

תרגיל 3

שאלה 1

הנח כי מניית: "מאגדים" נותנת תשואה של 50% בהסתברות חצי ושל 20%- בהסתברות חצי. כמו כן הנח נכס חסר סיכון הנותן תשואה של 5%.

- א. אופיר השקיע 100 אלף שח במניה, ציין את ההסתברויות לכל רווח אפשרי (התפלגות הרווח) במונחים כספיים (ייתכן גם שלילי).
- ב. ליעד השקיע 50 אלף שח במניה ו-50 אלף שח בריבית חסרת סיכון. ציין את ההסתברויות לרווח שלו (התפלגות הרווח חיובי ושלילי) בתיק המשולב במונחים כספיים.
- ג. חזור על סעיף ב אך השתמש הפעם במונחי אחוזים.
- ד. יהל השקיע 400 אלף שח בריבית חסרת סיכון ו-100 אלף שח במניה. ציין את ההסתברויות לרווח שלו (התפלגות הרווח) במונחים כספיים ובמונחי אחוזים.
- ה. ציין את התוחלת ואת סטיית התקן של השקעה אשר X מתוכה מושקע בנכס המסוכן ו $X-1$ בנכס חסר הסיכון כאשר: 1. $X=0.75$ 3. $X=0.25$ 2. $X=0.5$
- ו. מרום לקח הלוואה בשווי 100 אלף שח בריבית של 5% ולכך הוסיף את כספו בשווי 100 אלף שח ושם את כל כספו על המניה. ציין את התפלגות התשואה שלו במונחי אחוזים ובמונחים כספיים.

שאלה 2

הנח את הנתונים הבאים:

ריבית חסרת סיכון של 8%, נכס מסוכן עם תוחלת תשואה 14% וסטיית תקן 30%.

- א. מהו פרמטר שנאת הסיכון של משקיע אשר אדיש בין השקעה בריבית חסרת הסיכון ובין השקעה בתיק המסוכן.
- ב. מהי התוחלת ומהי סטיית התקן של תיק המורכב חצי מהריבית חסרת הסיכון וחצי מהנכס המסוכן? (כלומר מהי התוחלת ומהי סטיית התקן של השקעה אשר חצי ממנה מושקע בריבית חסרת הסיכון וחצי בנכס המסוכן)
- ג. מהו פרמטר שנאת הסיכון של משקיע אשר אדיש בין השקעה בריבית חסרת הסיכון ובין השקעה בתיק המשולב בסעיף ב?
- ד. מהו פרמטר שנאת הסיכון של משקיע אשר אדיש בין השקעה בנכס המסוכן ובין השקעה בתיק המשולב מסעיף ב?
- ה. מהי התוחלת ומהי סטיית התקן של תיק אשר 0.75 ממנו מושקע בנכס חסר הסיכון ואילו 0.25 בנכס המסוכן?

שאלה 3

- א. שרטט במערכת צירים בה על הציר האופקי סטיית התקן ועל הציר האנכי התוחלת את הקו המחבר בין ריבית חסרת סיכון ובין הנכס המסוכן על פי הפרמטרים בשאלה 2.
- ב. שרטט עקומת אדישות של פרט עם שנאת סיכון $A=1.5$ העוברת דרך ריבית חסרת סיכון של 9%. האם עקומה זאת חותכת את הישר מסעיף א? אם כן, היכן?