מימון א

פרק 15 - מבחן תשעח מועד א 12.2.18 מבחן מספר 191219

תוכן העניינים

1. מבחן תשעח מועד א 12.2.18 מבחן מספר 191219 1

מבחן תשעח מועד א 12.2.18 מבחן מספר 191219:

שאלות:

חלק א' – שאלות פתוחות:

1) ענה על הסעיפים הבאים:

א. שושי היום בת 21. היא מתכננת להפקיד בתכנית חיסכון סכום כסף קבוע, בסוף כל חודש, החל מסוף חודש זה ועד יום הולדתה ה-62 (ס"ה 492 הפקדות). תכנית החיסכון מעניקה לה ריבית חודשית של0.4%.
שושי מעוניינת שסכום הכסף שיצטבר בתכנית החיסכון יאפשר לה לצאת לפנסיה בגיל 62, ולמשוך בסוף כל חודש, מגיל 62 ועד גיל 85 (סך הכל 276 חודשים - החל מסוף החודש ה-493), סכום של 6,000 ₪.
מהו הסכום ששושי צריכה להפקיד בסוף כל חודש, מגיל 21 ועד גיל 62, כדי שיתאפשר לה למשוך את הסכום המבוקש בשנות הפנסיה?
הריבית החודשית נותרת ללא שינוי במהלך כל התקופה.

ב. טלי, חברתה של שושי, גם היא בת 21 היום. טלי החליטה להפקיד בתוכנית חיסכון 500 ₪. בסוף כל חודש, החל מסוף חודש זה ועד גיל 30 (ס"ה 108 הפקדות). מגיל 30 תגדיל טלי את סכום ההפקדה ל-800 ₪ בסוף כל חודש, עד גיל 45 (ס"ה 180 הפקדות - החל מסוף החודש ה-109).
הריבית שהבנק יעניק לטלי במהלך כל התקופה היא 0.6% לחודש.

i. מהו הסכום שיצטבר בתכנית החיסכון של טלי בגיל 45?

ii. מהו ערכן הנוכחי של כל ההפקדות שתבצע טלי מגיל 21 ועד גיל 45?

2) חברת "אופיר מאגדי מרתונים במימון" מעוניינת להשקיע באחד משלושה פרויקטים המוציאים זה את זה. ידוע כי הערך הנוכחי הנקי (ענ"נ) של פרויקט A, עבור החברה הוא אפס.

פרויקט	0	1	2	3
A	-1600	1744		
B	-1900	1000	1000	360
C	-2,000	840	840	840

א. חשב את הערך הנוכחי הנקי (ענ"נ) של פרויקטים B ו-C.

ב. באיזה מבין שלושת הפרויקטים תבחר החברה להשקיע?

ג. הוכח כי שיעור התשואה הפנימי (שת"פ) של פרויקט C הוא 12.509%.

ד. כעת מציעים לחברה גם את פרויקט D. להלן נתוני הפרויקט:

פרויקט	0	1	2	3
D	-1900	1000	360	1000

מבלי לערוך חישובים נוספים, איזה מבין ארבעת הפרויקטים תעדיף חברת "אופיר מאגדי מרתונים במימון"? הסבר ונמק את בחירתך.

חלק ב' – שאלות אמריקאיות:

1) אופיר ושושי הם זוג צעיר שמעוניין לקבל הלוואת-משכנתא מהבנק.
אופיר ושושי יוכלו לשלם לבנק סכום מקסימלי של 4,500 ₪ בסוף כל חודש.
הבנק דורש ריבית של 0.4% לחודש. אופיר ושושי מעוניינים לפרוס את החזרי המשכנתא על פני 20 שנים.
מהו סכום המשכנתא המקסימלי שהבנק יהיה מוכן להעמיד לרשות הזוג הצעיר היום?

א. 783,928 ₪.
ב. 715,600 ₪.
ג. 665,498 ₪.
ד. 1,080,000 ₪.
ה. 693,419.8 ₪.

2) חברת "יהל סייבר" קיבלה היום בבנק הלוואה בסכום של 400,000 ₪.
ההלוואה תוחזר לבנק בהחזרים חודשיים שווים של קרן + ריבית (שפיצר) במשך 10 שנים. הריבית החודשית הינה0.3%.
מה יהיה גובה התשלום על חשבון הקרן בתשלום ה-60?

א. 3,974.2 ₪.
ב. 3,310.2 ₪.
ג. 663.7 ₪.
ד. 2,179.36 ₪.
ה. 3,057.83 ₪.

3) אפריים מעוניין לצאת לטיול מעגלי באירופה בעוד 20 שנים. לצורך כך הוא פתח היום תכנית חיסכון בבנק. אפריים יפקיד בתוכנית סכום חודשי קבוע של 400 ₪ בסוף כל חודש, החל מסוף החודש הנוכחי (סך הכל 240 חודשי הפקדות).
הריבית בבנק ב-10 השנים הראשונות של התוכנית היא 0.4% לחודש, וב-10 השנים הבאות הריבית תעלה ל-0.8% לחודש.
מהו הסכום שיצטבר לאפריים בבנק בתום 20 שנים?

א. 96,000 ₪.
ב. 289,189 ₪.
ג. 239,966.1 ₪.
ד. 263,879 ₪.
ה. 100,217 ₪.

4) אגרת חוב (אג"ח) בערך נקוב של 1,000 ₪ הונפקה לפני דקה. האג"ח משלמת קופון פעם אחת בשנה בכל סוף שנה. האג"ח הונפקה למשך 10 שנים, והריבית הנקובה עליה היא 6% לשנה. האג"ח הונפקה במחיר של 1,074 ₪.
מה ניתן להסיק מנתונים אלה לגבי התשואה השנתית הנדרשת לפדיון (הריבית להיוון השנתית)?

א. התשואה הנדרשת לפדיון נמוכה מ-6%.
ב. התשואה הנדרשת לפדיון הינה 6% בדיוק.
ג. התשואה הנדרשת לפדיון גבוהה מ-6%.
ד. לא ניתן לומר דבר על התשואה הנדרשת לפדיון. אין מספיק נתונים בשאלה.
ה. לא יתכן שהאג"ח הונפקה במחיר שונה מהערך הנקוב עליה.

5) חברת "עמית ומרום יזמות" מעוניינת להשקיע בפרויקט נדל"ן במערב ראשון לציון. להלן גובה ההשקעה הנדרש בפרויקט והרווחים הצפויים ממנו בכל שנה:

0	1	2	3
-28,000,000	7,000,000	12,000,000	16,000,000

שיעור התשואה הנדרשת לפדיון הוא 5% לשנה.
מהו הערך הנוכחי הנקי (ענ"נ) של הפרויקט?

א. 3,151,014 ₪.
ב. 3,111,844 ₪.
ג. 3,372,421.9 ₪.
ד. 7,000,000 ₪.
ה. אין אפשרות לחשב את הענ"נ של הפרויקט.

6) שושי מעוניינת לקחת הלוואה לשנה מהבנק לצורך רכישת מייבש כביסה. הבנק מציע לשושי 5 הלוואות שונות. איזו מבין ההלוואות המוצעות ע"י הבנק היא הכדאית ביותר לשושי?

א. הלוואה בריבית שנתית נקובה של 8%, מחושבת חודשית.
ב. הלוואה ללא ריבית. עמלת פתיחת-תיק בגובה 8% מסכום ההלוואה תנוכה ביום קבלת ההלוואה.
ג. הלוואה בריבית חודשית של 0.7% .
ד. הלוואה בריבית שנתית נקובה של 2%, מחושבת כל חצי שנה. בנוסף, עמלה בגובה 6% מסכום ההלוואה תנוכה ביום קבלת ההלוואה.
ה. הלוואה בריבית שנתית אפקטיבית של 9%.

7) אופיר מאגדי ביקש מהבנק הלוואה של 100,000 ₪ לשנה. להלן תנאי ההלוואה:
1. עמלת פתיחת תיק בסך של 2,400 ₪ תשולם לבנק במועד קבלת ההלוואה.
2. ההלוואה נושאת ריבית נקובה של 6% לשנה מחושבת כל חודשיים. ההלוואה תיפרע בתשלום אחד של קרן + ריבית בתום התקופה (תום השנה).

בתנאים אלו, מהי הריבית האפקטיבית השנתית על ההלוואה?

א. 8.76% לשנה.
ב. 10.76% לשנה.
ג. 8.24% לשנה.
ד. 8% לשנה.
ה. 9.57% לשנה.

8) שושנה קיבלה מהבנק הלוואה של 50,000 ₪ לתקופה של 5 שנים.
שושנה התבקשה להחזיר את ההלוואה בתשלומי קרן סוף רבעוניים שווים (לוח סילוקין רגיל). ההלוואה נושאת ריבית שנתית נקובה של 6%.
מה יהיה התשלום על חשבון הריבית בתשלום ה-11?

א. 250 ₪.
ב. 1,000 ₪.
ג. 750 ₪.
ד. 375 ₪.
ה. 255 ₪.

9) נתונה אג"ח בעלת 2,000 ₪ ערך נקוב, שהונפקה לפני דקה. האג"ח הונפקה למשך 6 שנים. האג"ח משלמת קופון כל חצי שנה. האג"ח הונפקה במחיר של 1,890 ₪. התשואה החצי שנתית הנדרשת לפדיון היא 1.8%.
מהו סכום הקופון החצי שנתי שמקבל המחזיק באג"ח?

א. 30 ₪.
ב. 33 ₪.
ג. 23.4 ₪.
ד. 25.7 ₪.
ה. 40 ₪.

10) להלן 5 משפטים המתייחסים ללוחות סילוקין. איזה מהמשפטים הוא המשפט הנכון?

א. בלוח סילוקין שפיצר, ההחזרים על חשבון הקרן הולכים וגדלים, ואילו ההחזרים על חשבון הריבית הולכים וקטנים.
ב. בלוח סילוקין רגיל, ההחזרים על חשבון הקרן הולכים וקטנים, ואילו ההחזרים על חשבון הריבית הולכים וגדלים.
ג. בלוח סילוקין שפיצר, בכל אחד מההחזרים מרכיב הקרן שווה בדיוק למרכיב הריבית.
ד. תמיד עדיף לקחת הלוואה בלוח סילוקין שפיצר. זהו לוח הסילוקין הנוח ביותר לכל מי שלוקח הלוואה.
ה. בלוח סילוקין שפיצר, החזרי הקרן + החזרי הריבית הולכים וקטנים.

תשובות סופיות:

חלק א':

1) א. 653.77 ₪. ב.i. 480,047.2 ₪. ii. 85,716.7 ₪.

2) א. $NPV_C = 126.28$, $NPV_B = 137.09$ ב. B. ג. הוכחה. ד. B.

חלק ב':

1) ה **2)** ב' **3)** ג' **4)** א' **5)** ג'

6) א' **7)** א' **8)** ד' **9)** ד' **10)** א'