) בתחום הקמעונאי גדל לאין שיעור. לפיכך, חברות המסחר המסורתיות (הרגילות, כמו חנויות רחוב) נדרשות להשקיע מחשבה ומשאבים על מנת לשרוד ואף לגדול.

רשת "פעמונים" משווקת מוצרים לעיצוב הבית בחנויות ברחבי הארץ. לאחרונה ירד היקף המכירות של הרשת, ומועצת המנהלים התכנסה לדיון במצב החברה. בישיבה, אמר מנכ"ל הרשת: "בסופו של דבר, עלינו לבחור אחת משתי חלופות: להמשיך לפעול על-פי אסטרטגיית השיווק כפי שהייתה עד כה, או לחלופין להשקיע בערוצי שיווק דיגיטליים. לדעתך, כדי לקבל החלטה אנחנו חייבים לערוך מחקרי שוק, למרות העלות הגבוהה שלהם". לעומתו, סמנכ"ל השיווק של החברה סבר כי "מדובר במצב זמני, והיות שכך אין צורך לא בשינוי ולא במחקרי שוק".

- 5 (נק') א. השלב הראשון בתהליך קבלת החלטות הוא **תיאור הבעיה והגדרתה**. תאר והסבר את הבעיה שבגללה התכנסה מועצת המנהלים של חברת "פעמונים" לצורך קבלת החלטה.
- 5 (נק') ב. מקבלי ההחלטות נדרשים לאסוף סוגי מידע שונים. הבא מן הפתיח דוגמה **אחת** למידע אובייקטיבי ודוגמה **אחת** למידע סובייקטיבי.
- 5 (נק') ג. ציין והסבר **שתי** אמות מידה (קריטריונים) שעל פיהן תשקול מועצת המנהלים של חברת "פעמונים" כל חלופה, כדי לקבל את ההחלטה הנכונה ביותר.

## שאלה 3 – שינוי ארגוני

- בשל מגיפת הקורונה נאלצו מנהלים ועובדים כאחד להסתגל מהר ותוך כדי תנועה למציאות חדשה ובלתי צפויה. צורכי השעה יצרו שינויים: מְעַבֵּר מידי לעבודה מרחוק ומעבר לרכישת מוצרים ושירותים מרחוק באמצעות כלים דיגיטליים. הרחבת השימוש בכלים דיגיטליים חוללה שינויים בתרבות הארגונית, ולעיתים גם שינויים במבנה ההיררכי של ארגונים.
- 5 (נק') א. בחר **שני** סוגי שינוי ארגוני, והסבר כיצד כל סוג שינוי שציינת נתן מענה לצורכי השעה של ארגונים בעת משבר הקורונה, כמתואר בפתיח לשאלה.
  - 5 (נק') ב. הסבר מדוע יש צורך לגייס **סוכני שינוי** בעת החלתו של **שינוי אסטרטגי** בארגון.
  - 5 (נק') ג. הסבר מיהו **מנהיג דעה**, וציין **שני** יתרונות שיש בבחירת דמות כזו כדי להוביל שינוי ארגוני.

#### שאלה 4 – אתיקה

במוזיאונים רבים נהוג לחבר קוד אתי ארגוני לעובדי המוזיאון, וקוד אתי ארגוני לחברי הדירקטוריון של המוזיאון.

הקוד האתי לעובדי המוזיאון מפרט, נוסף על הכללים החלים בכל ארגון, גם את האחריות האישית, המקצועית והחברתית של העובדים לכל המוצגים שבמוזיאון, את נאמנותם וחובתם לשמור על סודיות, ואף את מדיניות המוזיאון בנוגע להצגת יצירות אומנות של אומנים שהם עובדי המוזיאון.

הקוד האתי לחברי הדירקטוריון עוסק באחריות תאגידית, ביושר ויושרה ובאתיקה מקצועית. הקוד מתייחס גם למצבים מיוחדים שיש להם נגיעה למוצגי המוזיאון, ובתוך כך נדרשים חברי הדירקטוריון למלא טופס הצהרה בדבר ניגוד עניינים. בכללי האתיקה מוזכרת גם מדיניות המוזיאון לעניין קבלת יצירות אומנות או רכישתן על-ידי חבר דירקטוריון.

(5 נק') א. הסבר מהו **קוד אתי ארגוני** ומה חשיבותו.

(5 נק') ב. ציין מתוך הפתיח **שני** ערכים המחייבים את **עובדי המוזיאון**, והסבר מה חשיבותם לארגון כמוזיאון.

(5 נק') ג. ציין מתוך הפתיח **שני** ערכים המחייבים את **חברי הדירקטוריון**, והסבר מה חשיבותם לארגון כמוזיאון.

#### שאלה 5 – יזמות

בעת מגיפת הקורונה נהפכו המעליות לחלל קטן וצפוף שבו הנוסעים נתונים ב"כלוב הדבקה". מתוך הקשבה למציאות זו, יזמים השקיעו מחשבה ומשאבים כדי להפוך את חוויית הנסיעה במעלית לבטוחה ונקייה ככל האפשר מחיידקים ומנגיפים. תחילה ערכו היזמים ראיונות ללקוחות פוטנציאליים, ובדקו בסקר אינטרנטי את עמדות הציבור בנושא השימוש במעליות. לאחר מכן, בתהליך של חשיבה יצירתית שלווה בסיעור מוחות, פיתחו מכשיר שנועד להשמיד את רוב הנגיפים והחיידקים שבחלל המעלית. המכשיר מותקן במעלית, והאוויר שנשאב אליו עובר דרך מפוח ונורת UV ייעודית, ואחר כך דרך מסנן מיוחד. פעולתו הרציפה מבוססת אפוא על סינון האוויר וטיהורו, והחזרת אוויר נקי לחלל המעלית. כיום הגיעו היזמים לשלב השיווק של המוצר.

(5 נק') א. הסבר והדגם מתוך הפתיח לשאלה את חשיבותו של **שלב ההקשבה** במודל היזמות.

(5 נק') ב. הסבר מהי שיטת **סיעור מוחות**, וציין **שלושה** כללים לסיעור מוחות מוצלח.

(5 נק') ג. ציין מיהו **קהל היעד** של המוצר המתואר בפתיח, ומהו **המסר** שיש להעביר לו בשלב השיווק.

## שאלה 6 – שינוי ארגוני

החברה הממשלתית "אות וקול", הפועלת בתחום התקשורת, הופרטה על-פי החלטת הממשלה. כשהחלה לפעול כחברה פרטית, החליטה הנהלת החברה להעביר חלק מהפעילות היצרנית לספקים חיצוניים. על מנת להרחיב את עסקיה ברחבי העולם, החברה מתכוונת להעביר חלק אחר מהפעילות שלה למישור הווירטואלי.

5 נק' א. הסבר מהי הפרטה, וציין **שתיים** ממטרותיה.

5 נק' ב. כתוב **שלוש** סיבות לפנייה של חברת "אות וקול" לספקים חיצוניים, וציין כיצד נקראת פעילות מסוג זה.

5 נק' ג. הסבר מהו ארגון ללא גבולות (ווירטואלי), והבא **שתי** דוגמאות לארגונים כאלה.

## שאלה 7 – מנהיגות ויזמות

חברת "יש קשר" מפתחת מוצרים חדשניים למתן פתרונות בתחום התקשורת. על רקע התחרות בענף התקשורת, קיימו מנהלי החברה ישיבות ארוכות כדי למצוא דרכים לגבור על המתחרים. בישיבתם האחרונה התקבלה ההחלטה להקים מחלקת יזמות וחדשנות בניהולו של היזם אלי שמואלי. בשלב ראשון החליט מר שמואלי לגייס חברי צוות יזמות.

5 נק' א. הסבר מהי יזמות, ומה חשיבותה לחברת "יש קשר" בנסיבות האמורות.

5 נק' ב. ציין **שלוש** תכונות (או כישורים) הנדרשות למר שמואלי כמנהיג צוות היזמות.

5 נק' ג. מהו סגנון המנהיגות המתאים למנהלי חברות הזנק (סטארט-אפ)? הסבר את תשובתך.

## שאלה 8 – אתיקה ומבוא לתורת הארגון

הטמעה של אתיקה בארגון היא תהליך מורכב ומתמשך, המבוסס על התרבות הארגונית ומכוון להשגת מטרות הארגון. בשנים האחרונות גברה חשיבותו של נושא זה, וארגונים רבים מעסיקים אדם הממונה על תחום האתיקה בארגון. חברת הבנייה "תלפיות", הבונה בארץ ובחו"ל, החליטה לפתח תוכנית אתיקה בחברה.

6 נק' א. הסבר מהי תוכנית אתיקה, ומה חשיבותה לארגונים.

6 נק' ב. הבעלים, ההנהלה והעובדים מקיימים שיח ארגוני לגיבוש הזהות הייחודית של הארגון, ויחד הם מנסחים מסמך אתיקה. ציין **שלושה** נושאים חשובים שיש לכלול במסמך אתיקה.

3 נק' ג. סווג את חברת "תלפיות" על-פי תחום הפעילות ועל-פי מרחב הפעילות הגיאוגרפי שלה.

## פרק שני: מבוא לכלכלה ומימון (25 נקודות)

בפרק זה שלוש שאלות (9-11), ובכל שאלה שלושה סעיפים (א'-ג'). תשובה מלאה על כל אחת מהשאלות בפרק זה מזכה ב-12.5 נקודות. מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות או סעיפים כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור בפרק זה לא יעלה על 25 נקודות.

### שאלה 9 – מבוא לכלכלה

משק מייצר גלשנים בתנאי שוק תחרותי (משוכלל) סגור.

בטבלה שלפניך נתונות כמות הגלשנים המבוקשת מצד הצרכנים וכמות הגלשנים שמציעים היצרנים, בכל מחיר:

| מחיר גלשן (בש"ח)  | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| כמות מבוקשת (יח') | 70  | 60  | 50  | 40  | 30  | 20  | 10  |
| כמות מוצעת (יח')  | 20  | 30  | 50  | 75  | 100 | 130 | 170 |

(4.5 נק') א. סרטוט, במערכת צירים אחת, את עקומת הביקוש ואת עקומת ההיצע של גלשנים במשק, וציין את כמות הגלשנים ואת המחיר לגלשן בנקודת שיווי המשקל.

המשק נפתח למסחר בין-לאומי בגלשנים.

(4 נק') ב. המחיר העולמי של גלשן הוא 300 ש"ח ליחידה.

- מה משתלם למשק המקומי – לייבא גלשנים או לייצא גלשנים? נמק את תשובתך.
- על-פי תשובתך לתת-סעיף ב'1: מה תהיה כמות הגלשנים שיקנו הצרכנים במשק, ומה תהיה כמות הגלשנים שייצרו היצרנים המקומיים? מה תהיה כמות הגלשנים המיובאת/המיוצאת?

(4 נק') ג. המחיר העולמי של גלשן עלה ל-700 ש"ח ליחידה.

- מה משתלם למשק המקומי – לייבא גלשנים או לייצא גלשנים? נמק את תשובתך, מתוך השוואה עם המחיר לגלשן בנקודת שיווי המשקל שמצאת בסעיף א'.
- על-פי תשובתך לתת-סעיף ג'1: מה תהיה כמות הגלשנים שיקנו הצרכנים במשק, ומה תהיה כמות הגלשנים שייצרו היצרנים המקומיים? מה תהיה כמות הגלשנים המיובאת/המיוצאת?

## שאלה 10 – מאקרו-כלכלה ומימון

בדוח מקורות ושימושים לשנת 2020 שפרסמה מדינת "כוכב צדק", ניכר שחל גידול בתוצר לעומת השנה שעברה.

(4.5 נק') א. הסבר מהו **התוצר**, ומהו **דוח מקורות ושימושים**.

(4 נק') ב. ממשלת "כוכב צדק" הסבירה כי הגידול בתוצר הוא תוצאה של **מדיניות פיסקלית מרחיבה** שנקטה הממשלה. ציין פעולה **אחת** במסגרת מדיניות פיסקלית מרחיבה שבאמצעותה יכולה הממשלה לגרום להגדלת התוצר במשק, והסבר כיצד פעולה זו גורמת להגדלת התוצר.

(4 נק') ג. ממשלת "כוכב צדק" החליטה להעניק בעוד 4 חודשים מענק חד-פעמי בסך 1,000 ש"ח לכל אזרח. מהו **הערך הנוכחי** של המענק, אם ידוע ששיעור הריבית במשק הוא 1% לחודש?

## שאלה 11 – מימון

אורי מעוניין לקחת הלוואה בסך 200,000 ש"ח.

(4.5 נק') א. בנק "שקלים" הציע לאורי הלוואה בחישוב **ריבית דריבית** לתקופה של 5 שנים. שיעור הריבית השנתית שהבנק גובה הוא 6%. החזר ההלוואה, קרן + ריבית, יהיה בסוף תקופת ההלוואה. מה יהיה הסכום הכולל שיחזיר אורי בתום 5 השנים?

(4 נק') ב. בנק "הכסף" הציע לאורי הלוואה לתקופה של 4 שנים. ההלוואה תוחזר **בתשלום קרן קבוע אחת לשנה**, בריבית שנתית בשיעור 10%. מה יהיה **תשלום הקרן** שיחזיר אורי בכל שנה?

(4 נק') ג. העתק את הטבלה למחברתך, וערוך בה את לוח הסילוקין של ההלוואה על-פי תנאי החזר שהציע בנק "הכסף", כמתואר בסעיף ב'.

| מספר תשלום | תשלום קרן | תשלום ריבית | סה"כ תשלום | יתרת קרן |
|------------|-----------|-------------|------------|----------|
| 0 (היום)   |           |             |            |          |
| 1          |           |             |            |          |
| 2          |           |             |            |          |
| 3          |           |             |            |          |
| 4          |           |             |            |          |

### בהצלחה!

אין להעביר את הנוסחאון  
לנבחן אחר

## נוסחאון – מימון (7 עמודים)

### סימונים

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| $r$  | שיעור הריבית התקופתית (נומינלית) |
| $R$  | שיעור הריבית לכל פרק הזמן        |
| $t$  | מספר התקופות בפרק הזמן           |
| $K$  | קרן                              |
| $PV$ | ערך נוכחי                        |
| $FV$ | ערך עתידי                        |
| $CF$ | תזרים מזומנים                    |

### ריביות

|                                                      |                                                              |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| $R = r \cdot t$                                      | שיעור ריבית פשוטה                                            |
| $R = (1 + r)^t - 1$                                  | שיעור ריבית דריבית                                           |
| $R = (1 + r)^t \cdot (1 + P) - 1$                    | ריבית דריבית, עם הצמדה למדד $P$                              |
| $K \cdot r \cdot t$                                  | סכום הריבית (בש"ח) לפי ריבית פשוטה                           |
| $K \cdot [(1 + r)^t - 1]$                            | סכום הריבית (בש"ח) לפי ריבית דריבית                          |
| $i = \frac{1 + R_{\text{נומינלית}}}{1 + P} - 1$      | $i$ ריבית ריאלית, בהינתן הריבית הנומינלית $R$ והאינפלציה $P$ |
| $R_e = \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{n \cdot t} - 1$ | $R_e$ ריבית אפקטיבית, כאשר הריבית נצברת $n$ פעמים בכל תקופה  |

### ערך עתידי

|                                                                       |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| $FV = PV \cdot (1 + r)^t$                                             | ערך עתידי של סכום חד-פעמי                                          |
| $FV = PV \cdot (1 + r)^t$ (מע"ר)                                      | ערך עתידי של סכום חד-פעמי (בעזרת לוח מע"ר)                         |
| $FV = PV \cdot (1 + r_1) \cdot (1 + r_2) \cdot \dots \cdot (1 + r_t)$ | ערך עתידי של סכום חד-פעמי עם ריבית משתנה                           |
| $FV = P \cdot \left[ \frac{(1 + r)^t - 1}{r} \right]$                 | ערך עתידי מצטבר של סדרת תזרימים שווים $P$ בסוף כל תקופה            |
| $FV = P \cdot (1 + r)^t$ (מע"ר)                                       | ערך עתידי מצטבר של סדרת תזרימים $P$ בסוף כל תקופה (בעזרת לוח מע"ר) |



### ערך נוכחי

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^t}$$

ערך נוכחי של סכום חד-פעמי

$$PV = FV \cdot (r^t \text{ מענ' })$$

ערך נוכחי של סכום חד-פעמי (בעזרת לוח מענ')

$$PV = P \left[ \frac{1 - (1+r)^{-t}}{r} \right]$$

ערך נוכחי של סדרת תזרימים שווים P

$$PV = P \cdot (r^t \text{ מענס' })$$

ערך נוכחי של סדרת תזרימים שווים P (בעזרת לוח מענס')

$$PV = \frac{P}{r}$$

ערך נוכחי של סדרת תזרימים שווים P אין-סופיים (לצמיתות)

$$PV = \frac{P_1}{(1+r)^1} + \frac{P_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_t}{(1+r)^t}$$

ערך נוכחי של סדרת הפקדות לא שוות

### ערך נוכחי נקי (ענ"נ) NPV

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0$$

ערך נוכחי נקי של השקעה בסכום  $I_0$

טבלת עזר לחישוב ערך נוכחי נקי (ענ"נ, NPV) של השקעה

| תקופה                | 0 (היום) | 1      | 2      | 3      | ... | n      |
|----------------------|----------|--------|--------|--------|-----|--------|
| השקעה                | $-I_0$   |        |        |        |     |        |
| הכנסות               |          | +      | +      | +      | +   | +      |
| עלויות (תשלומים)     |          | -      | -      | -      | -   | -      |
| = רווח לפני מס       |          |        |        |        |     |        |
| מס                   |          | -      | -      | -      | -   | -      |
| = סה"כ תזרים מזומנים |          | $CF_1$ | $CF_2$ | $CF_3$ | ... | $CF_n$ |

הלוואות

טבלה לחישוב לוח סילוקין פשוט (רגיל) לפי החזר קרן קבוע

| מס' תשלום | תשלום קרן | תשלום ריבית | סה"כ תשלום | יתרת קרן |
|-----------|-----------|-------------|------------|----------|
| 0 (היום)  |           |             |            |          |
| 1         |           |             |            |          |
| 2         |           |             |            |          |
| .         |           |             |            |          |
| .         |           |             |            |          |

טבלה לחישוב לוח סילוקין שפיצר לפי סכום החזר קבוע

חישוב ההחזר התקופתי

$$a = \frac{K \cdot r \cdot (1+r)^t}{(1+r)^t - 1} = \frac{K}{\left(\frac{r}{t}\right) \text{ (מענס)}}$$

| מס' תשלום | תשלום קרן | תשלום ריבית | סה"כ תשלום | יתרת קרן |
|-----------|-----------|-------------|------------|----------|
| 0 (היום)  |           |             |            |          |
| 1         |           |             |            |          |
| 2         |           |             |            |          |
| .         |           |             |            |          |
| .         |           |             |            |          |

נוסחאון – מימון

נספח לשאלון 839381, קיץ תשפ"א

לוח מקדמי ערך עתידי (מע' t) (של סכום חד-פעמי)

ערך עתידי של 1 ש"ח בתום t תקופות (שנים, חודשים, ימים)

| r<br>t | 1%    | 2%    | 3%    | 4%    | 5%    | 6%    | 7%    | 8%     | 9%     | 10%    | 11%    | 12%    | 13%    | 14%    | 15%    | 16%    | 17%     | 18%     | 19%     | 20%     |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 1      | 1.010 | 1.020 | 1.030 | 1.040 | 1.050 | 1.060 | 1.070 | 1.080  | 1.090  | 1.100  | 1.110  | 1.130  | 1.140  | 1.150  | 1.150  | 1.160  | 1.170   | 1.180   | 1.190   | 1.200   |
| 2      | 1.020 | 1.040 | 1.061 | 1.082 | 1.103 | 1.124 | 1.145 | 1.166  | 1.188  | 1.210  | 1.232  | 1.254  | 1.277  | 1.300  | 1.323  | 1.346  | 1.369   | 1.392   | 1.416   | 1.440   |
| 3      | 1.030 | 1.061 | 1.093 | 1.125 | 1.158 | 1.191 | 1.225 | 1.260  | 1.205  | 1.331  | 1.368  | 1.405  | 1.443  | 1.482  | 1.521  | 1.561  | 1.602   | 1.643   | 1.685   | 1.728   |
| 4      | 1.041 | 1.082 | 1.126 | 1.170 | 1.216 | 1.262 | 1.311 | 1.360  | 1.412  | 1.464  | 1.518  | 1.574  | 1.630  | 1.689  | 1.749  | 1.811  | 1.874   | 1.939   | 2.005   | 2.074   |
| 5      | 1.051 | 1.100 | 1.159 | 1.217 | 1.276 | 1.338 | 1.403 | 1.469  | 1.539  | 1.611  | 1.685  | 1.762  | 1.842  | 1.925  | 2.011  | 2.100  | 2.192   | 2.288   | 2.386   | 2.488   |
|        |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
| 6      | 1.062 | 1.126 | 1.194 | 1.265 | 1.340 | 1.449 | 1.501 | 1.587  | 1.677  | 1.772  | 1.870  | 1.974  | 2.082  | 2.195  | 2.313  | 2.436  | 2.565   | 2.700   | 2.840   | 2.986   |
| 7      | 1.072 | 1.149 | 1.230 | 1.316 | 1.407 | 1.504 | 1.606 | 1.714  | 1.828  | 1.949  | 2.076  | 2.211  | 2.353  | 2.502  | 2.660  | 2.826  | 3.001   | 3.185   | 3.379   | 3.583   |
| 8      | 1.083 | 1.172 | 1.267 | 1.369 | 1.477 | 1.594 | 1.718 | 1.851  | 1.993  | 2.144  | 2.305  | 2.476  | 2.658  | 2.853  | 3.059  | 3.278  | 3.511   | 3.759   | 4.021   | 4.300   |
| 9      | 1.094 | 1.195 | 1.305 | 1.423 | 1.551 | 1.689 | 1.838 | 1.999  | 2.172  | 2.358  | 2.558  | 2.773  | 3.004  | 3.252  | 3.518  | 3.803  | 4.108   | 4.435   | 4.785   | 5.160   |
| 10     | 1.105 | 1.219 | 1.344 | 1.480 | 1.629 | 1.791 | 1.967 | 2.159  | 2.367  | 2.594  | 2.839  | 3.106  | 3.395  | 3.707  | 4.046  | 4.411  | 4.807   | 5.234   | 5.695   | 6.192   |
|        |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
| 11     | 1.116 | 1.243 | 1.384 | 1.539 | 1.710 | 1.898 | 2.105 | 2.332  | 2.580  | 2.853  | 3.152  | 3.479  | 3.836  | 4.226  | 4.652  | 5.117  | 5.624   | 6.176   | 6.777   | 7.430   |
| 12     | 1.127 | 1.268 | 1.426 | 1.601 | 1.796 | 2.012 | 2.252 | 2.518  | 2.813  | 3.138  | 3.498  | 3.896  | 4.335  | 4.818  | 5.350  | 5.936  | 6.580   | 7.288   | 8.064   | 8.916   |
| 13     | 1.138 | 1.294 | 1.469 | 1.665 | 1.886 | 2.133 | 2.410 | 2.720  | 3.066  | 3.452  | 3.883  | 4.363  | 4.898  | 5.492  | 6.153  | 6.886  | 7.699   | 8.599   | 9.596   | 10.699  |
| 14     | 1.149 | 1.319 | 1.513 | 1.732 | 1.980 | 2.261 | 2.579 | 2.937  | 3.342  | 3.797  | 4.310  | 4.887  | 5.535  | 6.261  | 7.076  | 7.988  | 9.007   | 10.147  | 11.420  | 12.839  |
| 15     | 1.161 | 1.346 | 1.558 | 1.801 | 2.079 | 2.397 | 2.759 | 3.172  | 3.642  | 4.177  | 4.785  | 5.474  | 6.254  | 7.138  | 8.137  | 9.266  | 10.539  | 11.974  | 13.590  | 15.407  |
|        |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
| 16     | 1.173 | 1.373 | 1.605 | 1.873 | 2.183 | 2.540 | 2.952 | 3.426  | 3.970  | 4.595  | 5.311  | 6.130  | 7.067  | 8.137  | 9.358  | 10.748 | 12.330  | 14.129  | 16.172  | 18.488  |
| 17     | 1.184 | 1.400 | 1.653 | 1.948 | 2.292 | 2.693 | 3.159 | 3.700  | 4.328  | 5.054  | 5.895  | 6.866  | 7.986  | 9.276  | 10.761 | 12.468 | 14.426  | 16.672  | 19.244  | 22.186  |
| 18     | 1.196 | 1.428 | 1.702 | 2.026 | 2.407 | 2.854 | 3.380 | 3.996  | 4.717  | 5.560  | 6.544  | 7.690  | 9.024  | 10.575 | 12.375 | 14.463 | 16.879  | 19.673  | 22.901  | 26.623  |
| 19     | 1.208 | 1.457 | 1.754 | 2.107 | 2.527 | 3.026 | 3.617 | 4.316  | 5.142  | 6.116  | 7.263  | 8.613  | 10.197 | 12.056 | 14.232 | 16.777 | 19.748  | 23.214  | 27.252  | 31.948  |
| 20     | 1.220 | 1.486 | 1.806 | 2.191 | 2.653 | 3.207 | 3.870 | 4.661  | 5.604  | 6.727  | 8.062  | 9.646  | 11.523 | 13.743 | 16.367 | 19.461 | 23.106  | 27.393  | 32.429  | 38.338  |
|        |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
| 21     | 1.232 | 1.516 | 1.860 | 2.279 | 2.786 | 3.400 | 4.141 | 5.034  | 6.109  | 7.400  | 8.949  | 10.804 | 13.021 | 15.668 | 18.822 | 22.574 | 27.034  | 32.324  | 38.591  | 46.005  |
| 22     | 1.245 | 1.548 | 1.916 | 2.370 | 2.925 | 3.604 | 4.430 | 5.437  | 6.659  | 8.140  | 9.934  | 12.100 | 14.714 | 17.861 | 21.645 | 26.186 | 31.629  | 38.142  | 45.923  | 55.206  |
| 23     | 1.257 | 1.577 | 1.974 | 2.465 | 3.072 | 3.820 | 4.741 | 5.871  | 7.258  | 8.954  | 11.026 | 13.552 | 16.627 | 20.362 | 24.891 | 30.376 | 37.006  | 45.008  | 54.649  | 66.247  |
| 24     | 1.270 | 1.608 | 2.033 | 2.563 | 3.225 | 4.049 | 5.072 | 6.341  | 7.911  | 9.650  | 12.239 | 15.179 | 18.788 | 23.212 | 28.625 | 35.236 | 43.297  | 53.109  | 65.032  | 79.697  |
| 25     | 1.282 | 1.641 | 2.094 | 2.666 | 3.386 | 4.292 | 5.427 | 6.848  | 8.623  | 10.835 | 13.585 | 17.000 | 21.231 | 26.462 | 32.919 | 40.874 | 50.658  | 62.669  | 77.388  | 95.398  |
|        |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
| 26     | 1.295 | 1.673 | 2.157 | 2.772 | 3.356 | 4.549 | 5.807 | 7.396  | 9.399  | 11.918 | 15.080 | 19.040 | 23.991 | 30.167 | 37.857 | 47.414 | 59.270  | 73.949  | 92.092  | 114.475 |
| 27     | 1.308 | 1.707 | 2.221 | 2.883 | 3.733 | 4.822 | 6.214 | 7.988  | 10.245 | 13.110 | 16.739 | 21.325 | 27.109 | 34.390 | 43.535 | 55.000 | 69.345  | 87.260  | 109.589 | 137.371 |
| 28     | 1.321 | 1.741 | 2.288 | 2.999 | 3.920 | 5.112 | 6.649 | 8.627  | 11.167 | 14.421 | 18.580 | 23.884 | 30.633 | 39.204 | 50.066 | 63.800 | 81.134  | 102.967 | 130.411 | 164.845 |
| 29     | 1.335 | 1.776 | 2.357 | 3.119 | 4.116 | 5.418 | 7.114 | 9.317  | 12.172 | 15.863 | 20.624 | 26.750 | 34.616 | 44.693 | 57.575 | 74.009 | 94.927  | 121.501 | 155.189 | 197.814 |
| 30     | 1.346 | 1.811 | 2.427 | 3.243 | 4.322 | 5.743 | 7.612 | 10.063 | 13.268 | 17.449 | 22.892 | 29.960 | 39.116 | 50.950 | 66.217 | 85.850 | 111.065 | 143.371 | 184.675 | 237.376 |

נוסחאון – מימון

נספח לשאלון 839381, קיץ תשפ"א

לוח מקדמי ערך עתידי סדרתי (מע"ט)

| מספר התקופות (t) | 1%     | 2%     | 3%      | 4%      | 5%      | 6%      | 7%      | 8%      | 9%      | 10%      | 11%      | 12%      | 13%      | 14%      | 15%      | 16%      | 17%      | 18%      | 19%      | 20%       |
|------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 1                | 1.000  | 1.000  | 1.000   | 1.000   | 1.000   | 1.000   | 1.000   | 1.000   | 1.000   | 1.000    | 1.000    | 1.000    | 1.000    | 1.000    | 1.000    | 1.000    | 1.000    | 1.000    | 1.000    | 1.000     |
| 2                | 2.010  | 2.020  | 2.030   | 2.040   | 2.050   | 2.060   | 2.070   | 2.080   | 2.090   | 2.110    | 2.110    | 2.120    | 2.130    | 2.140    | 2.150    | 2.160    | 2.170    | 2.180    | 2.190    | 2.200     |
| 3                | 3.030  | 3.060  | 3.091   | 3.122   | 3.153   | 3.184   | 3.215   | 3.246   | 3.278   | 3.310    | 3.342    | 3.374    | 3.407    | 3.440    | 3.472    | 3.506    | 3.539    | 3.572    | 3.606    | 3.640     |
| 4                | 4.060  | 4.122  | 4.184   | 4.246   | 4.310   | 4.357   | 4.440   | 4.506   | 4.573   | 4.641    | 4.710    | 4.779    | 4.850    | 4.921    | 4.993    | 5.066    | 5.141    | 5.215    | 5.291    | 5.368     |
| 5                | 5.101  | 5.204  | 4.309   | 5.416   | 5.526   | 5.637   | 5.751   | 5.867   | 5.985   | 6.105    | 6.228    | 6.353    | 6.480    | 6.610    | 6.742    | 6.877    | 7.014    | 7.154    | 7.297    | 7.442     |
| 6                | 6.152  | 6.308  | 6.468   | 6.633   | 6.802   | 6.975   | 7.153   | 7.336   | 7523    | 7.716    | 7.913    | 8.115    | 8.323    | 8.536    | 8.754    | 8.799    | 9.207    | 9.442    | 9.683    | 9.930     |
| 7                | 7.214  | 7.434  | 7.662   | 7.898   | 8.142   | 8.394   | 8.654   | 8.923   | 9.200   | 9.487    | 9.783    | 10.089   | 10.405   | 10.730   | 11.067   | 11.414   | 11.772   | 12.142   | 12.523   | 12.916    |
| 8                | 8.286  | 8.583  | 8.892   | 9.214   | 9.549   | 9.987   | 10.260  | 10.637  | 11.028  | 11.436   | 11.859   | 12.300   | 12.757   | 13.233   | 13.727   | 14.240   | 14.773   | 15.327   | 15.902   | 16.499    |
| 9                | 9.369  | 9.755  | 10.159  | 10.583  | 11.027  | 11.491  | 11.978  | 12.488  | 13.021  | 13.579   | 14.164   | 14.776   | 15.416   | 16.085   | 16.786   | 17.519   | 18.285   | 19.086   | 19.923   | 20.799    |
| 10               | 10.462 | 10.950 | 11.464  | 12.006  | 12.578  | 13.181  | 13.816  | 14.487  | 15.198  | 15.937   | 16.722   | 17.549   | 18.420   | 19.337   | 20.304   | 21.321   | 22.393   | 23.521   | 24.709   | 25.959    |
| 11               | 11.567 | 12.169 | 12.808  | 13.486  | 14.207  | 14.972  | 15.784  | 16.645  | 17.560  | 18.531   | 19.561   | 20.655   | 21.814   | 23.045   | 24.349   | 25.733   | 27.200   | 28.755   | 30.414   | 32.150    |
| 12               | 12.683 | 13.412 | 14.192  | 15.026  | 15.917  | 16.870  | 17.888  | 18.977  | 20.141  | 21.384   | 22.713   | 24.133   | 25.650   | 27.271   | 29.002   | 30.850   | 32.824   | 34.931   | 37.180   | 39.580    |
| 13               | 13.809 | 14.680 | 15.618  | 16.627  | 17.713  | 18.882  | 20.141  | 21.491  | 22.953  | 24.523   | 26.212   | 28.029   | 29.985   | 32.089   | 34.352   | 36.786   | 39.404   | 42.219   | 45.244   | 48.497    |
| 14               | 14.947 | 15.974 | 17.086  | 18.292  | 19.599  | 21.015  | 22.550  | 24.215  | 26.019  | 27.975   | 30.095   | 32.393   | 34.883   | 37.581   | 40.505   | 43.672   | 47.103   | 50.818   | 54.841   | 59.196    |
| 15               | 16.097 | 17.293 | 18.599  | 20.024  | 21.579  | 23.276  | 25.129  | 27.152  | 29.361  | 31.772   | 34.405   | 37.280   | 40.417   | 43.842   | 47.380   | 51.660   | 56.110   | 60.965   | 66.261   | 72.035    |
| 16               | 17.258 | 18.639 | 20.157  | 21.825  | 23.657  | 25.673  | 27.888  | 30.324  | 33.003  | 39.950   | 39.190   | 42.753   | 46.672   | 50.980   | 55.717   | 60.925   | 66.649   | 72.939   | 70.850   | 87.442    |
| 17               | 18.430 | 20.012 | 21.762  | 23.698  | 25.840  | 28.213  | 30.840  | 33.750  | 36.974  | 40.545   | 44.501   | 48.884   | 53.739   | 59.118   | 65.075   | 71.673   | 78.979   | 87.068   | 96.022   | 105.931   |
| 18               | 19.615 | 21.412 | 23.414  | 25.645  | 28.132  | 30.906  | 33.999  | 37.450  | 41.301  | 45.599   | 50.396   | 55.750   | 61.725   | 68.394   | 75.836   | 84.141   | 93.406   | 103.740  | 115.266  | 128.117   |
| 19               | 20.811 | 22.841 | 25.117  | 27.671  | 30.539  | 33.760  | 37.379  | 41.446  | 46.018  | 51.159   | 56.939   | 63.440   | 70.749   | 78.969   | 88.212   | 98.603   | 110.285  | 123.414  | 138.166  | 154.740   |
| 20               | 22.019 | 24.297 | 26.870  | 29.778  | 33.066  | 36.786  | 40.995  | 45.762  | 51.160  | 57.275   | 64.203   | 72.052   | 80.947   | 91.025   | 102.443  | 115.380  | 130.033  | 146.628  | 165.418  | 186.688   |
| 21               | 23.239 | 25.783 | 28.676  | 31.969  | 35.719  | 39.993  | 44.865  | 50.423  | 56.765  | 64.002   | 72.295   | 81.699   | 92.470   | 104.768  | 118.810  | 134.841  | 153.139  | 174.021  | 197.847  | 225.025   |
| 22               | 24.472 | 27.299 | 30.537  | 34.248  | 38.505  | 43.392  | 49.006  | 55.457  | 62.873  | 71.403   | 81.214   | 92.502   | 105.491  | 120.436  | 137.631  | 157.415  | 180.172  | 206.345  | 236.438  | 271.031   |
| 23               | 25.716 | 28.845 | 32.453  | 36.618  | 41.430  | 46.996  | 53.436  | 60.893  | 69.532  | 79.543   | 91.148   | 104.603  | 120.205  | 138.297  | 159.276  | 183.601  | 211.801  | 244.487  | 282.362  | 326.237   |
| 24               | 26.973 | 30.422 | 34.426  | 39.083  | 44.502  | 50.816  | 58.177  | 66.765  | 76.790  | 88.497   | 102.174  | 118.155  | 136.831  | 158.659  | 184.167  | 213.978  | 248.808  | 289.494  | 337.010  | 392.484   |
| 25               | 28.243 | 32.030 | 36.459  | 41.646  | 47.727  | 54.865  | 63.249  | 73.106  | 84.701  | 98.347   | 114.413  | 133.334  | 155.620  | 181.871  | 212.793  | 249.214  | 292.105  | 342.603  | 402.042  | 471.981   |
| 26               | 29.526 | 33.671 | 38.553  | 44.312  | 51.113  | 59.156  | 68.676  | 79.954  | 93.324  | 109.182  | 127.999  | 150.334  | 176.850  | 208.333  | 245.711  | 290.088  | 342.763  | 405.272  | 479.431  | 567.377   |
| 27               | 30.821 | 35.344 | 40.710  | 47.084  | 54.669  | 63.706  | 74.484  | 87.351  | 102.723 | 121.100  | 143.079  | 169.374  | 200.841  | 238.499  | 283.568  | 337.502  | 402.032  | 479.221  | 571.522  | 681.852   |
| 28               | 32.129 | 37.051 | 42.931  | 49.968  | 58.403  | 68.528  | 80.698  | 95.339  | 112.968 | 134.210  | 159.817  | 190.699  | 227.950  | 272.889  | 327.103  | 392.503  | 471.378  | 566.481  | 681.112  | 819.223   |
| 29               | 33.450 | 38.792 | 45.219  | 52.966  | 62.323  | 73.640  | 87.347  | 103.966 | 124.135 | 148.631  | 178.397  | 214.582  | 258.583  | 312.094  | 377.169  | 456.303  | 552.512  | 669.447  | 811.523  | 984.067   |
| 30               | 34.785 | 40.568 | 47.575  | 56.085  | 66.439  | 79.058  | 94.461  | 113.283 | 136.308 | 164.494  | 199.021  | 241.332  | 293.199  | 356.787  | 434.744  | 530.312  | 647.439  | 790.948  | 966.712  | 1,181.881 |
| 40               | 48.886 | 60.402 | 75.410  | 95.026  | 120.800 | 154.762 | 199.635 | 259.057 | 337.882 | 442.593  | 581.826  | 767.091  | 1,013.70 | 1,342.03 | 1,779.09 | 2,360.76 | 3,134.52 | 4,163.21 | 5,529.83 | 7,343.85  |
| 50               | 64.463 | 84.579 | 112.797 | 152.667 | 209.348 | 290.336 | 406.529 | 573.770 | 815.084 | 1,163.91 | 1,668.77 | 2,400.02 | 3,459.51 | 4,994.52 | 7,217.72 | 10,435.6 | 15,089.5 | 21,813.1 | 31,515.3 | 45,497.2  |

נוסחאון – מימון

נספח לשאלון 839381, קיץ תשפ"א

## לוח מקדמי ערך נוכחי (מענ t) (של סכום חד-פעמי)

ערך נוכחי של 1 ש"ח בתום t תקופות (שנים, חודשים, ימים)

| מספר התקופות (t) | 1%    | 2%    | 3%    | 4%    | 5%    | 6%    | 7%    | 8%    | 9%    | 10%   | 11%   | 12%   | 13%   | 14%   | 15%   | 16%   | 17%   | 18%   | 19%   | 20%   |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1                | 0.990 | 0.980 | 0.971 | 0.962 | 0.952 | 0.943 | 0.935 | 0.926 | 0.917 | 0.909 | 0.901 | 0.893 | 0.885 | 0.877 | 0.870 | 0.862 | 0.855 | 0.847 | 0.840 | 0.833 |
| 2                | 0.980 | 0.961 | 0.943 | 0.925 | 0.907 | 0.890 | 0.873 | 0.857 | 0.842 | 0.826 | 0.812 | 0.797 | 0.783 | 0.769 | 0.756 | 0.743 | 0.731 | 0.718 | 0.706 | 0.694 |
| 3                | 0.971 | 0.942 | 0.915 | 0.889 | 0.864 | 0.840 | 0.816 | 0.794 | 0.772 | 0.751 | 0.731 | 0.712 | 0.693 | 0.675 | 0.658 | 0.641 | 0.624 | 0.609 | 0.593 | 0.579 |
| 4                | 0.961 | 0.924 | 0.888 | 0.855 | 0.823 | 0.792 | 0.763 | 0.735 | 0.708 | 0.683 | 0.659 | 0.636 | 0.613 | 0.592 | 0.572 | 0.552 | 0.534 | 0.516 | 0.499 | 0.482 |
| 5                | 0.951 | 0.906 | 0.863 | 0.822 | 0.784 | 0.747 | 0.713 | 0.681 | 0.650 | 0.621 | 0.593 | 0.567 | 0.543 | 0.519 | 0.497 | 0.476 | 0.456 | 0.437 | 0.419 | 0.402 |
| 6                | 0.942 | 0.888 | 0.837 | 0.790 | 0.746 | 0.705 | 0.666 | 0.630 | 0.596 | 0.564 | 0.535 | 0.507 | 0.480 | 0.456 | 0.432 | 0.410 | 0.390 | 0.370 | 0.352 | 0.335 |
| 7                | 0.933 | 0.871 | 0.813 | 0.760 | 0.711 | 0.665 | 0.623 | 0.583 | 0.547 | 0.513 | 0.482 | 0.452 | 0.425 | 0.400 | 0.376 | 0.354 | 0.333 | 0.314 | 0.296 | 0.279 |
| 8                | 0.923 | 0.853 | 0.789 | 0.731 | 0.677 | 0.627 | 0.582 | 0.540 | 0.502 | 0.467 | 0.434 | 0.404 | 0.376 | 0.351 | 0.327 | 0.305 | 0.285 | 0.266 | 0.249 | 0.233 |
| 9                | 0.914 | 0.837 | 0.766 | 0.703 | 0.645 | 0.592 | 0.544 | 0.500 | 0.460 | 0.424 | 0.391 | 0.361 | 0.333 | 0.308 | 0.284 | 0.263 | 0.243 | 0.225 | 0.209 | 0.194 |
| 10               | 0.905 | 0.820 | 0.744 | 0.676 | 0.614 | 0.558 | 0.508 | 0.463 | 0.422 | 0.386 | 0.352 | 0.322 | 0.295 | 0.270 | 0.247 | 0.227 | 0.208 | 0.191 | 0.176 | 0.162 |
| 11               | 0.896 | 0.804 | 0.722 | 0.650 | 0.585 | 0.527 | 0.475 | 0.429 | 0.388 | 0.350 | 0.317 | 0.287 | 0.261 | 0.237 | 0.215 | 0.195 | 0.178 | 0.162 | 0.148 | 0.135 |
| 12               | 0.887 | 0.788 | 0.701 | 0.625 | 0.557 | 0.497 | 0.444 | 0.397 | 0.356 | 0.319 | 0.286 | 0.257 | 0.231 | 0.208 | 0.187 | 0.168 | 0.152 | 0.137 | 0.124 | 0.112 |
| 13               | 0.879 | 0.773 | 0.681 | 0.601 | 0.530 | 0.469 | 0.415 | 0.368 | 0.326 | 0.290 | 0.258 | 0.229 | 0.204 | 0.182 | 0.163 | 0.145 | 0.130 | 0.116 | 0.104 | 0.093 |
| 14               | 0.870 | 0.758 | 0.661 | 0.577 | 0.505 | 0.442 | 0.388 | 0.340 | 0.299 | 0.263 | 0.232 | 0.205 | 0.181 | 0.160 | 0.141 | 0.125 | 0.111 | 0.099 | 0.088 | 0.078 |
| 15               | 0.861 | 0.743 | 0.642 | 0.555 | 0.481 | 0.417 | 0.362 | 0.315 | 0.275 | 0.239 | 0.209 | 0.183 | 0.160 | 0.140 | 0.123 | 0.108 | 0.095 | 0.084 | 0.074 | 0.065 |
| 16               | 0.853 | 0.728 | 0.623 | 0.534 | 0.458 | 0.394 | 0.339 | 0.292 | 0.252 | 0.218 | 0.188 | 0.163 | 0.141 | 0.123 | 0.107 | 0.093 | 0.081 | 0.071 | 0.062 | 0.054 |
| 17               | 0.844 | 0.714 | 0.605 | 0.513 | 0.436 | 0.371 | 0.317 | 0.270 | 0.231 | 0.198 | 0.170 | 0.146 | 0.125 | 0.108 | 0.093 | 0.080 | 0.069 | 0.060 | 0.052 | 0.045 |
| 18               | 0.836 | 0.700 | 0.587 | 0.494 | 0.416 | 0.350 | 0.296 | 0.250 | 0.212 | 0.180 | 0.153 | 0.130 | 0.111 | 0.095 | 0.081 | 0.069 | 0.059 | 0.051 | 0.044 | 0.038 |
| 19               | 0.828 | 0.686 | 0.570 | 0.475 | 0.396 | 0.331 | 0.277 | 0.232 | 0.194 | 0.164 | 0.138 | 0.116 | 0.098 | 0.083 | 0.070 | 0.060 | 0.051 | 0.043 | 0.037 | 0.031 |
| 20               | 0.820 | 0.673 | 0.554 | 0.456 | 0.377 | 0.312 | 0.258 | 0.215 | 0.178 | 0.149 | 0.124 | 0.104 | 0.087 | 0.073 | 0.061 | 0.051 | 0.043 | 0.037 | 0.031 | 0.026 |
| 21               | 0.811 | 0.660 | 0.538 | 0.439 | 0.359 | 0.294 | 0.242 | 0.199 | 0.164 | 0.135 | 0.112 | 0.093 | 0.077 | 0.064 | 0.053 | 0.044 | 0.037 | 0.031 | 0.026 | 0.022 |
| 22               | 0.803 | 0.647 | 0.522 | 0.442 | 0.342 | 0.278 | 0.226 | 0.184 | 0.150 | 0.123 | 0.101 | 0.083 | 0.068 | 0.056 | 0.046 | 0.038 | 0.032 | 0.026 | 0.022 | 0.018 |
| 23               | 0.795 | 0.634 | 0.507 | 0.406 | 0.326 | 0.262 | 0.211 | 0.170 | 0.138 | 0.112 | 0.091 | 0.074 | 0.060 | 0.049 | 0.040 | 0.033 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.015 |
| 24               | 0.788 | 0.622 | 0.492 | 0.390 | 0.310 | 0.247 | 0.197 | 0.158 | 0.126 | 0.102 | 0.082 | 0.066 | 0.053 | 0.043 | 0.035 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | 0.015 | 0.013 |
| 25               | 0.780 | 0.610 | 0.478 | 0.375 | 0.295 | 0.233 | 0.184 | 0.146 | 0.116 | 0.092 | 0.074 | 0.059 | 0.047 | 0.038 | 0.030 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.010 |
| 26               | 0.772 | 0.598 | 0.464 | 0.361 | 0.281 | 0.220 | 0.172 | 0.135 | 0.106 | 0.084 | 0.066 | 0.053 | 0.042 | 0.033 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 |
| 27               | 0.764 | 0.586 | 0.450 | 0.347 | 0.268 | 0.207 | 0.161 | 0.125 | 0.098 | 0.076 | 0.060 | 0.047 | 0.037 | 0.029 | 0.023 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 |
| 28               | 0.757 | 0.574 | 0.437 | 0.333 | 0.255 | 0.196 | 0.150 | 0.116 | 0.090 | 0.069 | 0.054 | 0.042 | 0.033 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 |
| 29               | 0.749 | 0.563 | 0.424 | 0.321 | 0.243 | 0.185 | 0.141 | 0.107 | 0.082 | 0.063 | 0.048 | 0.037 | 0.029 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 |
| 30               | 0.742 | 0.522 | 0.412 | 0.308 | 0.231 | 0.174 | 0.131 | 0.099 | 0.075 | 0.057 | 0.044 | 0.033 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 40               | 0.672 | 0.453 | 0.307 | 0.208 | 0.142 | 0.097 | 0.067 | 0.046 | 0.032 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 50               | 0.608 | 0.372 | 0.228 | 0.141 | 0.087 | 0.054 | 0.034 | 0.021 | 0.013 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

נוסחאון – מימון

נספח לשאלון 839381, קיץ תשפ"א

## לוח מקדמי ערך נוכחי סדרתי (מענסי)

| מספר התקופות (t) | 1%     | 2%     | 3%     | 4%     | 5%     | 6%     | 7%     | 8%     | 9%     | 10%   | 11%   | 12%   | 13%   | 14%   | 15%   | 16%   | 17%   | 18%   | 19%   | 20%   |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1                | 0.990  | 0.980  | 0.971  | 0.962  | 0.952  | 0.943  | 0.935  | 0.926  | 0.917  | 0.909 | 0.901 | 0.893 | 0.885 | 0.877 | 0.870 | 0.862 | 0.855 | 0.847 | 0.840 | 0.833 |
| 2                | 1.970  | 1.942  | 1.913  | 1.886  | 1.859  | 1.833  | 1.808  | 1.783  | 1.759  | 1.736 | 1.713 | 1.690 | 1.668 | 1.647 | 1.626 | 1.605 | 1.585 | 1.566 | 1.547 | 1.528 |
| 3                | 2.941  | 2.884  | 2.829  | 2.775  | 2.723  | 2.673  | 2.624  | 2.577  | 2.531  | 2.487 | 2.444 | 2.402 | 2.361 | 2.322 | 2.283 | 2.246 | 2.210 | 2.174 | 2.140 | 2.106 |
| 4                | 3.902  | 3.808  | 3.717  | 3.630  | 3.546  | 3.465  | 3.387  | 3.312  | 3.240  | 3.170 | 3.102 | 3.037 | 2.974 | 2.914 | 2.855 | 2.798 | 2.743 | 2.690 | 2.639 | 2.589 |
| 5                | 4.853  | 4.713  | 4.580  | 4.452  | 4.329  | 4.212  | 4.100  | 3.993  | 3.890  | 3.791 | 3.696 | 3.605 | 3.517 | 3.433 | 3.352 | 3.274 | 3.199 | 3.127 | 3.058 | 2.991 |
|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6                | 5.795  | 5.601  | 5.417  | 5.242  | 5.076  | 4.917  | 4.767  | 4.623  | 4.486  | 4.355 | 4.231 | 4.111 | 3.998 | 3.889 | 3.784 | 3.685 | 3.589 | 3.498 | 3.410 | 3.326 |
| 7                | 6.728  | 6.472  | 6.230  | 6.002  | 5.786  | 5.582  | 5.389  | 5.206  | 5.033  | 4.868 | 4.712 | 4.564 | 4.423 | 4.288 | 4.160 | 4.039 | 3.922 | 3.812 | 3.706 | 3.605 |
| 8                | 7.652  | 7.325  | 7.020  | 6.733  | 6.463  | 6.210  | 5.971  | 5.747  | 5.535  | 5.335 | 5.146 | 4.968 | 4.799 | 4.639 | 4.487 | 4.344 | 4.207 | 4.078 | 3.954 | 3.837 |
| 9                | 8.566  | 8.162  | 7.786  | 7.435  | 7.108  | 6.802  | 6.515  | 6.247  | 5.995  | 5.759 | 5.537 | 5.328 | 5.132 | 4.946 | 4.772 | 4.607 | 4.451 | 4.303 | 4.163 | 4.031 |
| 10               | 9.471  | 8.983  | 8.530  | 8.111  | 7.722  | 7.360  | 7.024  | 6.710  | 6.418  | 6.145 | 5.889 | 5.650 | 5.426 | 5.216 | 5.019 | 4.833 | 4.659 | 4.494 | 4.339 | 4.192 |
|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11               | 10.368 | 9.787  | 9.253  | 8.760  | 8.306  | 7.887  | 7.499  | 7.139  | 6.805  | 6.495 | 6.207 | 5.988 | 5.687 | 5.453 | 5.234 | 5.029 | 4.836 | 4.656 | 4.486 | 4.327 |
| 12               | 11.255 | 10.575 | 9.954  | 9.385  | 8.863  | 8.384  | 7.943  | 7.536  | 7.161  | 6.814 | 6.492 | 6.194 | 5.918 | 5.660 | 5.421 | 5.197 | 4.988 | 4.793 | 4.611 | 4.439 |
| 13               | 12.134 | 11.343 | 10.635 | 9.986  | 9.394  | 8.853  | 8.358  | 7.904  | 7.487  | 7.103 | 6.750 | 6.424 | 6.122 | 5.842 | 5.583 | 5.342 | 5.118 | 4.910 | 4.715 | 4.533 |
| 14               | 13.004 | 12.106 | 11.296 | 10.563 | 9.899  | 9.295  | 8.745  | 8.244  | 7.786  | 7.367 | 6.982 | 6.628 | 6.302 | 6.002 | 5.724 | 5.468 | 5.229 | 5.008 | 4.802 | 4.611 |
| 15               | 13.865 | 12.849 | 11.938 | 11.118 | 10.380 | 9.712  | 9.108  | 8.559  | 8.061  | 7.606 | 7.191 | 6.811 | 6.462 | 6.142 | 5.847 | 5.575 | 5.324 | 5.092 | 4.876 | 4.675 |
|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 16               | 14.718 | 13.578 | 12.561 | 11.652 | 10.838 | 10.106 | 9.447  | 8.851  | 8.313  | 7.824 | 7.379 | 6.974 | 6.604 | 6.265 | 5.954 | 5.669 | 5.405 | 5.162 | 4.938 | 4.730 |
| 17               | 15.562 | 14.292 | 13.166 | 12.166 | 11.274 | 10.477 | 9.763  | 9.122  | 8.544  | 8.022 | 7.549 | 7.120 | 6.729 | 6.373 | 6.047 | 5.749 | 5.475 | 5.222 | 4.990 | 4.775 |
| 18               | 16.398 | 14.992 | 13.754 | 12.659 | 11.690 | 10.828 | 10.059 | 9.372  | 8.756  | 8.201 | 7.702 | 7.250 | 6.840 | 6.467 | 6.128 | 5.818 | 5.534 | 5.273 | 5.033 | 4.812 |
| 19               | 17.226 | 15.678 | 14.324 | 13.134 | 12.085 | 11.158 | 10.336 | 9.604  | 8.950  | 8.365 | 7.839 | 7.366 | 6.938 | 6.550 | 6.198 | 5.877 | 5.584 | 5.316 | 5.070 | 4.844 |
| 20               | 18.046 | 16.351 | 14.877 | 13.590 | 12.462 | 11.470 | 10.594 | 9.818  | 9.129  | 8.514 | 7.963 | 7.469 | 7.025 | 6.623 | 6.259 | 5.929 | 5.628 | 5.353 | 5.101 | 4.870 |
|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 21               | 18.857 | 17.011 | 15.415 | 14.029 | 12.821 | 11.764 | 10.836 | 10.017 | 9.292  | 8.649 | 8.075 | 7.562 | 7.102 | 6.687 | 6.312 | 5.973 | 5.665 | 5.384 | 5.127 | 4.891 |
| 22               | 19.660 | 17.658 | 15.937 | 14.451 | 13.163 | 12.042 | 11.061 | 10.201 | 9.442  | 8.772 | 8.176 | 7.645 | 7.170 | 6.743 | 6.359 | 6.011 | 5.696 | 5.410 | 5.149 | 4.909 |
| 23               | 20.456 | 18.292 | 16.444 | 14.857 | 13.489 | 12.303 | 11.272 | 10.371 | 9.580  | 8.883 | 8.266 | 7.718 | 7.230 | 6.792 | 6.399 | 6.044 | 5.723 | 5.432 | 5.167 | 4.925 |
| 24               | 21.243 | 18.914 | 16.936 | 15.247 | 13.799 | 12.550 | 11.469 | 10.529 | 9.707  | 8.985 | 8.348 | 7.784 | 7.283 | 6.835 | 6.434 | 6.073 | 5.746 | 5.451 | 5.182 | 4.937 |
| 25               | 22.023 | 19.523 | 17.413 | 15.622 | 14.094 | 12.783 | 11.654 | 10.675 | 9.823  | 9.077 | 8.422 | 7.843 | 7.330 | 6.873 | 6.464 | 6.097 | 5.766 | 5.467 | 5.195 | 4.948 |
|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 26               | 22.795 | 20.121 | 17.877 | 15.983 | 14.375 | 13.003 | 11.826 | 10.810 | 9.929  | 9.161 | 8.488 | 7.896 | 7.372 | 6.906 | 6.491 | 6.118 | 5.783 | 5.480 | 5.206 | 4.956 |
| 27               | 23.560 | 20.707 | 18.327 | 16.330 | 14.643 | 13.211 | 11.987 | 10.935 | 10.027 | 9.237 | 8.548 | 7.943 | 7.409 | 6.935 | 6.514 | 6.136 | 5.798 | 5.492 | 5.215 | 4.964 |
| 28               | 24.316 | 21.281 | 18.764 | 16.663 | 14.898 | 13.406 | 12.137 | 11.051 | 10.116 | 9.307 | 8.602 | 7.984 | 7.441 | 6.961 | 6.534 | 6.152 | 5.810 | 5.502 | 5.223 | 4.970 |
| 29               | 25.066 | 21.844 | 19.188 | 16.984 | 15.141 | 13.591 | 12.278 | 11.158 | 10.198 | 9.370 | 8.650 | 8.022 | 7.470 | 6.983 | 6.551 | 6.166 | 5.820 | 5.510 | 5.229 | 4.975 |
| 30               | 25.808 | 22.396 | 19.600 | 17.292 | 15.372 | 13.765 | 12.409 | 11.258 | 10.274 | 9.427 | 8.694 | 8.055 | 7.496 | 7.003 | 6.566 | 6.177 | 5.829 | 5.517 | 5.235 | 4.979 |
|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 40               | 32.835 | 27.355 | 23.115 | 19.793 | 17.159 | 15.046 | 13.332 | 11.925 | 10.757 | 9.779 | 8.951 | 8.244 | 7.634 | 7.105 | 6.642 | 6.234 | 5.871 | 5.548 | 5.258 | 4.997 |
|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 50               | 39.196 | 31.424 | 25.730 | 21.482 | 18.256 | 15.762 | 13.801 | 12.234 | 10.962 | 9.915 | 9.042 | 8.304 | 7.675 | 7.133 | 6.661 | 6.246 | 5.880 | 5.554 | 5.262 | 4.999 |

בהצלחה!