

מימון ב

פרק 8 - שאלון לדוגמה 1 תל חי

תוכן העניינים

1.....
1. שאלון לדוגמה 1 תל חי

שאלון לדוגמה 1 תל חי:

שאלות:

1.1 (1)

למשקיע בשם: "אופיר מאגדי" סכום של 400,000 ₪. משקיע רוצה לקבל על השקעתו תשואה של 30% על ידי השקעה בתיק השוק בעל תוחלת תשואה של 20% וסטיית תקן של 30%. ריבית חסרת סיכון במשק בגובה 10%.

- איך על המשקיע להשיקיע את כספו? אם נדרש הלוואה ציין סכום.
- מהו רוחח/הפסד הכלול של הפרט שהשקיע לפि הנדרש בסעיף א', אך בפועל תיק השוק הניב תשואה שלילית של 10%?
- למשקיע הוצע להשיקיע את כל כספו במנייה בעלת תוחלת תשואה 30% וסטיית תקן 60%. מהו מקדם המתאים של המנייה עם השוק?
- בהתאם לסעיף קודם, מהי שונות ספציפית ומהי שונות סיסטמטית של המנייה?

1.2

לפרט תיק שמורכב ממניות שונות, ערך התקיק 90,000 ₪ ומקדם ההשתנות של התקיק ביחס לתיק השוק (ביטה) השווה ל-1.7. פרט מוכר מניה A בשווי 20,000 ₪ בעלת מקדם השתנות 0.8 ומניה B בשווי 5,000 ₪ בעלת מקדם השתנות 1.1. במקום זה רוכש מניה בסכום 15,000 ₪ בעלת מקדם השתנות 1.9 ובשאר כספו משלים עבור הטויל בחו"ל. מהי תוחלת התשואה של התקיק החדש אם תוחלת התשואה של תיק השוק היא 12% וריבית חסרת הסיכון במשק 3%?

(2) פונקציית התועלת של פרט היא:
$$U(W) = \sqrt{4 - W^2}$$
.

לפרט סכום של 10,000 ₪ בבנק שיישאר ללא שינוי.
בנוסף פרט בוחן השקעה בשני פרויקטים:

B		A	
NPV	P	NPV	P
-1,000	0.2	-10,000	0.15
1,000	0.6	0	0.15
8,000	0.2	5,000	0.7

- חשב תוחלת, שונות וסטיית תקן של עושר הפרט.
- מהי ההשקעה העדיפה לפי קритריון MV (תוחלת שונות)?
- מהי ההשקעה העדיפה לפי קритריון CV (מקדם ההשתנות)?
- מהי ההשקעה העדיפה לפי קритריון NMV?
- חשב את שווה הערך הווהאי ואת פרמיית הסיכון לכל פרויקט.
- מהי ההשקעה העדיפה לפי דומיננטיות סטוכסטית מסדר ראשון או שניי?

3.1 (3)

להלן נתונים לגבי 3 מניות הנסחרות בשוק ההוו:

סטטיסטיקון	תוחלת תשואה	
7.5%	6%	מניה A
12.5%	7%	מניה B
10%	5%	מניה C

מקדמי המתאים בין המניות: $\rho_{AB} = 1$, $\rho_{AC} = 0.5$, $\rho_{BC} = 0$

משקיע מרכיב תיק המכיל 60% ממניה A, 30% ממניה B ו-10% ממניה C.

א. מהי תוחלת של תיק ההשקעות?

ב. מהי סטיית תקן של תיק ההשקעות?

ג. משקיע מרכיב תיק ממניה B וממניה C, מהן תוחלת וסטיית תקן של תיק השקעות בעל שוניות מינימלית?

3.2

לחברה חוב בשווי 2,000 ל"ש והו נניות בשווי 5,000 ל"ש.

חברה משלם מס בשיעור 30%, עלות החוב היא 5% ויחס השתנות של מניות החברה עם תיק השוק הוא 1.2, תוחלת התשואה של תיק השוק 10%. חברת בוחנת השקעה של 300 ל"ש בפרויקט שנייה 130 ל"ש לאחר מס בסוף כל שנה במשך 3 שנים הבאות. חברת שוקלת למן את הפרויקט על ידי הנפקת מניות בשווי 220 ל"ש והנפקת חוב בשווי 80 ל"ש.
מהו הערך הנוכחי הכספי של הפרויקט?

4.1 (4)

תיק השוק בעל תוחלת תשואה של 12% וסטיית תקן 16%, פרמיית הסיכון של השוק 10%.

א. מנניה A עיליה עם סטיית תקן 20%. מהי תוחלת התשואה של מנניה A?

ב. סטיית תקן של מנניה B 30% ומקדם ההשתנות עם תיק השוק 0.9375.

מהי תוחלת התשואה של מנניה B ומהו מקדם המתאים של מנניה B עם תיק השוק?

ג. חשב סיכון סיסטמטי וספציפי לכל מניה.

4.2

שווי של מנניה היום בחברה הנהוגת לחלק דיבידנדים הוא 50 ל"ש.

חלוקת מרוחקי החברה מושקע בפרויקטים בעלי תוחלת תשואה 20%.

שיעור הצמיחה השנתי בחברה הוא 4% ותשואה נדרשת של בעלי מניות היא 9%.

א. מהו שווי הדיבידנד שחברה צפואה לחלק בסוף השנה החמשית?

ב. תוך כמה זמן משקיע צפוי להחזיר את השקעתו בחברה?

- לחברת "השומר" חוב בשווי 500 מיליון ₪ והו מנויות בשווי 1500 מיליון ₪. חברת משלם מס בשיעור 34%, עלות חוב חסר סיכון היא 5% ויחס השתנות של מנויות החברה 1.5. פרמיית סיכון של השוק היא 10%.
- מהו מחיר ההוון של החברה?
 - כיצד תשנה תשובה**א'** אילו חברת הייתה ממומנת בהוון עצמי בלבד?
 - כיצד תשנה תשובה**א'** אם חברת מגילה את החוב ב-200 מיליון ₪ וסכום שגוייס מחלוקת כדיבידנד?
 - בנסיבות סעיף קודם, מהי ביטא לאחר השינוי ומהי תשואה הנדרשת של בעלי מנויות?

תשובות סופיות:

- (1) 1.1. א. WM=2 , WRf=-1 , נדרשת הלואה על סך 400,000 ₪.
 ב. 1.2. סיסטטמיה-3600 , ספציפית-0 .
 ג. 1.2. 21% .
 ד. 1.2. -120,000 .
- (2) 2. A. - תוחלת: 12,000 , שונות: 28,500 , סטיית תקן : 5.338 .
 B. - תוחלת: 12,000 , שונות: ראה סרטון , סטיית תקן : 3.098 .
 ב. B. 3. א. עדיפות, אם לא אז אדישים.
 ג. B. 4. א. עדיפות, אם לא אז אדישים.
 ה. B. 5. א. עדיפות, אם לא אז אדישים.
- ו. אם $F_A \geq 0$ אז $F_B < F_A$, אם לא אז אדישים.
- . EP = 5.78% , $\sigma P = 7.8$ ג. 1.2. 3.1. 3. EP = 4.65% .
 ב. 1.2. 3.2. 3. EP = 53.35% .
 ג. 1.2. 4.1. 4. EP = 14.5% .
 ב. 1.2. 4.2. 4. EP = 16.64% .
 ג. 1.2. 5. SML = 21.45 , $\beta = 1.2295$.
 ד. 1.2. 5. 15.3% .
 ג. 1.2. 5. 17.295% .
 ב. 1.2. 5. 15.8% .
 א. 1.2. 5.