

### שחזור מימון וסטטיסטיקה – 07.11.2013

1. אמיר מעוניין להרכיב תיק השקעות משתי מניות A ו B ונכס חסר סיכון. סטיית התקן של המניות היא 13% ו- 18% בהתאמה. ומקדם המתאם ביניהן שווה ל 0.45. אמיר ישקיע 20% מכספו בנכס חסר סיכון, ואת היתרה יחלק שווה בשווה בין שתי המניות.

מהי סטיית התקן בתיק שברצונו של אמיר להרכיב?

- א. 1.13%
- ב. 9.54%
- ג. 10.61%
- ד. 11.25%
- ה. 35.09%

2. להלן נתונים המתייחסים לשתי מניות בשוק ההון.

מניה B	מניה A	
13%	8%	תוחלת תשואה
16%	22%	סטיית תקן

אם ידוע כי שתי המניות אינן מתואמות כלל (מקדם המתאם ביניהן שווה 0).  
אם רוצים לבנות תיק בעל שונות מינימלית, מה תהיה תוחלת התשואה של התיק?

- א. 11.27%
- ב. 15.41%
- ג. 18.08%
- ד. 1.67%
- ה. 12.9%

### נתונים לשאלות 3-4

בנק למר גלילי תוכנית שבמסגרתה ניתן להפקיד בכל חודש 6% מהשכר במשך 10 שנים. לאחר 10 השנים יפקיד כל חודש 7% ממשכורתו עד לגיל פרישה (67). במשך תקופת החיסכון הריבית החודשית על ההפקדות היא 0.3%. החל מהגיעו לגיל פרישה ניתן למשוך קצבה חודשית למשך 20 שנה. בתקופה זו הריבית החודשית היא 0.4%.

3. מה יהיה שיעור הקיצבה החודשית יחסית לשכר, שיקבל מר גלילי בגיל הפרישה.

א. כ 46.75%

ב. כ 39.64%

ג. כל התשובות האחרות לא נכונות

ד. כ 30.45%

ה. כ 63.31%

4. אם מר גלילי יפסיק להפקיד שנה אחת קודם לפרישה (כלומר בגיל 66) מה יהיה גובה הקיצבה שימשוך כאחוז מהכנסתו ובהנחה שמגיל 66 ועד לקבלת הקיצבה לא יהיו הפקדות נוספות?

א. כ 37.08%

ב. כ 40.64%

ג. כל התשובות האחרות לא נכונות

ד. כ 39.09%

ה. כ 41.02%

5. במדינה מסויימת החציון של השכר ברוטו של משפחה הוא 6,500 שקלים. בעקבות פערי השכר במשק הוחלט על שיטת מיסוי חדשה: לגבות מכל אלה ששכרם מעל החציון ברוטו סכום של 500 ₪ ולחלק את הסכום שנגבה באופן שווה לכל אלה ששכרם מתחת לחציון ברוטו. כתוצאה ממהלך זה, איזה מהמשפטים הבאים הוא הנכון ביותר.

א. הממוצע יקטן והחציון יישאר ללא שינוי

ב. הממוצע והחציון יקטנו

ג. הממוצע יישאר ללא שינוי ולגבי החציון לא ניתן לדעת

ד. הממוצע והחציון לא ישתנו

ה. החציון לא ישתנה ולגבי הממוצע לא ניתן לדעת

6. בהנחה כי תיק "יעיל" מתייחס לתיק שאינו נשלט ע"י תיקים אחרים.

להלן מספר טענות לגבי פיזור סיכון.

1. תיק השקעות יעיל הוא ללא סיכון ספציפי.

2. תיק השקעות יעיל הוא ללא סיכון ספציפי וללא סיכון שיטתי.

3. תיק השוק הוא תיק יעיל.

4. ניתן לקבוע את התשואה ההוגנת של תיק השקעות באמצעות משוואת ה-SML רק אם הוא תיק יעיל.

5. ניתן לקבוע את התשואה ההוגנת של תיק השקעות באמצעות משוואת ה-CML רק אם הוא תיק יעיל.

- א. רק טענות 2 ו-5 נכונות
- ב. רק טענות 3 ו-4 נכונות
- ג. רק טענות 1, 3 ו-5 נכונות
- ד. רק טענות 1 ו-5 נכונות
- ה. רק טענות 2 ו-4 נכונות

7. הניחו כי התאריך היום הוא 31.12.2013. חברת "מטעמים" צפויה לחלק דידינד בגובה 2 שקלים החל מה 31.12.2014 לנצח. הביתא של המניה הוא 0.8 והיא נסחרת כרגע בשווי של 20 שקלים

תוחלת תשואת תיק השוק היא 10%. ושיעור הריבית חסרת הסיכון הוא 4%.

בהתייחס לנתונים הנ"ל איזה מהמשפטים הנ"ל הוא הנכון ביותר?

א. המניה מתומחרת ביתר, מכיוון שהתשואה המגולמת במחיר המניה משקפת תשואה עודפת

ב. המניה מתומחרת בחסר, מכיוון שהתשואה המגולמת במחיר המניה משקפת תשואה עודפת

ג. המניה מתומחרת בחסר, מכיוון שהתשואה המגולמת במחיר המניה משקפת תשואה נמוכה מדי

ד. המניה מתומחרת ביתר, מכיוון שהתשואה המגולמת במחיר המניה משקפת תשואה נמוכה מדי.

ה. כל התשובות האחרות לא נכונות

8. בתאריך 1.2.2014 צפויה להקת U2 להגיע להופעה בישראל.

איל בדק ומצא כי עלותו של כרטיס קרוב לבמה היא 1500 שקלים.

ב- 1.11.2013 החליט איל לרכוש כרטיסים לו ולחברתו (ב- 3,000 ₪ סה"כ)

מהו הסכום החודשי הקבוע שעל איל להפקיד בתחילת כל חודש (כולל היום וכולל יום המופע). אם ידוע שהבנק מציע לו ריבית שנתית נקובה בסך 3% מחושבת חודשית

על מנת שיוכל לממן זוג כרטיסים...

א. 373.6 שקלים

ב. 745.3 שקלים

ג. 749.1 שקלים

ד. 747.2 שקלים

ה. כל התשובות האחרות לא נכונות

9. בנק מסוים מציע ללקוחותיו שני סוגי פיקדונות:

חלופה א': נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 10% נצברת כל 4 חודשים.

חלופה ב': נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 12% נצברת באופן רציף.

בהינתן כי לקוח מסוים מעוניין לפצל את כספו באופן שווה בין שני הפיקדונות, מהי התשואה השנתית שירוויח?

א. כל התשובות האחרות לא נכונות

ב. 10.33%

ג. 10.87%

ד. 12.75%

ה. 11.54%

10. להל"ן תנאי הלוואה שמציע בנק מסוים לגבי הלוואה בגובה 50,000 ₪ לתקופה של 10 חודשים.

דמי פתיחת תיק 1000 ₪ אשר משולמים בעת לקיחת הלוואה.

קרן הלוואה נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 12% מחושבת חודשית.

עמלת סגירת תיק: 1200 ₪ המשולמת ביום סגירת הלוואה.

בהינתן התנאים הנ"ל מהי הריבית האפקטיבית השנתית הגלומה בהלוואה?

א. כל התשובות האחרות שגויות

ב. 15.17%

ג. 18.46%

ד. 17.88%

ה. 19.51%

11. רינה מתכוונת להקים שתי חברות: הראשונה לחיפושי נפט והשניה לייצור ממתקים. מנתוני עבר ידוע שהסיכוי להרוויח מהשקעה בענף הנפט הוא 5% ולא להרוויח בסיכוי של 95% והסיכוי להרוויח מהשקעה בענף הממתקים הוא 20% ולא להרוויח הוא 80%.

בנוסף ידוע שהסיכוי לא להרוויח מהשקעה בענף הנפט וגם לא להרוויח מהשקעה בענף הממתקים הוא 75%.  
מה הסיכוי שחברת הנפט שתוקם תהיה מוצלחת וגם חברת הממתקים תהיה מוצלחת.

- א. 15%
- ב. 5%
- ג. 0%
- ד. 1%
- ה. כל התשובות האחרות לא נכונות

12. קופת גמל מסוימת פירסמה את התשואות החודשיות מינואר 2013 ועד אוקטובר 2013.

חודש	תשואה חודשית
1/2013	(3.5%)
2/2013	4.7%
3/2013	1.8%
4/2013	(7.2%)
5/2013	4.1%
6/2013	3.2%
7/2013	(5.4%)
8/2013	1.5%
9/2013	6.2%
10/2013	0.2%

מהי התשואה האפקטיבית החודשית במשך עשרת החודשים?

- א. 0.37% לחודש
- ב. 0.63% לחודש
- ג. 0.47% לחודש
- ד. 0.51% לחודש
- ה. כל התשובות האחרות לא נכונות

13. תיק השוק כולל שתי מניות מסוכנות בלבד: מניה A ומניה B. לשתייהן שווי שוק זהה של 250,000 ₪. הביתא של מניה A שווה ל 1.5.  
מה הביתא של מניה B.

- א. 1
- ב. 0.75
- ג. 0.5
- ד. 0.67
- ה. כל התשובות האחרות לא נכונות

14. ידוע כי X הוא המשתנה המסביר ו-Y הוא המשתנה המוסבר.

להלן מספר נתונים מתוך הרגרסיה הליניארית כפי שנמדדו בין המשתנים:

פרמטר	אומדן	סטיית תקן	ערך t
A	35	5.6	6.25
B	5.5	2.3	2.4

להלן מספר טענות:

1. אם ידוע שהממוצע של X שווה 13, אזי בהכרח ממוצע שווה ל 106.5
2. הגידול ב-Y כתוצאה מגידול של יחידת X אחת גדול יותר ככל ש-X גדול יותר.
3. הגידול של Y כתוצאה מגידול של יחידת X אחת קטן יותר ככל ש-X גדול יותר.

לפיכך:

- א. רק טענה 1 נכונה
- ב. רק טענות 1 + 3 נכונות
- ג. רק טענות 2 + 3 נכונות
- ד. רק טענה 2 נכונה
- ה. כל הטענות אי-ד' לא נכונות

15. ליואב הוצע הפרויקט הבא:

בשנה הראשונה יקבל יואב סכום של 4 מיליון שקלים, בשנה השנייה 6.5 מיליון שקלים בשנה השלישית 8 מיליון ש, ומשנה זו בכל שנה הסכום יצמח ב- 4% לשנה לנצח.. ידוע שמחיר הון של יואב הוא 10%

מהו הערך הנוכחי של הפרויקט?

- א. 127.6 מיליון ש"ח
- ב. 134.2 מיליון ש"ח
- ג. 119.2 מיליון ש"ח
- ד. 112.3 מיליון ש"ח
- ה. כל התשובות האחרות לא נכונות

16. חברת גמבה מייצרת במבה. החברה מכניסה כרטיס זכיה באחד בכל עשר שקיות.

במידה ואדם אקראי קונה 10 שקיות במבה, מהי ההסתברות שימצא לפחות 2 כרטיסי זכיה?

א. 0.3102

ב. 0.2639

ג. 0.2913

ד. 0.2486

ה. כל התשובות האחרות לא נכונות

17. ידוע כי אורך שרוכי נעליים מתפלג נורמאלית עם תוחלת 25 ס"מ סטיית תקן 10 ס"מ.

מהי ההסתברות שבבחירה אקראית של שרוך נעליים, אורכו יהיה בין 23 ל- 28 ס"מ?

א. 0.1752

ב. 0.2202

ג. 0.1805

ד. 0.1972

ה. כל התשובות האחרות לא נכונות

18. קו ה-SML מתאר:

א. את הקשר בין מדד לסיכון המניה שאינו ניתן לפיזור לבין תוחלת התשואה

ב. את הקשר בין מדד לסיכון המניה שניתן לפיזור לבין סטיית התקן של המניה

ג. את הקשר בין מדד לסיכון המניה שאינו ניתן לפיזור לבין שונות המניה

ד. את הקשר בין מדד לסיכון המניה שאינו ניתן לפיזור לבין שונות המניה

ה. כל התשובות האחרות לא נכונות

19. חברה של לימור משקיעה את כל כספה במניה אחת.. ידוע שהביתא של המניה היא 1.5. לימור מעוניינת להשיג תוחלת תשואה זהה לזו של החברה שלה על ידי השקעה בריבית חסרת סיכון ובתיק השוק. כיצד על לימור לפעול?

- א. לימור תיקח הלוואה בגובה מחצית מכספה בריבית חסרת סיכון ותשקיע 150% מכספה בתיק השוק
- ב. לימור תיקח הלוואה בגובה 100% מכספה בריבית חסרת סיכון ותשקיע 200% מכספה בתיק השוק
- ג. לימור תשקיע 80% מכספה בתיק השוק ו-20% בנכס חסר סיכון
- ד. לימור תשקיע 50% מכספה בתיק השוק ו-50% בנכס חסר סיכון
- ה. כל התשובות האחרות לא נכונות

20. להלן נתוני שני תיקים יעילים:

B	A	
13%	16%	תוחלת תשואה
---	5%	סטיית תקן

בנוסף ידוע כי ריבית חסרת הסיכון במשק שווה ל-4%. מהי סטיית התקן של תיק B?

- א. 3.35%
- ב. 3.75%
- ג. 4.25%
- ד. 2.95%
- ה. 4.05%