ניהול ובחירת תיקי השקעות

פרק 14 - פתרון שאלון לדוגמה 2

תוכן העניינים

1. כללי 1

פתרון שאלון לדוגמה 2:

שאלות:

חלק א – שאלות פתוחות:

1) להלן נתונים על מניות ותיקי השקעות של משפחת מאגדי:

מניה/תיק השקעות	תוחלת תשואה	סטיית תקן
מניה A	3%	4%
מניה B	4%	6%
תיק השוק	11.2%	16%
תיק השקעות K	13.15%	20%
תיק השקעות L	7.3%	?

להלן נתונים נוספים:
ידוע כי מקדם המתאם בין מניות A ו-B הינו שלילי מלא 1-.
ידוע כי תיק השקעות K ותיק השקעות L הינם תיקים יעילים.
נדרש:

א. מהי סטיית התקן של תיק השקעות L?

ב. נתונה מניה Z אשר תוחלת התשואה שלה הינה 10% והביטא שלה הינה 1.35.
תארו מה יקרה למחיר מניית Z בשוק משוכלל (שיווי משקל)?
יעלה/ירד/ללא שינוי. יש לתת נימוק מפורט.

ג. חשבו את הביטא של תיק K.

2) לעמית ומרום ציור יקר ששוויו 50,000 ₪. ישנו סיכון של 20% שעקב פגעי מזג האוויר, הציור יאבד 50% מערכו במהלך השנה הקרובה, ו-80% שהציור ישמור על ערכו המלא.
פונקציית התועלת שלך הינה: $U=\sqrt{X}+10$.
נדרש:

א. חברת הביטוח שלך מציעה לך לבטח את הציור בעלות של 6,700 ₪ לשנה.
האם המחיר כדאי עבורך?

ב. בהנחה וחברת הביטוח תגבה ממך את המחיר הנכון עבורך, מה תהיה תוחלת הרווח של חברת הביטוח?

ג. ניתן לרכוש מכשיר לוויסות הלחות באוויר בעלות של 1,700 ₪.
מכשיר זה יקטין את הסיכון לפגיעה בציור ל-10% בלבד (במקום 20% ללא התקנת המכשיר). האם כדאי לך כלכלית לרכוש את המכשיר?

חלק ב' – שאלות רב ברירה:

1) להלן נתונים של מניות A , B :

$$E(R)B > E(R)A$$

$$Q(R)B = Q(R)A$$

סמנו את הקביעה הנכונה עבור תיק השקעות המורכב משתי המניות הללו בלבד:

א. בהכרח משקיע רציונלי ישקיע במניה B בלבד.

ב. בהכרח משקיע רציונלי ישקיע במניה A בלבד.

ג. בהכרח משקיע רציונלי ישקיע בתמהיל מסוים שבין A ל-B.

ד. אם מקדם המתאם בין 2 המניות שווה ל-1- (מתאם שלילי מלא), כל משקיע ישקיע בתמהיל מסוים אשר יביא את רמת הסיכון של תיק ההשקעות לאפס.

ה. כל התשובות אינן נכונות.

2) רמי בעל פונקציית תועלת: $U(X) = 1000 + X^2$ בוחן השתתפות בתכנית הבאה:

הכנסה	**הסתברות**
0	0.5
20	0.5

מחיר ההשתתפות בתכנית הוא 10 ₪.
האם רמי יבחר להשתתף בתכנית?

א. לא, מאחר ותוחלת התכנית זהה למחיר ההשתתפות.

ב. כן, מאחר ותוחלת התכנית זהה למחיר ההשתתפות.

ג. רמי הוא משקיע שונא סיכון ולכן יעדיף לא להשתתף בתכנית.

ד. לא, מאחר ששווה הערך הוודאי של התכנית נמוך ממחיר ההשתתפות בתכנית.

ה. תשובות א' ו-ד' נכונות.

3) להלן נתונים של 2 חברות, אשר אינן משלמות מיסים:

- חברת "prim.co.il", חברה לא ממונפת, בעלת ערך שוק כולל של 4,000,000 ₪ והכנסה תפעולית נקיה של 1,000,000.
- חברת "npv.co.il", חברה הזהה לחברת "prim.co.il", אך ממונפת. שער הריבית של אג"ח החברה הוא 5% לשנה ומשקל החוב במבנה ההון שווה ל-30%.

מהו שיעור התשואה הנדרש ע"י בעלי מניות של חברת "npv.co.il"?

א. 13.6%.

ב. 31%.

ג. 25%.

ד. 33.6%.

ה. לא ניתן לחשב מאחר ולא נתון שווי האג"ח.

4) להלן ספר הפקודות בשעה 11:42 של מניית "prim.co.il":

היצע		**ביקוש**	
כמות	שער	כמות	שער
350	84	400	81
200	85	600	80
150	87	250	79

לפניכם רשימת פקודות שהוגשו, איזו מבין 5 הפקודות שלהלן תיצור עסקה במידה ותוגש בשעה 12:53?

א. פקודת קניה בהגבלת שער (LMT) של 83 בכמות של 200 מניות.

ב. פקודת מכירה בהגבלת שער (LMT) של 83 בכמות של 200 מניות.

ג. פקודת מכירה בהגבלת שער (FOK) של 81 בכמות של 500 מניות.

ד. פקודת קניה בהגבלת שער (IOC) של 84 בכמות של 500 מניות.

ה. פקודת מכירה בהגבלת שער (LMT) של 83 בכמות של 400 מניות.

5) סמנו את המשפט הנכון לגבי שיטת המסחר בבורסה בישראל:

א. פקודת הגבלת שער מסוג LMO מוגשת רק לשלב המסחר הדו צדדי.

ב. שער הפתיחה נקבע כשער שבו יש מפגש של פקודות מכירה ופקודות קניה אשר מושג בו המחזור הגדול ביותר, ואילו שער הנעילה נקבע כשער העסקה האחרונה באותו יום מסחר.

ג. פקודות מסוג LMT אשר לא בוצעו או בוצעו חלקית בשלב הפתיחה עוברות אוטומטית לשלב הרציף ונרשמות בספר הפקודות.

ד. פקודת שוק (MKT) הינה פקודה אשר אינה מוגבלת בשער ויכולה להתבצע בשלב הרציף ושלב טרום הנעילה.

ה. המנגנון למיתון תנודות בשוק מתקיים אך ורק בשלב הרציף ומטרתו למתן תנודות בניירות ערך בודדים עקב טעויות או פעילות חריגה.

6) מה נכון בהקשר של מודל ה-CAPM?

א. תיקי השקעות בעלי סטיית תקן זהה צפויים להניב אותה רמה של תוחלת תשואה.

ב. תיקים יעילים יהיו ממוקמים על גבי קו ה-SML ותיקים לא יעילים יהיו ממוקמים מתחתיו.

ג. תיקים יעילים יהיו ממוקמים על גבי ה-CML ותיקים לא יעילים יהיו ממוקמים מעליו.

ד. תשובות א + ב נכונות.

ה. כל התשובות אינן נכונות.

7) מדד ת"א 35 עומד היום על 1439 נקודות.

פרמיה (עבור אופציה אחת)	מחיר מימוש	סוג	כמות	פעולה
4570 ₪	1390	CALL	1	קניה
750 ₪	1440	PUT	2	כתיבה

הנח כי המדד בפקיעה הוא 1460 נקודות, הרווח/הפסד של המשקיע מפוזיציה זו יהיה:

א. הפסד של 70 ₪.

ב. רווח של 3930 ₪.

ג. רווח של 2430 ₪.

ד. הפסד של 1500 ₪.

ה. רווח של 0 ₪.

8) בשוק ההון בו מתקיים מודל ה-CAPM, קיימים הנכסים הבאים, כאשר ידוע כי תשואת אג"ח ממשלתית הינה 4%.

נכס	תוחלת תשואה	סטיית תקן
תיק השוק	15%	10%
תיק יעיל X	?	7%

במידה ותשואת אג"ח ממשלתית תעלה ל-6% מה יקרה לתוחלת התשואה של תיק X:

א. תעלה ל-13.7%.

ב. תעלה ל-12.3%.

ג. תישאר ללא שינוי.

ד. לא ניתן לדעת מאחר ולא נתונה ריבית חסרת סיכון.

ה. לא ניתן לדעת מאחר ולא ידוע מהי תשואת תיק השוק לאחר השינוי.

9) בהנחה שמודל CAPM מתקיים בשוק, נתונים שני תיקים יעילים.
תוחלת תשואת תיק A - 25% וסטיית התקן שלו 6%.
תוחלת תשואת תיק B - 16%.
מהי סטיית התקן של תיק B אם ידוע כי תוחלת תשואת תיק השוק היא 13% ושער ריבית נטול סיכון הוא 7%?

א. 11%.

ב. 3%.

ג. 1%.

ד. 2%.

ה. לא ניתן לחשב שכן חסר נתון לגבי סיכון תיק השוק.

10) בשוק ההון קיימים שני הנכסים הבאים:

נכס	תוחלת תשואה	סטיית תקן
A	8%	10%
B	12%	20%

כמו כן, ידוע כי הנכסים אינם תלויים אחד בשני. עדי מעוניינת ליצור תיק עם מינימום סיכון וברשותה 16,000 ₪, כיצד תחלק את כספה בין שני הנכסים?

א. 3,200 ₪ יושקעו ב-A, ו-12,800 ₪ יושקעו ב-B.

ב. 8,000 ₪ יושקעו בכל אחת מהנכסים.

ג. 12,800 ₪ יושקעו ב-A, ו-3,200 שח יושקעו ב-B.

ד. 10,667 ₪ יושקעו ב-A, ו-5,333 ₪ יושקעו ב-B.

ה. 16,000 יושקעו ב-A.

תשובות סופיות:

חלק א':

1) א. 8. ב. ירד. ג. 1.25.

2) א. לא. ב. 689.8. ג. כן.

חלק ב':

1) ה.
2) ב'.
3) ד'.
4) ד'.
5) ג'.
6) ה.
7) ב'.
8) ה.
9) 3.
10) ג'.