

שחזור נובמבר 2014

נתונים לשאלות 1-2

הניחו כי בשוק ההון קיימים נכסים רבים, אולם ניתן להשקיע רק בנכס חסר סיכון שתשואתו 3% ובאחת מחמש המניות המסוכנות הבאות:

מניה 5	מניה 4	מניה 3	מניה 2	מניה 1	
16%	14%	14%	10%	9%	תוחלת תשואה
28%	25%	16%	16%	10%	סטיית תקן

שאלה 1

בהנחה שכל משקיע פועל בהתאם לקריטריון "תוחלת-שונות", איזו מבין הטענות היא הנכונה ביותר?

- שילוב בין נכס חסר ומניה 1 מהווה את ההשקעה היעילה ביותר
- שילוב בין נכס חסר ומניה 5 מהווה את ההשקעה היעילה ביותר
- שילוב בין נכס חסר ומניה 4 מהווה את ההשקעה היעילה ביותר
- שילוב בין נכס חסר ומניה 3 מהווה את ההשקעה היעילה ביותר
- כל משקיע יבחר להשקיע את כספו רק בנכס חסר סיכון (כלומר, לא כדאי להשקיע באף אחת מהמניות המסוכנות)

שאלה 2

להלן ארבע טענות המתייחסות לנתונים שלעיל, בהנחה שניתן להשקיע במספר מניות מסוכנות:

- תיק השקעות המורכב מכל חמש המניות הינו בהכרח חסר סיכון
- תיק ההשקעות הכולל רק מניות 2 ו-3 יכול להיות חסר סיכון בהינתן שמקדם המתאם בין מניות אלה הוא 1- .
- תיק ההשקעות הכולל רק מניות 2 ו-3 הינו חסר סיכון ספציפי אך בעל סיכון שיטתי בהכרח, בהינתן שמקדם המתאם בין מניות אלה הוא 1- .
- תיק השקעות הכולל רק את מניות 3 ו-5 הינו חסר סיכון ספציפי אך בעל סיכון שיטתי, בהינתן שמקדם המתאם בין מניות אלה הוא 0.

איזו/ אילו מהטענות הנ"ל נכונה/ות?

- רק טענה IV
- רק טענה II
- רק טענה I
- כל הטענות שגויות
- רק טענה III

שאלה 3

ככל שהתפלגות נורמאלית חדה, צרה וגבוהה יותר במרכזתה כאשר זנבותיה דקים, אזי:

- השונות שלה גבוהה יותר
- השונות שלה נמוכה יותר
- החציון שלה גבוה יותר
- הממוצע שלה גבוה יותר
- כל התשובות האחרות שגויות

שאלה 4

במשוואת OLS, מהו המשתנה הבלתי תלוי?

- א. המשתנה הבלתי תלוי נקרא לעיתים גם אר בריבוע (R^2)
- ב. כל התשובות האחרות שגויות
- ג. המשתנה הבלתי תלוי הוא המשתנה המסביר אשר אנו יודעים לרוב את הערך שלו
- ד. המשתנה הבלתי תלוי הוא המשתנה אותו ברצוננו להסביר
- ה. המשתנה הבלתי תלוי ידוע גם כשונות הטעות

שאלה 5

בנק "האצולה" יצא בקמפיין פרסומי חדש, שבו הוא מציע לכל מי שפותח חשבון, הלוואה לא צמודה אשר נושאת ריבית רבעונית בשיעור של 3.5%. הניחו כי שיעורי האינפלציה הצפויים ע"י הבנק, לפי רבעונים, לשנה הקרובה הם:

רבעון 1	רבעון 2	רבעון 3	רבעון 4
1.5%	1.8%	2%	0.5%

בהינתן הנתונים הנ"ל מהו שיעור הריבית האפקטיבית הריאלית הגלומה בהלוואה זו?

- א. 14.75%
- ב. 8.45%
- ג. 8.83%
- ד. 8.34%
- ה. 5.92%

שאלה 6

בשוק קיימות שתי מניות ונכס חסר סיכון. סטיית התקן של המניות הן 16% ו-20% ומקדם המתאם ביניהן הוא 0.6%. משקיע בנה תיק בו השקיע 30% מכספו בכל אחת מן המניות ואת היתרה בנכס חסר הסיכון. מהי סטיית התקן של התיק אותו בנה המשקיע?

- א. 16.12%
- ב. אין מספיק נתונים על מנת לחשב את סטיית התקן
- ג. 7.68%
- ד. 9.67%
- ה. 0.94%

שאלה 7

מור חוגגת יומולדת 30 ומעוניינת לחסוך בסוף כל חודש סכום קבוע עד גיל 67 (כלומר במשך 37 שנים). סכום זה נדרש למור כדי לאפשר לה למשוך קצבה חודשית בסך 15,000 ש"ח, אשר תשולם לה בתחילת כל חודש (כלומר החל מגיל 67) ובמשך 18 שנים (עד גיל 85). מהו הסכום ההפקדה החודשית שעל מור לבצע אם ידוע שהריבית האפקטיבית השנתית היא 6.168%?

- א. 1,210 ש"ח
- ב. 1,219 ש"ח
- ג. כל התשובות האחרות שגויות
- ד. 1,195 ש"ח
- ה. 1,204 ש"ח

שאלה 8

להלן נתונים המתייחסים לשני תיקים יעילים הנסחרים בשוק ההון:

תיק B	15%	תיק A	12%	תוחלת תשואה
?		10%		סטיית תקן

ידוע כי תוחלת תשואת תיק השוק היא 8% וכי שיעור הריבית חסרת סיכון הינו 2%.
בתנאים אלה, מהי סטיית התקן של תיק B?

- א. מעל 13%
- ב. 13%
- ג. לא ניתן למצוא את סטיית התקן של תיק B ללא נתונים על סטיית התקן של תיק בשוק
- ד. 6%
- ה. מעל 6% ומתחת ל-13%

שאלה 9

להלן נתונים מסקר שנערך בעיר האורות, בו נשאלו התושבים למי היו מצביעים לראשות העירייה בבחירות הבאות:

סה"כ	לא יצביעו	טרם החליטו	משה	יאיר	גברים
173	25	33	31	84	
417	41	69	60	247	נשים
590	66	102	91	331	סה"כ

בהנתן שנבחרו 3 מצביעים באקראי (ללא החזרה) מהי ההסתברות כי לפחות אחד מהם הצביע עבור יאיר?

- א. 91.6%
- ב. כל התשובות האחרות שגויות
- ג. 91.54%
- ד. 8.4%
- ה. 8.46%

שאלה 10

לפניכם קבוצה של חמישה מספרים שנבחרו באופן אקראי: 14, 17, 20, 25, 26. לקבוצה הזו מוסיפים מספר שישי X. מה יכול להיות X אם ידוע שממוצע ששת המספרים (חמשת המספרים שנבחרו - X) שווה לחציון שלהם?

- א. 16
- ב. 19
- ג. 21
- ד. 23
- ה. כל התשובות האחרות שגויות

שאלה 11

תיק מניות מסוים מורכב משתי מניות: A ו-B. סטיית התקן של שתי המניות זהה ושווה ל-20%. מהי סטיית התקן של תיק המורכב ממניות A ו-B במשקלים זהים?

- א. גבוהה מ-14.14% עבור כל מקדם מתאם השונה מ-0
- ב. כל התשובות האחרות שגויות
- ג. נמוכה מ-14.14% כאשר מקדם המתאם גדול מ-0 וגבוהה מ-14.14% כאשר מקדם המתאם נמוך מ-0
- ד. נמוכה מ-20% כאשר מקדם המתאם בין שתי המניות שווה ל-1
- ה. 14.14% כאשר מקדם המתאם בין שתי המניות שווה ל-0

שאלה 12

בשוק ההון נסחרת שתי מניות: A ו-B, במקביל למניות רבות נוספות. ידוע כי תוחלת התשואה של מניה A גבוהה מתוחלת התשואה של מניה B. עוד ידוע כי סטיית התקן של מניה A נמוכה מסטיית התקן של מניה B. איזה מההסברים הבאים מסביר בצורה הטובה ביותר את פערי התשואה בין שתי המניות?

- א. הסיכון הלא שיטתי במניה B גבוה מהסיכון השיטתי במניה A
- ב. הסיכון השיטתי במניה A נמוך מהסיכון השיטתי במניה B
- ג. הסיכון השיטתי במניה B נמוך מהסיכון השיטתי במניה A
- ד. הסיכון הלא שיטתי במניה A גבוה מהסיכון הלא שיטתי במניה B
- ה. בשתי המניות הסיכון הכולל הוא אותו סיכון כולל (שיטתי + ספציפי)

שאלה 13

להלן נתונים ביחס ל-4 חלופות השקעה שונות המוציאות זו את זו:

פרויקט	0	1	2	3	IRR
A	-600	400	200	100	10.49%
B	-3,000	0	4,000	0	?
C	-2,000	0	0	?	13.19%
D	-180	10	10	210	8.95%

להלן 3 טענות:

- I. אם מחיר ההון הוא 10%, כדאי להשקיע בפרויקט B
- II. אם מחיר ההון הוא 10%, כל ההשקעות הן בעלות NPV שלילי
- III. אם מחיר ההון הוא 10%, כדאי להשקיע בפרויקט עם ה-IRR הגבוה ביותר

- א. רק טענות I ו-II נכונות
- ב. רק טענות I ו-III נכונות
- ג. כל הטענות
- ד. כל הטענות שגויות
- ה. רק טענות II ו-III נכונות

שאלה 14

להלן תזרימי המזומנים הצפויים משני פרויקטים שאינם מוציאים זה את זה:

תזרים בשנים 1-5	השקעה בזמן 0	
15,000	56,000	פרויקט A
9,500	32,000	פרויקט B

הניחו כי תזרימי המזומנים של כל פרויקט מתקבלים בסוף כל שנה, וכי מחיר ההון הרלוונטי לכל אחד מהפרויקטים הינו 8%. איזה מהפרויקטים הנ"ל יבחר משקיע שאין לו מגבלת תקציב?

- א. רק בפרויקט B
- ב. רק בפרויקט A
- ג. אין מספיק נתונים כדי להשיב על השאלה
- ד. בכל הפרויקטים
- ה. באף אחד מהפרויקטים

שאלה 15

ההסתברות שחייל יתרום דם בשנתו הראשונה בצבא היא 0.2%, בשנתו השניה היא 0.5%, בשנתו השלישית היא 1%, וההסתברות שקצין יתרום דם בשנתו הראשונה כקצין היא 1.5%. הניחו שבבסיס "הישרדות" ישנם 5,000 חיילים בשנת השירות הראשונה שלהם, 4,000 חיילים בשנת השירות השנייה שלהם, 7,000 חיילים בשנת השירות השלישית שלהם ו-4,000 קצינים בשנתם הראשונה כקצינים. בהינתן שהתקבלה תרומת דם מבסיס "הישרדות", מה ההסתברות שתרום אותה חייל בשנתו השנייה בצבא?

- א. 1/6
- ב. כל התשובות האחרות שגויות
- ג. 1/5
- ד. 1/7
- ה. 1/8

שאלה 16

לפניכם שלושה היגדים המתייחסים למודל ה-CAPM:

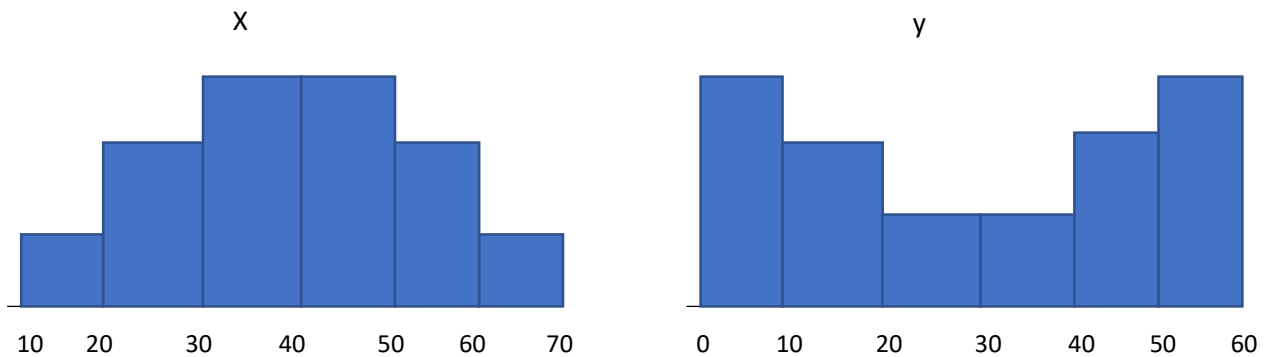
- I. השקעות בעלות אותה רמה של סיכון כולל (הנמדד באמצעות סטיית תקן), צפויות להניב אותה רמה של תוחלת תשואה
- II. באמצעות קו ה-SML ניתן לתמחר אך ורק תיקים יעילים
- III. באמצעות קו ה-CML ניתן לתמחר גם תיקים יעילים וגם תיקים לא יעילים

איזה/ אילו מההיגדים הבאים נכון/ים?

- א. היגד II בלבד
- ב. היגד I בלבד
- ג. היגד III בלבד
- ד. כל ההיגדים שגויים
- ה. רק היגדים I ו-II

שאלה 17

להלן שתי היסטוגרמות של משתנה X ומשתנה Y:



לפניכם ארבע טענות המתייחסות להיסטוגרמות:

- I. הממוצע של X גדול מהממוצע של Y
- II. החציון של X שווה לחציון של Y
- III. סטיית התקן של Y גדולה מסטיית התקן של X
- IV. סטיית התקן של X גדולה מסטיית התקן של Y

איזו מהטענות נכונות?

- א. רק טענות I, II ו-III
- ב. רק טענות II ו-III
- ג. רק טענות I ו-II
- ד. רק טענות I ו-IV
- ה. רק טענות I ו-III

שאלה 18

הניחו כי מודל CAPM מתקיים, הביטא של מניה A גבוהה מהביטא של מניה B פי 1.5 (כלומר אם הביטא של מניה B היא 1 אזי המניה של A היא 1.5). כמו כן, הניחו כי שיעור הריבית חסרת הסיכון במשק עומד על 5%. מהו שיעור התשואה הנדרש ממניה A?

- א. כל התשובות האחרות שגויות
- ב. גבוה מזה של מניה B אך בפחות מפי 1.5
- ג. גבוה מזה של מניה B פי 1.5
- ד. נמוך מזה של מניה B
- ה. יש צורך לדעת את תשואת השוק על מנת להשיב על השאלה

שאלה 19

בפני משקיע ניצבת הזדמנות השקעה במטע רימונים וברצונו לקבל הערכה לגבי השווי ההוגן של ההשקעה, לפני שיחליט אם להשקיע בפרויקט. גובה ההשקעה בפרויקט הינו 100,000 ש"ח היום. מכיוון שעצי רימון אינם מניבים פרי בתפוקה מלאה עד תום השנה החמישית, המשקיע מניח כי תזרים המזומנים בשנים 1-4 הינו 0 ואילו החל מתום השנה החמישית הוא ייהנה מתזרים מזומנים בגובה 20,000 ש"ח לשנה למשך 10 שנים (שנים 5 עד 14). לאחר מכן הוא צופה כי שוק הרימונים יתחזק ותזרים המזומנים יצמח בכל שנה בגובה של 10% במשך 20 שנים נוספות.

שנים	0	1-4	5-14	15-34
תזרים מזומנים	-100,000	0	20,000	תזרים צומח בשיעור של 10% ביחס לשנה הקודמת

בהנחה שתוחלת החיים של עץ רימון היא 34 שנים, ושלאחר 34 שנים המטע חסר ערך, מהו השווי ההוגן בניכוי ההשקעה הראשונית של השקעה זו, בהינתן שיעור היוון בגובה 10%?

- א. שווי הוגן שלילי
- ב. בין 60 ל-80 אלף ש"ח
- ג. בין 80 ל-90 אלף ש"ח
- ד. 93,845 ש"ח
- ה. יותר מ-100,000 ש"ח

שאלה 20

מר קמצני נטל הלוואה בגובה 1,000 ש"ח לשנה אחת. באיזו מבין החלופות הלוואה הבאות ישלם מר קמצני את הריבית השנתית האפקטיבית הנמוכה ביותר?

- א. תשלום ריבית בגובה 135 שקלים בעת לקיחת הלוואה
- ב. הלוואה נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 14.8%, כאשר הריבית נצברת לקרן בסוף כל חודש
- ג. הלוואה נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 15%, כאשר הריבית נצברת לקרן בסוף כל חודש וחצי
- ד. הלוואה נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 15.5%, כאשר הריבית נצברת לקרן בסוף כל רבעון
- ה. תשלום ריבית בגובה 158 שקלים אשר ישולמו בסוף תקופת הלוואה