

סטודנטים יקרים

לפניכם ספר תרגילים בקורס מימון. הספר הוא חלק מקורס חדשני וראשון מסוגו בארץ בנושא זה, המועבר ברשת האינטרנט On-line.

הקורס באתר כולל פתרונות מלאים לספר התרגילים, וכן את התיאוריה הרלוונטית לכל נושא ונושא.

הקורס כולו מוגש בסרטוני וידאו המלווים בהסבר קולי, כך שאתם רואים את התהליכים בצורה מובנית, שיטתית ופשוטה, ממש כפי שנעשה בשיעור פרטי, לדוגמה ליחצו כאן.

את הקורס בנה מר אופיר מאגדי, מרצה מבוקש במוסדות אקדמיים שונים ובעל ניסיון עתיר בהוראת המקצוע.

אז אם אתם עסוקים מידי בעבודה, סובלים מלקויות למידה, רוצים להצטיין או פשוט אוהבים ללמוד בשקט בבית, אנחנו מזמינים אתכם לחוויית לימודים יוצאת דופן וחדשה לחלוטין, היכנסו עכשיו לאתר www.gool.co.il.



אנו מאחלים לכם הצלחה מלאה בבחינות

צוות האתר GooL

גול זה בול. בְּשִׁבִּילְךָ!

שלום רב,

פעמים רבות אני שומע סטודנטים שעדיין לא התחילו את הקורס וכבר מתלוננים על כמות הנכשלים, קושי הקורס וכו...
אמנם קורס זה מאתגר ועם כמות חומר לא מבוטלת, אך לימוד נכון, תרגול וצפייה בכל השיעורים תביא אתכם לרמה גבוהה בקורס ואף תוסיף לכם ידע ברמה האישית.

חומר הלימוד בבחינה הסופית הינו חומר הלימוד כפי שמופיע לאורך כל יחידות הלימוד.
יחד עם זאת אתם נדרשים לאחר כל שיעור לפתור את כל תרגילי החזרה של אותו השיעור ורק לאחר מכן לפנות לתרגול השאלות מהכיתה ומשיעורי הבית.
מומלץ להשקיע בלימוד החומר באופן עצמי, לימוד של כ- 2 שעות יומיות לפחות.
הושקעו מאמצים רבים בבניית שיעורי הקורס המוקלטים ובחוברת התרגילים המלווה את חומר הלימוד של הקורס.
אני מקווה שתשכילו לעשות שימוש בחומרים אלו, שכן הוא מיועד בשבילכם ועבורכם.

אני מאחל לכולנו שנה טובה, סמסטר פורה והצלחה בקורס.

בהצלחה,

אופיר מאגדי, מורה פרטי ומרצה למימון 0507-484348

תוכן

סטודנטים יקרים

לפניכם ספר תרגילים בקורס מימון. הספר הוא חלק מקורס חדשני וראשון מסוגו בארץ בנושא זה, המועבר ברשת האינטרנט On-line.

הקורס באתר כולל פתרונות מלאים לספר התרגילים, וכן את התיאוריה הרלוונטית לכל נושא ונושא.

הקורס כולו מוגש בסרטוני וידאו המלווים בהסבר קולי, כך שאתם רואים את התהליכים בצורה מובנית, שיטתית ופשוטה, ממש כפי שנעשה בשיעור פרטי, לדוגמה לחצו כאן.

את הקורס בנה מר אופיר מאגדי, מרצה מבוקש במוסדות אקדמיים שונים ובעל ניסיון עתיר בהוראת המקצוע.

אז אם אתם עסוקים מידי בעבודה, סובלים מלקויות למידה, רוצים להצטיין או פשוט אוהבים ללמוד בשקט בבית, אנחנו מזמינים אתכם לחוויית לימודים יוצאת דופן וחדשה לחלוטין, היכנסו עכשיו לאתר www.gool.co.il.



אנו מאחלים לכם הצלחה מלאה בבחינות

צוות האתר GooL

גול זה גול. בשבילך!

שלום רב,

פעמים רבות אני שומע סטודנטים שעדיין לא התחילו את הקורס וכבר מתלוננים על כמות הנכשלים, קושי הקורס וכו...
אמנם קורס זה מאתגר ועם כמות חומר לא מבוטלת, אך לימוד נכון, תרגול וצפייה בכל השיעורים תביא אתכם לרמה גבוהה בקורס ואף תוסיף לכם ידע ברמה האישית.

חומר הלימוד בבחינה הסופית הינו חומר הלימוד כפי שמופיע לאורך כל יחידות הלימוד.
יחד עם זאת אתם נדרשים לאחר כל שיעור לפתור את כל תרגילי החזרה של אותו השיעור ורק לאחר מכן לפנות לתרגול השאלות מהכיתה ומשיעורי הבית.
מומלץ להשקיע בלימוד החומר באופן עצמי, לימוד של כ- 2 שעות יומיות לפחות.
הושקעו מאמצים רבים בבניית שיעורי הקורס המוקלטים ובחוברת התרגילים המלווה את חומר הלימוד של הקורס.
אני מקווה שתשכילו לעשות שימוש בחומרים אלו, שכן הוא מיועד בשבילכם ועבורכם.

אני מאחל לכולנו שנה טובה, סמסטר פורה והצלחה בקורס.

בהצלחה,

אופיר מאגדי, מורה פרטי ומרצה למימון 0507-484348

תוכן

7.....	פרק 1 - היוונים.....
16.....	פרק 2 - ריביות.....
19.....	פרק 3 - תרגול היוונים וריביות.....
21.....	פרק 4 - אג"ח (שאלות 10-12 הן להעשרה).....
23.....	פרק 5 - קריטריונים לקבלת החלטות השקעה.....
28.....	פרק 6 - הערכת פרויקטים ותזרים מזומנים.....
33.....	פרק 7 - אי וודאות.....

פרק 1 - היוונים

1. אופיר מפקיד 100 ₪ היום, 100 ₪ נוספים לאחר שנה, 200 ₪ בתום שנה שלישית. כמה הצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית היא 2% לשנה בשנתיים הראשונות, 3% לשנה בשלוש שנים לאחר מכן ו 8% בשאר השנים. (666.59)
2. אופיר הפקיד היום 1,000 ₪ בתוכנית חיסכון סגורה ל 3 שנים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 6%. כמה יצטבר לזכותו בתום התוכנית? (1191)
3. אופיר הפקיד היום 1,000 ₪ בתוכנית חיסכון סגורה ל 3 שנים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 6%. לאחר 3 שנים סגר הלקוח את הכסף לשלוש שנים נוספות בריבית של 7% לשנה. כמה יצטבר לזכותו בתום 6 שנות חיסכון? (1459)
4. ליעד הפקיד היום 1,000 ₪ ובתום שנתיים הפקיד 1,000 ₪ נוספים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 3.5%. כמה יצטבר לזכותו בתום 5 שנות חיסכון? (2296.3)
5. ליעד הפקיד היום 1,000 ₪ ובתום שנתיים הפקיד 1,000 ₪ נוספים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 3.5% בשנה הראשונה, 5% בשנתיים לאחר מכן ו 10% בשאר השנים. כמה יצטבר לזכותו בתום 8 שנות חיסכון? (3528.7)
6. דור פתח תוכנית חיסכון לקראת הגיוס כאשר היום הפקיד 15,000 ₪ בתום 3 שנות שירות הצטבר לזכותו סכום של 16,390 ₪, מה שיעור התשואה השנתי שלה זכה דור? (3%)
7. דור פתח תוכנית חיסכון לקראת הגיוס כאשר היום הפקיד 15,000 ₪ ובתום 4.5 שנות שירות (חובה+קבע) הצטבר לזכותו סכום של 16,390 ₪, ידוע כי במועד השחרור קיבל מענק של 750 ₪. מה שיעור התשואה השנתי שלה זכה דור? (3%)
8. סבתא דליה מעוניינת להוריש לשני נכדיה 100,000 ₪ בתום 10 שנים מהיום. לצורך כך הפקידה היום סכום מסויים וסכום משולש מסכום ההפקדה הראשון בתום שנה חמישית. הריבית על ההפקדות 3% לשנה. מה סכום ההפקדה בתום שנה חמישית? (62370)
9. סבתא דליה מעוניינת להוריש לשני נכדיה 100,000 ₪ בתום 10 שנים מהיום. לצורך כך הפקידה היום סכום מסויים וסכום משולש מסכום ההפקדה הראשון בתום שנה חמישית. הריבית על ההפקדות 3% לשנה בשנה הראשונה. 5% לשנה בחמש השנים לאחר מכן ו 7% לשנה בשאר השנים. מה סכום ההפקדה בתום שנה חמישית? (51282)
10. סבא דוד מפקיד 100 ₪ היום ובתום שנה ראשונה. הריבית השנתית 2% לשנה והיא גדלה ב 1.5% כל שנה. כמה הצטבר לזכותו בתום 4 שנות חיסכון? (233.79)
11. פועל בבית אריזה מפריש לחיסכון סכום של 300 ₪ כל שנה שנייה החל מהיום ובמשך 4 הפקדות. כמה יצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית 8% לשנה? (2087.16)
12. פועל בבית אריזה מפריש לחיסכון סכום של 300 ₪ כל שנה שנייה החל מהיום ובמשך 4 הפקדות. כמה יצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית 8% לשנה בארבע השנים הראשונות ולאחר מכן הריבית צונחת ל 0.5%? (1396.25)

13. פועל בבית אריזה מפריש לחיסכון סכום של 300 ₪ כל שנה שנייה החל מהיום ובמשך 4 הפקדות. כמה יצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית 8% לשנה בארבע השנים הראשונות ולאחר מכן הריבית צונחת ל 0.5%. ידוע כי אם יתמיד וישאיר את הכסף עד תום שנה עשירית יקבל מענק של 3% מסך כל הסכום שנצבר בשנה זו. (1438.14)

14. משקיע מפקיד 100 ₪ בתום שנה ראשונה ושנייה ו- 200 ₪ בתום שנה רביעית וחמישית, כמה הצטבר לזכותו בתום שנה 5, באם הריבית בשנה הראשונה היא 1% והיא עולה ב- 2% כל חודש ? (666.56)

15. הוצע לך בבנק, אחת מההשקעות הבאות :

1. הפקד היום 100 ₪ ובעוד 3.5 שנים 100 ₪ נוספים בריבית שנתית של 5% בשנתיים הראשונות ו-2% בשאר השנים,

2. לחילופין ניתן להפקיד סכום חד פעמי של 250 ₪ בתום שנה חמישית ולקבל ריבית קבועה של 1% לשנה,

איזו חלופה עדיפה באם החיסכון ייפרע בתום שנה עשירית? (חלופה 2)

16. הינך מפקיד היום סכום מסוים וסכום כפול מההפקדה הראשונה בתום שנה שנייה וזאת ע"מ להבטיח סכום של 1000 ₪ בתום 8 שנים.

מה סכום ההפקדה בשנה השנייה? באם הריבית היא 5% לשנה? (481)

17. כמה עליי להפקיד היום בתוכנית חיסכון הנושאת ריבית של 0.5% לחודש, באם אני מעוניין שבפירעון התוכנית בתום שנתיים וחצי מהיום יעמוד לזכותי סך של 5000 ₪ ? (4310.3)

18. ליעד מפקיד 100 ₪ כל שנה למשך 4 שנים, כמה הצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית היא 1% לשנה ? (431)

19. ליעד מפקיד 100 ₪ בתחילת כל שנה למשך 4 שנים, כמה הצטבר לזכותו בתום 10 שנים?, באם הריבית היא 1% לשנה ? (435.3)

20. לקוח חוסך 400 ₪ כל חודש למשך 5 שנים, כמה יצטבר לזכותו בתום תקופת החיסכון באם הריבית החודשית 2% לחודש? (45620.6)

21. לקוח חוסך 400 ₪ כל חודש למשך 5 שנים, כמה יצטבר לזכותו בתום תקופת החיסכון באם הריבית החודשית 2% לחודש במהלך השלוש שנים הראשונות ולאחר מכן הריבית יורדת ל 0.2% בחודש? (31641.5)

22. אופיר מפקיד 300 ₪ כל חודש למשך 3 שנים. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 0.35% לחודש. כמה יצטבר לזכותו בתום 3 שנים של חסכון? (11488.5)

23. אופיר מפקיד 300 ₪ כל חודש למשך 3 שנים. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 0.35% לחודש. כמה יצטבר לזכותו בתום 5 שנים מפתחת התוכנית, אם משך את כל הכסף שנתיים לאחר סיום ההפקדות? (12493.3)
24. גברת שושי מפקידה 200 ₪ כל חודש למשך 3 שנים ובשנתיים לאחר מכן מפקידה 400 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 1% לחודש. כמה יצטבר לזכותה בתום 5 שנות חיסכון? (21728.47)
25. גברת שושי מפקידה 200 ₪ כל חודש למשך 3 שנים ובשנתיים לאחר מכן מפקידה 400 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 1% לחודש. כמה יצטבר לזכותה בתום תוכנית החיסכון באם נקודת היציאה מהתוכנית היא בתום 10 שנים מתחילת החיסכון? (39474)
26. לקוחה מפקידה 100 ₪ כל חודש למשך שנתיים ובשנה לאחר מכן מפקידה 200 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 0.5% לחודש בשנתיים הראשונות ו 1.5% לחודש בשאר התקופות. כמה יצטבר לזכותה בתום 5 שנות חיסכון? (8075.17)
27. ליעד פתח תכנית חסכון ל 5 שנים. במהלך השנתיים הראשונות הפקיד 1,000 ש"ח לחודש. ב- 3 השנים שאח"כ הוכפל סכום ההפקדה. הריבית החודשית 1% לחודש. כמה יצטבר לזכות ליעד בתום התקופה? (124746.12)
28. ליעד פתח תכנית חסכון ל 5 שנים. במהלך השנתיים הראשונות הפקיד סכום מסוים כל חודש וב- 3 השנים שאח"כ הוכפל סכום ההפקדה. הריבית החודשית 1% לחודש. ידוע כי בתום התקופה הצטבר לזכותו 50,000 ₪ מה היה סכום ההפקדה בשנה הרביעית? (801.64)
29. חוסך הפקיד 2,000 ₪ לחודש בתוכנית חסכון למשך 3 שנים. בשנה הראשונה הריבית בתוכנית החיסכון הייתה 1% לחודש. בשנה השנייה והילך הריבית 2% לחודש. בתום תקופת החיסכון קיבל החוסך מענק של 10% מסכום הפקדותיו. כמה יקבל החוסך בתום תקופת החיסכון? (111807.98)
30. אורית, יועצת מס מוסמכת הפקידה לעובדיה 900 ש"ח לחודש בקרן השתלמות למשך שנתיים. במהלך השנתיים לאחר מכן לא הפקידה כלל. ומתום שנה רביעית חזרה להפקיד והעלתה את סכום ההפקדה ל 2000 ₪ לחודש למשך שנתיים נוספות. כמה הצטבר בקרן בתום 6 שנים באם הריבית 7% לחודש? (1565946.6)

31. חוסך מפקיד 100 ₪ כל חודש למשך שנה, כמה הצטבר לזכותו בתום שנתיים? באם הריבית 5% לחודש בשנה הראשונה ו- 1% לחודש בשאר השנים? (1793.5)
32. יהל מפקיד 100 ₪ בתחילת כל חודש למשך שנה, כמה הצטבר לזכותו בתום שנתיים? באם הריבית 5% לחודש בשנה הראשונה ו- 1% לחודש בשאר השנים? (5245.2)
33. פרט מתלבט בין החלופות הבאות :
- א. הפקדה של 100 ₪ לשנה במשך שנתיים ומתום שנה שלישית 200 ₪ לשנה למשך 4 שנים.
- ב. לחילופין הפקדה חד פעמית של 850 ₪ בתום שנה רביעית.
- הריבית השנתית 3%, איזו חלופה עדיפה? (חלופה א)
34. כמה עליי להפקיד היום בתוכנית חיסכון הנושאת ריבית של 0.5% לחודש, באם אני מעוניין שבפירעון התוכנית בתום שנתיים וחצי מהיום יעמוד לזכותי סך של 5000 ₪? (4305.1)
35. לקוח מפקיד סכום מסוים בתחילת כל חודש למשך שנתיים וזאת ע"מ שיוכל ליהנות מקצבה של 3000 ₪ כל חודש למשך שנה אך החל מתום שנה רביעית. מה הסכום הקבוע שעליו להפקיד, באם הריבית 1% לחודש? (985.9)
36. ברצונך להגיע לסכום של 100,000 ₪ בעוד 10 שנים מהיום. לשם כך הפקדת היום 20,000 ₪ באופן חד פעמי ל- 10 שנים ובנוסף לכך הפקדת במשך 36 החודשים הראשונים 100 ₪ בסוף כל חודש. ריבית 0.5% לחודש. האם הצלחת לעמוד ביעד? (לא)
37. זכייה בהגרלה מבטיחה את התקבולים הבאים:
- 100 ₪ היום, 200 ₪ נוספים לאחר שנה, 300 ₪ בתום שנה שישית.
- מה שווי הכרטיס היום בהנחה שהריבית היא 1% לשנה בשנה הראשונה, 3% לשנה בשלוש שנים לאחר מכן ו 5% בשאר השנים? (546)
38. לקוח עתיד לקבל מענק התמדה של 15,000 ₪ בתום 13 שנות עבודה במפעל. שער הריבית במשק עומד על 4%. מה ערכו הנוכחי של המענק? (9008.6)
39. לקוח עתיד לקבל מענק התמדה של 15,000 ₪ בתום 13 שנות עבודה במפעל. שער הריבית במשק עומד על 4% לשנה בחמש השנים הראשונות ולאחר מכן 5% לשנה בשאר השנים. מה ערכו הנוכחי של המענק? (8344.68)
40. אביו של יהל הפקיד עבורו היום 2,500 ₪ ובתום 6 שנים הפקיד 2,500 ₪ נוספים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 3.5%. מה שווי ההפקדות היום? (4533.75)

41. אביו של יהל הפקיד עבורו היום 2,500 ₪ ובתום 6 שנים הפקיד 2,500 ₪ נוספים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 3.5% בשנה הראשונה, 5% בשנתיים לאחר מכן ו 10% בשאר השנים. **מה שווי ההפקדות היום?** (4146)
42. דור פתח תוכנית חיסכון לקראת הגיוס כאשר היום הפקיד 15,000 ₪ בתום 3 שנות שירות הצטבר לזכותו סכום של 16,390 ₪, **מה שיעור התשואה השנתי שלה זכה דור?** (3%)
43. דור פתח תוכנית חיסכון לקראת הגיוס כאשר היום הפקיד 15,000 ₪ ובתום 4.5 שנות שירות (חובה+קבע) הצטבר לזכותו סכום של 16,390 ₪, ידוע כי במועד השחרור קיבל מענק של 750 ₪. **מה שיעור התשואה השנתי שלה זכה דור?** (3%)
44. נהג אוטובוס מפריש לחיסכון סכום של 300 ₪ כל שנה שנייה החל מעוד שנה ובמשך 4 פעמים. **מה שווי ההפקדות היום,** באם הריבית 0.3% לשנה? (1185.5)
45. נהג אוטובוס מפריש לחיסכון סכום של 300 ₪ כל שנה שנייה החל מעוד שנה ובמשך 4 פעמים. **מה שווי ההפקדות היום,** באם הריבית 3% לשנה בארבע השנים הראשונות ולאחר מכן הריבית צונחת ל 1%? (1087.4)
46. **חשב את הערך הנוכחי** של 600 ש"ח לשנה שיתקבלו בסוף כל שנה במשך 3 שנים אם ידוע ששער ההיוון השנתי הוא 5% לשנה. (1633.9)
47. **חשב את הערך הנוכחי** של 600 ש"ח לשנה שיתקבלו בסוף כל שנה במשך 3 שנים אם ידוע ששער ההיוון השנתי הוא 5% לשנה ראשונה, 3% לשנה בשנה שנייה ו 1% בשנה האחרונה. (1675.5)
48. אלכס עתיד לקבל את תווי השי הבאים לקראת החגים: 100 ₪ בעוד חודש, 100 ₪ בעוד חודשיים 300 ₪ בעוד 3.5 חודשים מהיום. שער הריבית במשך 1.5%. **מה שווי תווי הקניות היום?** (480.3)
49. אלכס עתיד לקבל את תווי השי הבאים לקראת החגים: 100 ₪ בעוד חודש, 100 ₪ בעוד חודשיים ו-300 ₪ בעוד 3.5 חודשים מהיום. שער הריבית במשך 1.5% לחודש הראשון וידוע כי הריבית גדלה ב 1% לחודש. **מה שווי תווי הקניות היום?** (470.12)
50. ניתן לרכוש מוצר ב - 1000 ש"ח במזומן, או ב - 3 תשלומים שנתיים של 360 ש"ח כל אחד (תשלום ראשון בקניה). שער הריבית במשך 5% לשנה. **האם כדאי לקנות במזומן או בתשלומים?** (חלופה 1)
51. ניתן לרכוש מוצר ב - 1000 ש"ח במזומן, או ב - 3 תשלומים שנתיים של 360 ש"ח כל אחד (תשלום ראשון בסוף שנה ראשונה). שער הריבית במשך 5% לשנה. **האם כדאי לקנות במזומן או בתשלומים?** (980, חלופה 2)
52. **מהו הערך הנוכחי של התזרים הבא:**
500 ₪ בתום שנה ראשונה ושנייה ו-1000 ₪ בתום שנה שלישית ורביעית, בהנחה שהריבית היא 2% בשנה הראשונה והיא גדלה ב 1% כל שנה. (2752.988)
53. לקוח עתיד לקבל סכום של 250 ₪ בתום שנתיים מהיום וסכום נוסף של 500 ₪ בתום 6.5 שנים. **מה ערכם הנוכחי של הסכומים** באם הריבית היא 1% לשנה בשנה הראשונה ולאחר מכן יורדת ל- 0.5%? (727)

54. הפקדת סכום של 100 ₪ כל חודש למשך שנה בריבית של 2% לחודש, **מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?** (1057.5)
55. הפקדת סכום של 100 ₪ בתחילת כל חודש למשך שנה בריבית של 2% לחודש, **מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?** (1078.6)
56. עו"ד מפריש לקופת גמל 200 ₪ כל חודש למשך 3 שנים, **מה שווי הקופה היום** באם הריבית החודשית 1% לחודש? (6021.6)
57. עו"ד מפריש לקופת גמל 200 ₪ בתחילת כל חודש למשך 3 שנים, **מה שווי הקופה היום** באם הריבית החודשית 1% לחודש? (6081.7)
58. עו"ד מפריש לקופת גמל 200 ₪ כל חודש למשך 3 שנים, **מה שווי הקופה היום** באם הריבית החודשית 3% לחודש במהלך השנה הראשונה ולאחר מכן הריבית יורדת ל 2% בחודש? (4643.97)
59. מר מאגדי מפקיד 500 ₪ כל חודש למשך שנה. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 1% לחודש. **מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?** (5627.53)
60. מר מאגדי מפקיד 500 ₪ כל חודש למשך שנה. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 1% לחודש בארבעת החודשים הראשונים ו- 2% לחודש בשאר החודשים. **מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?** (5470.59)
61. גברת שושי מפקידה 200 ₪ כל חודש למשך 3 שנים ובשנתיים לאחר מכן מפקידה 400 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 1% לחודש. **חשב את ערכם של ההפקדות היום.** (11960.5)
62. לקוחה מפקידה 100 ₪ כל חודש למשך שנתיים ובשנה לאחר מכן מפקידה 200 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 0.5% לחודש בשנתיים הראשונות ו 1.5% לחודש בשאר התקופות. **חשב את ערכם של ההפקדות היום.** (1929.5)
63. לקוחה מפקידה 100 ₪ כל חודש למשך שנתיים ובשנה לאחר מכן מפקידה 300 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 2% לחודש בשנתיים הראשונות ו 4% לחודש בשאר התקופות. **חשב את ערכם של ההפקדות היום.** (3641.8)

64. ליעד פתח תכנית חסכון ל 5 שנים. במהלך השנתיים הראשונות הפקיד 1,000 ש"ח לחודש. ב- 3 השנים שאח"כ הוכפל סכום ההפקדה. הריבית החודשית 1% לחודש. **מה שווי החיסכון במונחי ערך נוכחי?** (68667)

65. ליעד פתח תכנית חסכון ל 5 שנים והפקיד בה היום 80,000 ₪. במהלך השנתיים הראשונות משך מהחיסכון סכום מסוים כל חודש וב- 3 השנים שאח"כ משך סכום כפול. הריבית החודשית 1% לחודש. **מה היה סכום המשיכה בשנה הרביעית?** (2330.3)

66. ליעד פתח תכנית חסכון ל 5 שנים והפקיד בה היום 80,000 ₪. במהלך השנתיים הראשונות משך מהחיסכון סכום מסוים כל חודש וב- 3 השנים שאח"כ משך סכום כפול. בתום המשיכה האחרונה גילה להפתעתו כי נותר בחשבון סכום של 2,000 ₪. הריבית החודשית 1% לחודש. **מה היה סכום המשיכה בשנה השלישית?** (2298.2)

67. אורית, יועצת מס מוסמכת הפקידה לעובדיה 700 ש"ח לחודש בקרן השתלמות למשך שנתיים. במהלך השנתיים לאחר מכן לא הפקידה כלל. ומתום שנה רביעית חזרה להפקיד והעלתה את סכום ההפקדה ל 1000 ₪ לחודש למשך שנתיים נוספות. **מה שווי ההפקדות במונחי ערך נוכחי** באם הריבית 2% לחודש? (20696.9)

68. לקוח מפקיד בתחילת כל חודש 100 ₪ למשך שנה ו-200 ₪ בסוף כל חודש למשך שנה במהלך השנה השנייה. שיעור התשואה החודשי 2% **מה שווי הנוכחי של ההפקדות?** (3483)

69. זכית בטוטו בסכום של 4,000,000 ₪ מציעים לך לקבל את כל הסכום בתשלום מיידי אחד או לקבל סכום קבוע בסוף כל שנה למשך 40 שנים. הריבית השנתית 6%. **מה הסכום הקבוע השנתי שעליך לדרוש?** (265851.3)

70. לווה קיבל הלוואה לפני 10 שנים. ההלוואה נפרעת בתשלומים חודשיים שווים בריבית של 1% לחודש. היום לאחר ביצוע התשלום החודשי נותרו 36 תשלומים חודשיים של 1,500 ש"ח כל אחד. אם הלווה רוצה לפרוע היום בפירעון מוקדם, את יתרת החוב, **כמה יצטרך לשלם?** (45162)

71. מחיר המוצר בקטלוג 14,000 ש"ח. ניתן לקבל הנחת מזומן 10%, או לשלם 7 תשלומים חודשיים של 2,000 ש"ח בכל תשלום. הנח כי הריבית במשק היא 2% לחודש. **האם עסקת האשראי כדאית?** (לא)

72. חברת "מאג" למשלוחים בינ"ל מעוניינת להתייעל לחמשת השנים הבאות ומתלבטת בין 2 חלופות : א. השקעה במחשב על שעלותו 50,000 ₪ אך נדרש לתחזוקה שנתית בסך 4,000 ₪ לשנה. ב. המשך עבודה עם המחשב הקיים הנושא עלות אחזקה שנתית של 13,000 ₪. מחיר ההון של החברה 4%, **באיזו אפשרות תבחר?** (חלופה ב)

73. לקוח הפקיד סכום מסוים היום וזאת ע"מ שיוכל ליהנות מקצבה קבועה של 100 ₪ כל חודש למשך שנתיים, אך החל מעוד שנתיים מהיום, הריבית היא 1% לחודש. **מה הסכום שעליך להפקיד היום?** (1689.7)

74. אופיר מתכנן להפקיד כל חודש סכום מסוים במשך שנה. חודש לאחר ההפקדה האחרונה מתכנן למשוך סכום הגדול ב- 300 ₪ מסכום ההפקדה החודשית. המשיכות יימשכו למשך שנה. הריבית החודשית בתקופת ההפקדות שווה ל- 3% ואילו הריבית החודשית בתקופת המשיכות שווה ל- 1%. **כמה כסף יצטבר לאופיר לאחר שנה של הפקדות?** (16275.4)

75. משפחה קיבלה הודעת חיוב לתשלום ארנונה על סך 6,000 ש"ח, אותו עליה לשלם בעוד 6 חודשים מהיום, אך אם הסכום ישולם היום תקבל הפירמה הנחה של X%. הנח שהתשואה האלטרנטיבית היא 3.5% לחודש, **מהו שיעור ההנחה המינימאלי שתדרוש הפירמה על מנת להקדים את התשלום בשישה חודשים?** (18.6%)

76. יהל מעוניין להבטיח לעצמו הכנסה חודשית בסך 3000 ש"ח כל חודש במשך 6 שנים, החל מבעוד שנתיים. מהו הסכום במזומן אותו עליו להפקיד היום בתכנית חיסכון, אם התכנית נותנת תשואה של 1% לחודש בשנה הראשונה ולאחר מכן הריבית עולה ל- 2%. (81394)

77. הפקדת סכום של 100 ₪ בכל תחילת חודש לצמיתות בריבית של 1% לחודש, מה ערכם הנוכחי של ההפקדות? (10100)

78. הפקדת סכום של 100 ₪ בכל חודש לצמיתות, אך החל מעוד שנה מהיום בריבית של 1% לחודש, **מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?** (8963.23)

79. דירת מגורים בפלורנטיין מניבה שכ"ד של 200 אש"ח בשנה לצמיתות. הדירה מוצעת למכירה במחיר של 4000 אש"ח. **מה שיעור התשואה על הנכס?** (5%)

80. דירת מגורים בפלורנטיין מניבה שכ"ד של 200 אש"ח בשנה לצמיתות. הדירה מוצעת למכירה במחיר של 4000 אש"ח. **מה שיעור התשואה על הנכס** בהנחה ששכ"ד משולם בכל תחילת שנה? (5.2%)

81. **מה הסכום המרבי שכדאי להפקיד בתחילת השנה,** אם מתקבלת הכנסה של 13 אש"ח לצמיתות, והריבית במשך 2.5% לשנה? (520)

82. אם חוסך נדרש להפקיד 25,000 ש"ח בתחילת השנה, כדי לקבל הכנסה שנתית של 1,000 ₪ לצמיתות, **מה הריבית במשק?** (4%)

83. אם חוסך נדרש להפקיד 25,000 ש"ח בתחילת השנה, כדי לקבל הכנסה של 1,000 ₪ לצמיתות בתחילת כל שנה, **מה הריבית במשק?** (4.16%)

84. נכס מניב שכ"ד של 300 ש"ח כל שנה לצמיתות. הנח ששכ"ד האחרון התקבל לפני חצי שנה. **מה שווי הנכס היום**, בהנחה ששיעור התשואה 4% לשנה. (7648.5)

85. מוצע לפרט, לבחור אחת משתי אפשרויות: הכנסה חודשית של 300 ש"ח למשך 10 שנים ראשונות, ומאז הכנסה חודשית של 40 ש"ח לצמיתות. לחילופין, הכנסה חודשית של 320 ש"ח עד לאינסוף. הריבית החודשית 1% לחודש. **איזו חלופה עדיפה?** (חלופה 2)

86. מוצע לפרט, לבחור אחת משתי אפשרויות: הכנסה חודשית של 300 ש"ח למשך 10 שנים ראשונות, ומאז הכנסה חודשית של 40 ש"ח לצמיתות. לחילופין, קבלת הכנסה מסוימת כל חודש עד לאינסוף. הריבית החודשית 1% לחודש. **מה הסכום שעליי לקבל כדי ליצור אדישות בין החלופות?** (221.22)

87. חברה מחלקת דיבידנד בסוף כל שנה. הדיבידנד האחרון שחולק היה 100 ש"ח. שיעור התשואה הנדרש על מניות החברה הוא 4% לשנה. נניח שמדיניות החברה תמשך לעולם. **מה שווי מניית החברה** בהנחה שהדיבידנד האחרון חולק היום? (2500)

88. חברה מחלקת דיבידנד בסוף כל שנה. הדיבידנד האחרון שחולק היה 100 ש"ח. שיעור התשואה הנדרש על מניות החברה הוא 4% לשנה. נניח שמדיניות החברה תמשך לעולם. **מה שווי מניית החברה** בהנחה שהדיבידנד האחרון חולק לפני רבע שנה? (2524.6)

89. בסוכנות רכב קיבלת את ההצעה הבאה:

1. קבלת שובר דלק בשווי של 250 ₪ בכל תחילת חודש לצמיתות.

2. קבלת X% הנחה ממחיר הרכב שעומד על 180,000 ₪.

הריבית האלטרנטיבית עומדת על 1%, **מה אחוז ההנחה שישאיר את הלקוח אדיש בין האלטרנטיבות?** (14%)

90. מר מאגדי מעוניין להבטיח לעצמו הכנסה של 2500 ש"ח לשנה במשך 10 שנים ולאחר מכן הכנסה של 3000 ₪ לצמיתות כך שההכנסה הראשונה של 3000 ₪ תתבצע לאחר 4 שנים מההכנסה האחרונה של 2500 ₪. הריבית 2% לשנה בחמש השנים הראשונות ולאחר מכן עולה ל-4%. **מהו סכום ההפקדה** שנדרש ממר מאגדי להפקיד היום בתכנית חסכון? (62194.2)

פרק 2 - ריביות

1. לווה קיבל הלוואה של 500 ש"ח בריבית שנתית של 12% מחושבת חודשית. **מה הריבית האפקטיבית השנתית על ההלוואה?** (12.68%)
 2. לווה קיבל הלוואה של 700 ש"ח בריבית שנתית של 12% מחושבת רבעונית. **מה הריבית האפקטיבית השנתית על ההלוואה?** (12.55%)
 3. התקבלה הלוואה בריבית מוצהרת של 20% לשנה, המחושבת כל רבעון. הריבית משולמת בסוף כל רבעון והקרן בתום 10 חודשים. **מה הריבית האפקטיבית השנתית של ההלוואה?** (21.55%)
 4. לקוח קיבל הלוואה של 300 ש"ח בריבית שנתית של 16% מחושבת רבעונית. **חשב את הריבית האפקטיבית השנתית על ההלוואה.** (16.98%)
 5. לקוח קיבל הלוואה של 100 ש"ח בריבית שנתית של 18% מחושבת חודשית. **חשב את הריבית האפקטיבית השנתית על ההלוואה.** (19.56%)
 6. מר מאגדי הפקיד היום 100 ₪ ולהפתעתו הרבה נצבר בחשבונו סכום של 105 ₪ לאחר חצי שנה. **מה הריבית האפקטיבית השנתית של התוכנית?** (10.25%)
 7. מר מאגדי הפקיד היום 200 ₪ ולהפתעתו הרבה נצבר בחשבונו סכום של 220.6 ₪ כעבור שנתיים וחצי. **מה הריבית האפקטיבית השנתית של התוכנית?** (4%)
 8. חברה חייבת לבנק 12,000 ש"ח. החברה מציעה לבנק החזר בתום 30 חודשים, בסך של 14,500 ש"ח. בתנאים אלו מה הריבית האפקטיבית השנתית שמקבל הבנק? (7.876%)
 9. לקוח התחייב לשלם סך של 1,800 בעוד 4.5 חודשים. לחילופין הלקוח יכול לקבל הנחה של 8% אם ישלם תוך חצי חודש. בתנאים אלה, **מה הריבית האפקטיבית השנתית?** (28.42%)
 10. חוסד הפקיד בבנק 10,000 ש"ח לשלוש שנים וחצי. בתום התקופה קיבל 11,500 ש"ח. **מה הריבית האפקטיבית השנתית שקיבל?** (4.07%)
 11. לקוח חייב לשלם סך של 7,500 בעוד חודש. לחילופין הלקוח יכול לשלם בעוד 6 חודשים 8,000 ש"ח. בתנאים אלה, אם ירצה לשלם את הסכום בתום שנה, בריבית אפקטיבית שנתית זהה, **כמה ישלם?** (8644.9)
 12. חברה חייבת לבנק 12,000 ש"ח. החברה מציעה לבנק לקבל בתום 24 חודשים החזר, בסך של 14,500 ש"ח. בתנאים אלו מה הריבית האפקטיבית השנתית שמקבל הבנק? (9.92%)
 13. לווה החליט לבדוק 4 הלוואות שונות. **ההלוואה העדיפה ללווה על בסיס שנתי היא:**
 - א. 18% לשנה מחושב חודשי.
 - ב. 22% לשנה.
 - ג. 4.5% לרבעון.
- (19.56%, 22%, 19.25% הלוואה ג)
14. ידוע שהריבית השנתית המוצהרת היא 36%. **מהי הריבית האפקטיבית השנתית, כאשר חישוב הריבית מתבצע באופן רציף?** (43.3%)

15. ידוע שהריבית השנתית המוצהרת היא 50%. מהי הריבית האפקטיבית השנתית, כאשר חישוב הריבית מתבצע באופן יומי? (64.8%)

16. ידוע שהריבית השנתית המוצהרת היא 36%. מהי הריבית האפקטיבית לרבעון, כאשר חישוב הריבית מתבצע באופן רציף? (9.2%)

17. ידוע שהריבית השנתית המוצהרת היא 40%. מהי הריבית האפקטיבית לשנתיים, כאשר חישוב הריבית מתבצע באופן רציף? (121.5%)

18. מה הערך הנוכחי של הכנסות מנכס המניב 800 ₪ אחת ל - 6 שנים, החל מבעוד 6 שנים למשך זמן אינסופי. ידוע ששער הריבית במשק הוא 2% לשנה. (6344.17)

19. מה הערך הנוכחי של הכנסות מנכס המניב 800 ₪ אחת ל - 6 שנים, החל מהיום למשך זמן אינסופי. ידוע ששער הריבית במשק הוא 2% לשנה. (7144.56)

20. מה הערך הנוכחי של הכנסות מנכס המניב 800 ₪ אחת ל - 6 שנים, החל מבעוד 4 שנים למשך זמן אינסופי. ידוע ששער הריבית במשק הוא 2% לשנה. (6600)

21. חשב את הריבית האפקטיבית השנתית, בהנחה שהבנק גובה ריבית של 12% לשנה המחושבת כל :

א. חודש.

ב. רבעון.

ג. חצי שנה.

(12.36%, 12.55%, 12.68%)

22. הבנק מציע למפקידים לשנה את אחת מהחלופות הבאות :

א. ריבית של 1.5% לחודש.

ב. ריבית שנתית של 12% המחושבת כל רבעון.

ג. ריבית של 4% לרבעון.

איזה פיקדון תעדיף? (חלופה א)

23. לקוח מפקיד סכום של 300 ₪ בכל תחילת חודש למשך שנתיים, התוכנית מציעה ריבית אפקטיבית שנתית של 12.7% במהלך השנה הראשונה ואילו לאחר מכן עולה הריבית ל- 26.8% אפקטיבי לשנה.

בתום חמש שנים החליט הלקוח לפרוע את הפיקדון, מה הסכום שקיבל? (17604.2)

24. אדון מאגדי מקבל הכנסה של 7000 ₪ כל רבעון לצמיתות מהשכרת נדל"ן מניב, ההכנסה הראשונה החל מעוד חודש מהיום.

מה יהיה שווי הנכס היום בשוק בהנחה שהריבית האפקטיבית השנתית 8.24%? (354620)

25. העירייה מציעה לך לשלם את הארנונה בתשלום יחיד במזומן או ב- 12 תשלומים חודשיים שווים, כאשר התשלום הראשון מיידי, בתמורה לתשלום במזומן תקבל הנחה בגובה 22%, מה שער הריבית האפקטיבי השנתי הגלום בהצעה? (77%)

26. חשב את הריבית האפקטיבית השנתית שהבנק גובה במידה והריבית הנקובה 16% לשנה והיא מחושבת כל רבעון ובנוסף הבנק גובה ריבית של 10% לשנה, המחושבים בכל תחילת מחצית שנה. (29.6%)

27. לפרט מוצעות 2 אלטרנטיבות לנטילת הלוואה בגובה 50,000 ₪ לתקופה של שנה. איזו חלופה תבחר מבין האלטרנטיבות הבאות :

1. ריבית מראש של 16% לשנה, מחושבת כל חצי שנה ובנוסף לכך ריבית שנתית נקובה של 4%, מחושבת כל רבעון.
2. ריבית מראש של 20% לשנה, מחושבת כל רבעון

(22.7%, 22.9%)

28. לפרט מוצעות 3 אלטרנטיבות לנטילת הלוואה בגובה 100,000 ₪ לתקופה של שנה.

1. עמלת הקצאת אשראי של 6% לשנה.
2. ריבית מראש של 2% לחודש.
3. ריבית מראש של 4% לשנה ובנוסף לכך ריבית שנתית נקובה של 6%.

איזו חלופה תבחר?

(10.4%, 27.4%, 6.3%)

29. מה הריבית האפקטיבית השנתית של לקוח אשר לקח הלוואה בסך 100,000 ₪ מהבנק לתקופה של שנה, שילם עמלה עבור פתיחת תיק בסך 1000 ₪ ובנוסף ידוע כי הבנק גובה ריבית של 5% בסוף כל שנה?

(6.06%)

פרק 3 - תרגול היוונים וריביות

1. אופיר מפקיד סכום מסוים היום בתוכנית חיסכון הנושאת ריבית שנתית של 2%. כמה שנים עליו להמתין עד אשר סכום הכסף ישולש? (55.46)
2. לחברת "מטר" מוצעות 3 אלטרנטיבות לנטילת הלוואה בגובה 100,000 ש"ח לתקופה של שנה. מה תעדיף החברה באם האלטרנטיבות הן:
א. ריבית מראש של 24% לשנה, מחושבת כל חצי שנה ובנוסף לכך ריבית שנתית נקובה של 10%, מחושבת כל רבעון. (42.536%)
ב. ריבית נקובה של 36% לשנה, מחושבת כל רבעון. (41.11%)
ג. ריבית נקובה של 3% לחודש, מחושבת כל רבעון. (41.15%)
3. אדם הפורש לפנסיה זכאי לתשלום שנתי קבוע של 3,000 ₪ במשך 20 שנה החל מהיום. לחלופין מוצע לו לקבל תשלום חד פעמי היום. מהו הסכום המינימאלי שיאות אדם זה לקבל במקום התשלומים השנתיים, אם הריבית על חיסכון בבנק היא 0.5% לחודש? (36,059.6)
4. מר מאגדי צפוי לחיות ולעבוד עד אין סוף ומחיר ההון החודשי שלו 1%. בסוף השנה הקרובה צפויה לו הכנסה של 10,000 ₪ אשר תצמח בשיעור שנתי של 3%. מהו הערך הנוכחי של הכנסתו של מר מאגדי? (103,305.7)
כיצד תשתנה תשובתכם אם ההכנסה הראשונה צפויה בעוד מספר ימים? (116,404.95)
5. הניחו כי זרם הדיבידנדים הצפוי ממניות חברת בזק הוא 4 ₪ בשנה 1, 4.50 ₪ בשנה 2, ו- 5 ₪ בשנה 3. משנה 4 והלאה צפוי הדיבידנד לעמוד על 6.40 ש"ח בשנה לנצח. שיעור ההיוון המתאים לרמת הסיכון הכרוך בהשקעה במניה, שווה ל-10%. מהו שווי המניה בזמן 0? (59)
6. פרט לקח הלוואה בסכום של 10,000 ₪. ב 5 השנים הראשונות אין כל החזר. החל מהשנה השישית והלאה תוחזר ההלוואה בתשלומים סוף חודשיים שווים במשך 10 שנים. הריבית השנתית הנקובה על ההלוואה היא 12%, מחושבת חודשית. מהו גובה ההחזר החודשי? (260.6)

7. בנק מציע מסלול חיסכון המשלם ריבית 6 פעמים בשנה, מידי חודשיים. אם ידוע שהריבית השנתית האפקטיבית שמציע הבנק במסלול החיסכון הנ"ל הינה 15%, **מהי הריבית התקופתית (לתקופה של חודשיים)**. (2.356%)
8. בנק מציע ללקוח הלוואה בשווי 1,000 ₪ ל-3 חודשים לפי שני מסלולי תשלום חלופיים. לפי מסלול A, ריבית בגובה 5% תנוכה מיידית מסכום ההלוואה. לפי מסלול B בסוף כל חודש תגבה ריבית חודשית של 1.5%. **איזה מסלול יעדיף הלקוח? (מסלול B)**
9. חוסך רוצה להבטיח לעצמו הכנסה של 4,000 לחודש החל מעוד חודש מהיום למשך 3 שנים. **כמה יצטרך להפקיד היום** אם הריבית השנתית האפקטיבית הינה 42.57%? (87,329)
10. חברה צפויה לשלם דיבידנד של 2 ₪ למניה בשנה הבאה, ו-3 ₪ למניה בשנה שלאחר מכן. מהשנה השלישית והלאה, החברה תשלם כל שנה 4 ₪ למניה. מחיר ההון של החברה 10% והמניה נסחרת היום בשוק במחיר 75 ₪. **האם כדאי לקנות היום את המניה? הוכיחו. (לא)**
11. הפרט דורש הכנסה שנתית של 100 ₪ למשך 20 שנה, החל בעוד שנה מהיום. **מה הסכום המינימאלי שעליו להשקיע היום** בהנחה שהריבית עומדת על 0.5% לחודש, על מנת להבטיח הכנסה זו? (1132.96)
12. יהל לקח הלוואה מהבנק בסך 100,000 ₪ החזר ההלוואה בסוף כל חודש למשך 3 שנים, הריבית האפקטיבית השנתית 12.7%. כעבור 12 חודשים ביקש יהל לפרוע את ההלוואה. **מהו הסכום שעליו להחזיר לבנק? (70,557.78)**
13. אופיר מפקיד בכל חודש סכום של 100 ₪ למשך 10 שנים בריבית אפקטיבית שנתית של 26.7%. במהלך 5 שנים לאחר מכן לא הפקיד אופיר כלל בחשבון ובמהלך החמש שנים לאחר מכן חידש את ההפקדות לסכום של 200 ₪ לחודש. בחמש השנים האחרונות עמדה הריבית השנתית האפקטיבית ברמה של 12.7%. **כמה הצטבר לזכות אופיר בתום 20 שנות חיסכון? (307,366.9)**
14. ברשות גברת שושי דירה המניבה שכירות שנתית של 50,000 ₪, שכ"ד עולה כל שנה בשיעור של 3%. באם הריבית השנתית עומדת על 7% לשנה וגברת שושי משכירה את הדירה לתקופה של 10 שנים בלבד, **מה שווי השכירויות היום? (396,026.3)**

פרק 4 - אג"ח (שאלות 10-12 הן להעשרה)

1. אג"ח בערך נקוב של 100 הנושאת ריבית נקובה של 5% לשנה הונפקה ל- 6 שנים. מה **שווי האגירת היום** בהנחה ששיעור התשואה על האגירת 2% ? (116.7)
2. אג"ח בערך נקוב של 100 הנושאת ריבית נקובה של 5% לשנה הונפקה ל- 6 שנים. מחזיק האגרת מעוניין למכור אותה בתום השנה השנייה, מה **המחיר שעל מחזיק האגרת לבקש** בהנחה ששיעור התשואה עומד על 10% ? (84.1)
3. אג"ח צמיתה מחלקת קופון של 50 ₪ כל שנתיים. מה **שווי האגרת היום** בהנחה שהאג"ח הונפקה לפני חצי ושיעור התשואה עליה 5% לשנה ? (499.85)
4. מלווה קצר מועד (מק"מ) נסחר היום ב- 96 אגורות. מועד הפדיון הוא בעוד 160 ימים ומחזיק האגרת יקבל בפדיון 100 אגורות. מהו **שיעור התשואה השנתי לפדיון** ? (9.75%)
5. אג"ח צמותה בת 100 אגורות ע"נ נמכרה בהנפקה במחיר של 85 אגורות. האג"ח נושאת ריבית שנתי של 12% וידוע כי הקופון מחולק כל רבעון. אם **שער הריבית האפקטיבי השנתי** 10.4%, מה **שווי האגרת היום** ? (120)
6. ב-1.1.2010 הנפיקה חברת "מאגדי השקעות בע"מ" אג"ח לשנתיים, המשלמת בסוף כל שנה ריבית נקובה של 5%. אם ביום ההנפקה היה שיעור התשואה לפדיון של האגרת 10% לשנה, **אזי בכמה הונפקה האגרת מערכה הנקוב** ? (91.3%)
7. אג"ח בערך נקוב של 100 אגורות נושאת ריבית נקובה שנתי של 6% למשך 6 שנים. ידוע כי הקופון מחולק כל חצי שנה וכי התשואה השנתית של האגרת עומדת על 10.25%, מה **שווי האגרת בתום 3 שנים ובטרם קיבל את הריבית של סוף השנה** ? (92.83)
8. אג"ח בערך נקוב של 100 הנושאת ריבית נקובה של 8% לשנה הונפקה ל- 4 שנים. מה **שווי האגרת היום** בהנחה ששיעור התשואה עומד על 10% לשנה ו 50% מהקרן נפדה בתום השנתיים ? (94.98)

9. לפניך הנתונים הבאים על איגרת חוב שהונפקה לפני רגע:
האיגרת בעלת 100 ש"ח ע"נ, האיגרת משלמת פעם אחת בשנה בסוף כל שנה האיגרת הונפקה לתקופה של 6 שנים, האיגרת הונפקה במחיר של 110 ₪, התשואה השנתית הנדרשת לפדיון הינה 5%.

- א. מה ניתן לומר מבלי לחשב על הריבית הנקובה של האג"ח?
ב. חשב את הריבית השנתית הנקובה על איגרת החוב. (7)

10. אתמול הנפיקה חברת "מאגדי השקעות" שתי סדרות של אגרות חוב בעלות 100 ש"ח ע"נ:

- סדרה א': נושאת ריבית שנתית של 12% משולמת פעמיים בשנה, עומדת לפירעון בעוד 4 שנים.
- סדרה ב': אג"ח לשנה אחת נושאת ריבית שנתית של 8%, הקרן והריבית ישולמו יחדיו בסוף התקופה. ידוע כי במועד ההנפקה של סדרה זו נמכרו אגרות החוב בניכיון של 10% מערך הנקוב.

נדרש: חשב את שיעור הפרמיה או הניכיון של סדרה א'? (80.75)

11. להלן נתונים על 3 איגרות חוב קונצרניות לתאריך 01.01.2011,

חברה	תאריך ההנפקה	ערך נקוב	ריבית נקובה	אורך חיי האיגרת בשנים	מחיר האיגרת כיום בבורסה	מס' תשלומי הקופון בשנה
בזק	01.01.2010	100	4%	2	96	1
כור	30.06.2010	120	6%	2	?	2
כיל	01.01.2011	200	9%	2	?	2

- א. חשב את מחירי אגרות החוב של חברת "כור" ושל חברת "כיל" כיום בבורסה. (109.45)
ב. הנח כעת כי הערך הנקוב של חברת "כיל" אינו נפדה כולו ביום האחרון של חיי האיגרת אלא נפדה ב 2 תשלומים, כאשר התשלום הראשון אשר יהיה בתאריך 01.01.2012 יהווה 30% מהערך הנקוב והתשלום השני אשר יהיה בסוף חיי האיגרת יהווה 70% מהערך הנקוב. מה יהיה מחיר האיגרת של חברת "כיל" כיום בבורסה? (224.3)

12. חברת "אופיר סוכנות לביטוח" הצליחה לגייס היום בבורסה 100,000 ש"ח ע"י הנפקת 2 סדרות של אג"ח:

סדרה א': אג"ח צמיתה (קונסול) בעלת 50,000 ש"ח ע"נ אשר משלמת ריבית של 5% לשנה לצמיתות.

סדרה ב': אג"ח מסוג Zero Coupon אשר נפרעת בעוד שנה מהיום. התשואה הנדרשת לפדיון הינה 8% לשנה.

נדרש: חשב את הע"נ של סדרה ב'. (74,250)

פרק 5 - קריטריונים לקבלת החלטות השקעה

1. פרויקט לא קונבנציונאלי הוא:

- א. פרויקט בסדר גודל של מעל ל 1 מליון ש"ח.
- ב. פרויקט השקעה הדורש מו"פ.
- ג. פרויקט בעל השלכות פיננסיות מסובכות.
- ד. פרויקט שזרם המזומן שלו משנה את סימנו יותר מפעם אחת.
- ה. אף תשובה אינה נכונה.
(תשובה ד')

2. פרויקט קונבנציונאלי הוא:

- א. פרויקט בסדר גודל של עד 1 מליון ש"ח.
- ב. פרויקט שזרם המזומן שלו משנה את סימנו פעם אחת.
- ג. פרויקט השקעה יצרני.
- ד. פרויקט שאין לו השלכות פיננסיות מסובכות.
- ה. פרויקט שנומינלית סכום התקבולים שלו גדול מסכום תשלומיו.
(תשובה ב')

3. תכניות המוציאות זו את זו הן:

- א. תכניות שכתוצאה מביצוע האחת, קטנה רווחיותה של התכנית השנייה.
- ב. תכניות שביצוע האחת אינה מבטיחה הכנסות בלעדי התכנית האחרת.
- ג. תכניות הבאות בסדר כרונולוגי של התפתחות המפעל, זו אחר זו.
- ד. תכניות, שרק אם סיימנו את האחת נוכל להתחיל את האחרת.
- ה. תכניות שאין אפשרות או שאין צורך לבצע את התכנית האחת, באם תתקבל התכנית האחרת.
(תשובה ה')

4. לפניך פרויקטים המוציאים זה את זה, מחיר ההון של החברה 10%, איזו השקעה עדיפה? (A)

	0	1	2	3	4	5
A	-100	50	50	20		20
B	-100	30	30	30	30	30

5. לפניך פרויקטים המוציאים זה את זה, חשב לכל השקעה את ה NPV, איזו השקעה

תבחר? (A)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	-100		40	40	40	40	40	40	40
B		-80				50	50	50	50
C	-150	30			80			100	100

6. לרשות חברה מוצר חדש. ייצור המוצר מחייב אתה השקעות הבאות:

שנה ראשונה – 40,000 ש"ח

שנה שנייה – 15,000 ש"ח

שנה שלישית – 20,000 ש"ח

ההשקעות יניבו הכנסה שנתית של 60,000 ₪ החל מסוף שנה שנייה, במשך שלוש שנים.

בהנחה שמחיר ההון של הפירמה 10% לשנה. חשב NPV. (71,860)

7. בפניי חברה "מגדים" בע"מ שני פרויקטים המוציאים זה את זה?

	0	1	2	3	4	5
A	-7500	2650	2650	2650	2650	2650
B	-4800	1800	1800	1800	1800	1800

הראה כי השת"פ של A ושל B 23% ו 25% בהתאמה.

8. פרויקט דורש השקעה של 4,875 ₪ בזמן 0 ולאחר שנה הוא נותן 20,000 ₪ ובשנה

שלאחריה נדרשת השקעה נוספת של 2,000 ₪, באיזה תחום של מחיר הון יהיה הפרויקט

כדאי? ($300\% > K$ או $300\% = K$)

9. חברה "דור כימיקלים" בע"מ שוקלת שני פרויקטים המוציאים זה את זה:

	0	1	2	3	4	5
A	-7500	2650	2650	2650	2650	2650
B	-4800	1800	1800	1800	1800	1800

מחיר ההון של המשקיע 2%, איזה פרויקט ייבחר ע"פ קריטריון PI? (B)

10. לפניך הפרויקטים הבאים המוציאים זה את זה :

	0	1	2	3	4
A	-100	50	50	50	50
B		-100	60	60	60
C	-200	50	-50		-100

מחיר ההון של החברה 20% .

א. חשב NPV לכל חלופה. ($A=29.45$, $B=22$, $C=-231.3$)

ב. חשב PI לכל חלופה ודרג את החלופות. ($A=1.2945$, $B=1.2641$)

11. השוואת אופק, איזה פרויקט תבחר? ($A=47.8$)

	0	1	2	3	4	5
A	-100	40	40	30	10	8
B	-100		37	37	37	

12. לפניך הפרויקטים הבאים המוציאים זה את זה :

	0	1	2	3
A	-100	50	50	50
B	-100	70	70	

מחיר ההון של הפירמה 8% .

איזו חלופה תבחר הפירמה ? ($B=173.97$)

13. לפניכם ההשקעות הבאות המוציאות זו את זו :

	0	1	2	3
A	-20,000			28,000
B	-20,000	24,000		

סמן את הקביעה הנכונה :

א. ע"פ NPV, נעדיף את A ע"פ B.

ב. במחיר הון של 13% נהיה אדישים בין ההשקעות.

ג. במחיר הון של 20% נהיה אדישים בין ההשקעות.

ד. במחיר הון הגבוה מ- 12% נעדיף את A.

ה. ע"פ IRR, נעדיף את B ע"פ A.

(תשובה ה')

14. כלכלן בחן כדאיות של פרויקט וקיבל כי לפרויקט שני שת"פים 5% ו-30%. בנוסף קיבל כי בשער ריבית של 8% ענ"נ הפרויקט שלילי. **סמנו את הקביעה הנכונה -**
- א. הפרויקט כדאי להשקעה, אם מחיר ההון של החברה קטן מ-30%.
 - ב. הפרויקט אינו כדאי להשקעה, אם מחיר ההון של החברה גדול מ-5%.
 - ג. לא ניתן לקבל החלטה על סמך הנתונים.
 - ד. הפרויקט כדאי להשקעה, אם מחיר ההון של החברה גדול מ-5%.
 - ה. אף תשובה אינה נכונה.
- (תשובה ג')

15. שמעון בדק השקעה ומצא כי על פי כלל הענ"נ ההשקעה כדאית. ראובן בדק את כדאיות ההשקעה על פי השת"פ ומדד הרווחיות. להלן שתי טענות :
- 1. יתכן כי ראובן ימצא שהפרויקט לא כדאי על פי מדד הרווחיות.
 - 2. אם הפרויקט קונוונציונאלי, ראובן ימצא ע"פ השת"פ שהפרויקט כדאי.
- סמנו את התשובה הנכונה :**

- א. רק טענה 2 נכונה.
 - ב. רק טענה 1 נכונה.
 - ג. שתי הטענות נכונות.
 - ד. שתי הטענות לא נכונות.
 - ה. אף תשובה אינה נכונה.
- (תשובה א')

16. נתונים התזרימים הבאים (באלפי ש"ח):

	0	1	2	3	4
A	-1500	375	375	375	375
B	-1200	350	350	350	350

שער ההיוון הוא 15%. הניחו שיש תלות בין ההשקעות כך שאם שתיהן תתבצענה, התזרים מהשקעה A יגדל ב-225 אלף ש"ח בכל שנה (לא יחול שינוי בתזרים בזמן 0). לעומת זאת, התזרים הכספי מהשקעה B יישאר ללא שינוי, מכאן שכדאי:

- א. להשקיע רק ב-A.
 - ב. להשקיע רק ב-B.
 - ג. להשקיע ב-A וב-B.
 - ד. לדחות את שניהם.
 - ה. אף תשובה אינה נכונה.
- (תשובה ג')

17. אורך חיים של פרויקט הוא שנתיים, הכנסות בסוף כל שנה של 4,800 ₪ ורמת ההשקעה אינה ידועה. שיעור התשואה הפנימי של הפרויקט עומד על 15% ומחיר ההון 9%, מהו ענ"ן הפרויקט? (640)

פרק 6 - הערכת פרויקטים ותזרים מזומנים

1. פירמה בודקת כדאיות השקעה בפרויקט הבא :
השקעה בציוד בסך 1000 ₪ כאשר לצורך הפעלת הציוד נדרש להשקיע סכום של 100 ₪ נוספים בהרכבה. לחברה יש הון חוזר בסך 500 ₪, הפרויקט יפעל במשך 10 שנים שבמהלכו יהיו הכנסות של 400 ₪ כל שנה.
הפרויקט יגרום להפסד הכנסות של 100 ₪ לשנה בפרויקטים אחרים במפעל. ערך הגרט של הציוד 200 ₪ ובסוף חיי הפרויקט הציוד יימכר ב 150 ₪. מחיר ההון של החברה 6%, **האם הפרויקט רווחי ? (כן)**
2. משקיע בודק כדאיות של ייצור מוצר חדש. ההשקעה ל- 7 שנים. עלות הציוד הנדרש 600,000 ש"ח. בנוסף להשקעה בציוד נדרשת השקעה בהון חוזר בהיקף של 50,000 לזמן הפרויקט. כדי להעריך את היקף המכירות בוצע סקר בעלות של 25,000 ש"ח. היקף המכירות הצפוי 100,000 יחידות בשנה שימכרו במחיר של 3 ש"ח ליחידה, ביצור המוצרים יש הוצאה משתנה של 0.5 ש"ח ליחידת מוצר. יצור המוצר החדש, יגרום לירידה במכירות של מוצרים קיימים בהיקף שנתי של 20,000 ש"ח. מחיר ההון 5% והמפעל פטור ממסים. **האם הפרויקט רווחי ? (כן)**
3. פירמה בודקת כדאיות השקעה בפרויקט הבא :
רכישת מכונה בסך 50,000 ₪ שאורך חייה 8 שנים, כל שנה יש לרכוש 3,000 יחידות בעלות של 4 ₪ ליחידה. את היחידות ניתן למכור לאחר עיבוד בסך 10 ₪ ליחידה. לחברה גידול בהון החוזר בסך 10,000 ₪.
החברה יכולה לקבל סבסוד בסך 10% מסכום ההשקעה.
החברה יכולה למכור את המכונה בתום חייה במחיר של 10,000 ₪.
מחיר ההון של החברה 10%, מס חברות 20% ומס רווח הון 50%.
האם הרכישה רווחית? (כן)
4. פירמה בודקת כדאיות השקעה בפרויקט הבא :
רכישת מכונה בסך 40,000 ₪ שאורך חייה 4 שנים, כל שנה יש להעסיק 2 עובדים בעלות של 4,000 ₪ לעובד. המכונה מייצרת תפוקה שנתית בסך 12,000 ₪. החברה יכולה למכור את המכונה בתום חייה במחיר של 5,000 ₪. פחת על המכונה למשך שנתיים. מחיר ההון של החברה 10%. מס חברות 20% ומס רווח הון 50%. **האם הרכישה רווחית? (לא)**

5. חברה בוחנת רכישת מכונה שאורך חייה 10 שנים. המכונה מופחת ע"פ שיטת פחת קו ישר וההכנסות מהמכונה הן 100,000 ש"ח לשנה. **מה סכום הכסף המכסימלי** שהחברה תהיה מוכנה להשקיע במכונה במידה ומחיר ההון של החברה 10%, מס רווח הון 50% ומס החברות 15% ? (575,882)

6. מכונת דפוס עולה 10,000 ₪ ואורך חייה 10 שנים. המכונה מופחתת למשך 5 שנים. העלות המשתנה של צילום הינה 0.1 ₪ הרווח על כל צילום 0.2 ₪. **מה מספר הצילומים המינימאלי לשנה שיהפוך את רכישת המכונה לכדאית** במידה ומחיר ההון של החברה 8%, מס חברות 20% ומס רווח הון 30% ? (15,663)

7. פירמה שוקלת רכישת אחת ממכונות הייצור הבאות :

1. מכונה אוטומטית ללא מגע יד אדם שעלותה 1,000,000 ₪, עלות הפעלתה השנתית 135,000 ₪ לשנה, אורך חייה 4 שנים.
2. מכונה ידנית שעלותה 625,000 ₪, עלות הפעלתה השנתית 320,800 ₪ לשנה, אורך חייה 6 שנים.

הכנסת המפעל השנתית הינה 575,000 ₪.

מחיר ההון של החברה 8%, **מהי המכונה העדיפה ? (1)**

8. חברה שוקלת רכישת קו ייצור, בפניה 2 חלופות :

1. השקעה בקו ייצור אוטומטי בסך 100,000 ₪ שיניב תזרים של 85,000 ₪ לשנה במשך שנתיים.
2. השקעה בקו ייצור ידני בסך 200,000 ₪ שיניב תזרים של 80,000 ₪ לשנה במשך חמש שנים.

שיטת פחת למשך שנתיים בשתי החלופות. מחיר ההון 5% לשנה, מס חברות 15% ומס רווח הון 35%. **איזה קו החברה תעדיף? (2)**

9. חברת "מאג קפה" רכשה לפני 7 שנים מכונה במחיר של 6,500 ₪. המכונה מופחתת במשך 20 שנה. ניתן למכור את המכונה כיום ב 2,000 ₪.

החברה שוקלת להחליף את המכונה הישנה בחדשה שתעלה 18,500 ₪ ואורך חייה 13 שנים. למכונה החדשה ערך גרט של 5,500 ₪. המכונה החדשה תאפשר הקטנת הוצאות ייצור ב- 2,500 ₪ לשנה. המכונה החדשה תימכר בתום חייה ב- 3,000 ₪.

מחיר ההון של הפירמה 8%, ריבית חסרת סיכון 5%, מס חברות 20%, מס רווח הון 30%.

חשב את ענ"ן ההחלפה. (2,342.3)

10. חברת "אופיר הנדסה", רכשה מכונה לפני 3 שנים במחיר של 60,000 ₪. המכונה מופחתת לפי שיטת הקו הישר במשך 8 שנים. המכונה צפויה לייצר תזרים מזומנים שנתי של 10,000 ₪ לשנה, במשך חמש השנים הנותרות. שווי המכונה היום בשוק 40,000 ₪ ולכן החברה מתלבטת האם למכור את המכונה היום, או להמשיך ולהשתמש בה. בהנחה שמחיר ההון של החברה לאחר מס 10% והחברה משלמת מס בשיעור 30%, מס רווח הון 50%. מהו העניין התוספתי הנובע מהמשך השימוש במכונה? (3,692.5)

11. חברת "ליעד-לעד" מתלבטת בין 2 החלופות הבאות:

1. לרכוש מכונה שעלותה 100,000 ₪, אורך חייה 10 שנים, אך עלייה לרכוש בכל שנה 3000 יחידות מוצר בעלות של 25 ₪ ליחידה.
2. לרכוש את החלק מספק חיצוני בעלות של 40 ₪ ליחידה.

איזו חלופה טובה יותר? (2)

12. מפעל רוכש כיום 25,000 יחידות מוצר בשנה מספק חיצוני. עלות יחידה 3 ₪. בנוסף קיימות עלויות שנתיות קבועות בסך 120,000. כל העלויות מתבצעות בסוף שנה. המפעל בוחן ייצור עצמי של המוצר. ההשקעה הנדרשת - 3 מיליון ש"ח. עלות הייצור המשתנה - 1 ש"ח. בנוסף, קיימות עלויות שנתיות קבועות של 25,000 ש"ח. ההשקעה למשך 10 שנה. מחיר ההון של המפעל 5%. מס חברות 20%. איזו חלופה עדיפה? (ספק חיצוני)

13. להלן מספר פרטים לגבי פרויקט מתוכנן:

המכירות צפויות להיות 2,200 ש"ח לשנה. ההוצאות השנתיות בגין חומרי גלם ושכר עבודה הן 500 ש"ח והפחת השנתי הינו 150 ש"ח. הוצאות הריבית הן 80 ש"ח לשנה ומלבד ההוצאות הנ"ל אין הוצאות צפויות נוספות בגין הפרויקט. בהנחה ששיעור מס חברות 48%, מהו תזרים המזומנים השנתי לאחר מס, לצורך חישוב העניין? (956)

14. הינך מעוניין לרכוש עסק. לאחר חישובים רבים הגעת למסקנה שהעסקה כדאית. לפתע הבחנת כי השמטת מחשובך את ההשקעה בגובה W ש"ח בהון חוזר. השפעת ההון החוזר על חישוביך -

- א. תקטין את כדאיותו של הפרויקט.
- ב. לא ניתן לדעת את השפעת ההון החוזר, ללא ידיעת סכום ההשקעה בהון החוזר.
- ג. השפעת ההון החוזר תלויה בשיעורי המס בהם חייב העסק.
- ד. כדאיות הפרויקט תגדל, שכן ההון החוזר, חוזר בתום חיי הפרויקט.
- ה. לא ניתן לדעת את השפעת ההון החוזר, ללא ידיעת מחיר ההון ואורך חיי הפרויקט. (תשובה א')

15. סמנו את הקביעה הנכונה:

- א. מבחינה מימונית אין לרשום את ההשקעה בנכס כהוצאה במועד ביצועה, אלא יש להפחית את ההשקעה כל שנה, בהתאם לאורך החיים הצפוי של הנכס.
- ב. ההשקעה בנכס לא משקפת רק את מחיר הנכס, שכן נדרש לקחת בחשבון את כל ההוצאות הכרוכות ברכישת הנכס ועד הפעלתו.
- ג. כל שינוי בזרמי המזומנים, המתרחש בפירמה כתוצאה מהשקעה בנכס חדש, יש לזקוף לזרמי המזומנים של הפרויקט החדש.
- ד. ההשקעה בהון חוזר מאבדת מערכה במהלך השנים, לכן בתום חיי הפרויקט נדרש להוסיף סכום נמוך יותר מההשקעה בהון חוזר.
- ה. תשובות ב ו-ג נכונות.
- (תשובה ה')

16. בחברתך הינך משתמש בדפי צילום שעלותם 0.20 ₪ ליחידה. הוצע לך להקים קו ייצור לדפים, עלות ההקמה הינה 40,000 ₪ וקו כזה יכול לשמש לייצור כל כמות הדפים המבוקשת במשך 4 שנים. מחיר ההון שלך הינו 2% לרבעון. ההוצאות המשתנות לייצור דף באמצעות הקו המוצע יהיו 0.12 ₪ ליחידה. מהי כמות הדפים המינימאלית השנתית שתצדיק את הקמת הקו החדש? (6.975.151)

17. חברה שוקלת כניסה לפרויקט, עברו עליה לרכוש ציוד שאורך חייו 4 שנים במחיר 180,000 ש"ח. ההכנסה השנתית מהפעלת הציוד הינה 120,000 ש"ח. ההוצאות הצפויות לתחזוקה הן 20,000 ש"ח לשנה ראשונה ומתייקרות כל שנה ב- 50% לעומת העלות בשנה שקדמה לה.

למפעל אושר פחת במשך שנתיים (בשיטת הקו הישר). מחיר הון הפירמה לאחר מס 6% לשנה. שיעור המס 40%. ההכנסות, ההוצאות ותשלומי המס הן בסוף כל שנה. הענ"נ הנובע

מרכישת הציוד והפעלתו הוא:

א. 44,925 ש"ח

ב. 56,462 ש"ח

ג. 43,962 ש"ח

ד. 61,806 ש"ח

ה. אף תשובה אינה נכונה

(תשובה ה')

18. חברה בודקת השקעה בייצור מוצר חדש. ההכנסה השנתית מהמוצר 320,000 ₪ וההשקעה ל 10 שנים בסך 1,250,000 ₪ בציוד. הון חוזר בסך 30,000 ₪. פחת ל 5 שנים ובתום חיי הציוד יימכר ב 150,000 ₪. מס חברות של 30%, מס רווחי הון של 25% ומחיר ההון של החברה 10%.
- א. מה עניין ההשקעה? (434,367.9)
- ב. מציעים לחברה מענק של 100,000 ₪ לרכישת ציוד או הלוואה של 450,000 ₪ ל 5 שנים בריבית של 4%, הריבית נפרעת כל שנה וקרן בתום 5 שנים. מה תעדיף החברה? (הלוואה)

פרק 7 - אי וודאות

פרויקט A		פרויקט B	
הסתברות	NPV ש"ח	הסתברות	NPV ₪
0.5	1000	0.4	950
0.5	1500	0.2	2000
		0.3	300

1. חשב תוחלת, ס.ת ושונות

2. חשב תוחלת, שונות וס.ת לכל אחת מהחלופות

השקעה ב	
הסתברות	רווח
0.2	120
0.3	220
0.4	380
0.1	500

השקעה א	
הסתברות	רווח
0.2	50
0.2	150
0.3	350
0.2	600

3. במחקר גילו כי לפרט מסוים יש פונקציית תועלת מכסף הנתונה על ידי הטבלה הבאה:

תועלת	0	15	33	75	135
כסף	0	1500	3000	7500	15000

מכאן ניתן להסיק כי:

- א. לפרט יש תועלת שולית מכסף, ההולכת ופוחתת.
- ב. הפרט בתחומים מסוימים של עושר אוהב סיכון ובתחומים אחרים דוחה סיכון.
- ג. הפרט דוחה סיכון.
- ד. לפי הנתונים ברור כי נפלו טעויות במחקר.
- ה. הפרט אוהב סיכון.

4. איזו השקעה עדיפה ע"פ קריטריון מקסימום תוחלת ?

פרויקט A		פרויקט B	
x	p	x	p
800	0.2	1500	0.1
300	0.2	100	0.4
1000	0.4	500	0.5

5. איזו חלופה עדיפה ע"פ קריטריון מקסימום תוחלת ?

ג		ב		א	
הסתברות	X	הסתברות	X	הסתברות	X
0.3	100	0.5	100	1	200
0.2	200	0.5	300		
0.4	300				

6. איזו השקעה עדיפה ע"פ קריטריון מקסימום תוחלת שונות ?

פרויקט A		פרויקט B	
x	p	x	p
100	0.4	50	0.1
300	0.2	500	0.4
400	0.4	200	0.5

7. איזו השקעה עדיפה ע"פ קריטריון מקסימום תועלת שונות ?

A	B
100	50
300	250
400	500
200	300

8. איזו השקעה עדיפה ע"פ קריטריון מקסימום תועלת תועלת בהנחה שפונקציית התועלת של המשקיע $Ux=X^{0.5}$?

פרויקט A		פרויקט B	
x	p	x	p
2500	0.4	3600	0.5
1225	0.6	400	0.5

9. איזו השקעה עדיפה ע"פ קריטריון מקסימום תועלת תועלת בהנחה שפונקציית התועלת של המשקיע $Ux=X^2+100$?

פרויקט A		פרויקט B	
x	p	x	p
10	0.5	15	0.3
20	0.5	30	0.2

10. איזו השקעה עדיפה ע"פ קריטריון מקדם ההשתנות?

פרויקט A		פרויקט B	
x	p	x	p
2500	0.4	3600	0.5
1225	0.6	400	0.5

11. משקיע דוחה סיכון משתתף בהגרלה שצפויה לתת 2500 ₪ או 5000 ₪ בהסתברות שווה. מציעים לו להחליף את ההגרלה המקורית ולקבל תמורתה סך של 1000 ₪ במזומן ואת הזכות להשתתף בהגרלה שנותנת 2000 ₪ בהסתברות 1/3 או 4000 ₪ בהסתברות 2/3. האם יסכים להחלפה?

- לא, מצבו יורע.
- לא ניתן לקבל החלטה.
- כן, מצבו משתפר.
- תלוי בפונקציית התועלת של המשקיע.
- כל התשובות שגויות.

12. חברה שוקלת הרחבת עסקיה באחת מהאלטרנטיבות הבאות:

אלטרנטיבה 2	
הסתברות	ענ"כ
0.1	100
0.4	200
0.4	400
0.1	500

אלטרנטיבה 1	
הסתברות	ענ"כ
0.2	100
0.3	200
0.3	400
0.2	500

- בהנחה שהחברה מקבלת החלטות כמשקיע דוחה סיכון, סמן את הקביעה הנכונה:
- אלטרנטיבה 2 עדיפה על פני אלטרנטיבה 1.
 - לא ניתן ליצור העדפה, שכן לשתייהן תוחלת ענ"כ זהה.
 - אלטרנטיבה 1 עדיפה על פני אלטרנטיבה 2.
 - אין דרך להשוות בין האלטרנטיבות ולכן לא ניתן ליצור העדפה ביניהן.
 - העדפה מותנית במחיר ההון ומאחר שאינו נתון, לא נוכל להשוות בין האלטרנטיבות.

13. בשוק נסחרות המניות הבאות :

מניה	A	B
תוחלת	5%	15%
סטיית התקן	13%	40%

מקדם המתאם בין שתי המניות שווה ל-0.6 .

משקיע מעוניין להשקיע בתיק המורכב משתי המניות ולהשיג תשואה של 12% על השקעתו.

חשב מהי ס.ת של התיק.

14. בשוק ההון נסחרות שתי מניות בלבד והמשקיע יכול להשקיע במניות אלו בלבד.

מניה	A	B
תוחלת	10%	20%
סטיית תקן	10%	20%

מקדם המתאם בין מניות שווה ל-אפס.

סמנו את הקביעה הנכונה, בהנחה שהמשקיע דוחה סיכון -

- א. יתכן וישקיע את כל כספו רק במניה B .
- ב. יתכן וישקיע את כל כספו רק במניה A.
- ג. שיעור ההשקעה המקסימאלי שישקיע במניה A הוא 80% .
- ד. תשובות א ו- ב נכונות.
- ה. תשובות א ו- ג נכונות.

15. בשוק נסחרות שתי מניות A ו-B, כאשר ידוע כי תשואת נכס A גבוהה מזו של B וס.ת של

נכס A נמוכה מזו של B. **סמנו את הקביעה הנכונה**, בהנחה שמקדם המתאם בין הנכסים נמוך מ-0 :

- א. משקיע דוחה סיכון לא ישקיע אף פעם במניה B.
- ב. יכול להיות שמשקיע דוחה סיכון ישקיע גם במניה B.
- ג. משקיע אדיש לסיכון ישקיע רק במניה A.
- ד. משקיע דוחה סיכון לא ישקיע אף פעם במניה A.
- ה. תשובות ב ו-ג נכונות.

16. בשוק נסחרות המניות הבאות :

C	B	A	
21%	16%	12%	תוחלת
8%	6%	4%	סטיית תקן

מקדמי המתאם בין ניירות הערך הם : בין A ל-B 0.3, בין A ל-C 0.1 ובין B ל-C 0.0.
אם נבנה תיק משלושת הנכסים במשקלות הבאים : 40% השקעה ב-A, 30% השקעה ב-B ואת היתרה נשקיע ב-C, מהי סטיית התקן של תשואת התיק ?

17. נתון : $E(R_m) = 20\%$; $\sigma(R_m) = 10\%$; $R_f = 4\%$

בהנחה שמודל CAPM מתקיים בשוק והמשקיעים בוחרים להשקיע את כספם בתיק יעיל המורכב מהשקעה בתיק השוק ובנכס נטול סיכון : משקיע א בוחר תיק יעיל עם תוחלת תשואה של 16% ואילו משקיע ב בוחר תיק יעיל עם סטיית תקן של 5%.
סמן את הקביעה הנכונה :

- משקיע א דוחה סיכון יותר ממשקיע ב.
- משקיע ב דוחה סיכון יותר ממשקיע א.
- לא ניתן לדעת מי מהמשקיעים יותר דוחה סיכון.
- שני המשקיעים דוחי סיכון במידה זהה.
- שני המשקיעים אוהבי סיכון במידה זהה.

18. הניחו כי שוק ההון נמצא בשיווי משקל לפי CAPM. נתונים שני תיקי השקעות יעילים A ו-

B. תיק B צפוי להניב תשואה כפולה מזו של תיק A אולם סטיית התקן של תיק B גבוהה

פי שלוש מזו של תיק A. על פי נתונים אלו, **שער ריבית נטול סיכון הוא:**

א. $E(B)/2$

ב. $E(A)/2$

ג. $E(A)/3$

ד. לא ניתן לקבוע ללא נתונים על תוחלת תשואת תיק השוק.

19. אופיר השקיע את כספו בתיק השקעות יעיל. מנהל התיק הודיע לו כי לכל תוספת של 4%

לסיכון (כלומר, לסטיית התקן) על השקעתו, יוכל להגדיל את תוחלת שיעור התשואה ב-

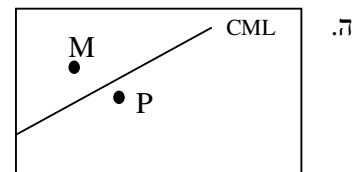
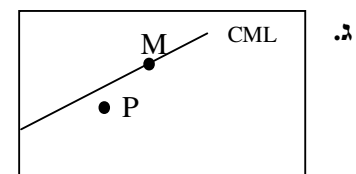
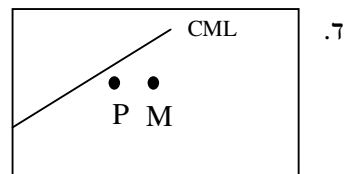
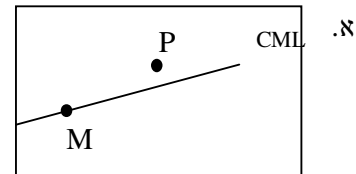
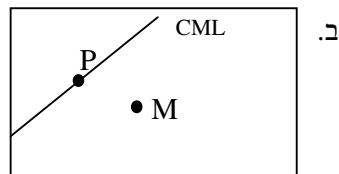
5%. 4. נאמר לאופיר שפיקדון בבנק מניב תשואה של 5%. **מכאן שמשוואת ה-CML היא:**

20. בתרשימים הבאים מציינת הנקודה M את "תיק השוק" והנקודה P מציינת תיק אחר

כלשהו. הקו המשוורטט הוא "קו שוק ההון" (CML). ציר ה-Y בתרשים מציין את תוחלת

תשואת התיק ואילו ציר ה-X מציין את סטיית התקן של תשואת התיק. **איזה מהתרשימים**

הבאים יתכן בשיווי משקל תחת הנחות ה-CAPM?



21. בשוק נסחרות 2 מניות: מניה א עם β של 3 ותוחלת תשואה של 8% ומניה B עם β של 6 ותוחלת תשואה של 14%. מה תשואת נכס חסר סיכון ותשואת תיק השוק?

22. מניה מסוימת נסחרת בשוק שמתקיימות בו הנחות ה-CAPM. בעוד שנה צפוי מחיר המניה להיות 100 ש"ח. השונות המשותפת של תשואת המניה עם תשואת תיק השוק היא אפס, שער ריבית נטול סיכון ותוחלת התשואה של תיק השוק (במונחים שנתיים) הן 5% ו- 9% בהתאמה. מכאן, שמחירה הנוכחי של המניה צריך להיות:

א. 92 ש"ח

ב. 95 ש"ח

ג. 96 ש"ח

ד. 100 ש"ח

ה. לא ניתן לדעת מה מחיר המניה כיום, על בסיס ידיעת מחיר המניה בעוד שנה.

23. חברת "מאגדי השקעות" שוקלת להשקיע בפרויקט שעלותו 20,000 ש"ח ובתום שנתיים צפוי בו זרם התקבולים הבא - 35,000 ש"ח בהסתברות 0.2; 38,000 ש"ח בהסתברות 0.4 ו- 59,000 ש"ח בהסתברות 0.4. נתון כי מקדם הסיכון השיטתי (ביטא) של הפרויקט 1.2, כמו כן נתון כי תוחלת התשואה השנתית של תיק השוק 35% ושער הריבית השנתי על אג"ח ממשלתי 10%. מהו ענ"ן הפרויקט?

24. נתון תיק השקעות:

תוחלת תשואה	% השקעה בתיק	נכס
9%	0.3	A
15%	0.4	B
10%	0.3	C

כמו כן ידוע כי תשואת תיק השוק 16%, תשואת נכס נטול סיכון 6%. מהי ה- β של תיק ההשקעות?

25. למניה מסוימת יש "ביטא" השווה ל-0.60 כפול ה"ביטא" של תיק השוק. מקדם המתאם בין שיעור התשואה על תיק השוק לבין שיעור התשואה על המניה האמורה, שווה ל-0.60.

סמן את הקביעה הנכונה -

א. סטיית התקן של שיעור התשואה על המניה שווה לסטיית התקן של שיעור התשואה על תיק השוק.

ב. סטיית התקן של שיעור התשואה על המניה שווה ל-0.60 כפול סטיית התקן של שיעור התשואה על תיק השוק.

ג. המניה הינה מניה אגרסיבית.

ד. סטיית התקן של שיעור התשואה על המניה שווה ל-1.2 כפול סטיית התקן של שיעור התשואה על תיק השוק.

ה. המניה האמורה הינה תיק השוק עצמו.

26. מקדם המתאם בין שתי מניות A ו-B הינו (-1).

מניה A – תוחלת תשואה 12% וסטיית תקן של 16%.

מניה B – תוחלת תשואה 28% וסטיית תקן של 32%.

איזה מהתיקים הבאים מציג את הסיכון הנמוך ביותר?

א. תיק ובו מניה A בלבד

ב. תיק ובו $\frac{2}{3}$ מ-A ו- $\frac{1}{3}$ מ-B

ג. תיק ובו מניה B בלבד.

ד. תיק ובו 50% מכל אחת מהמניות.

ה. תיק ובו $\frac{1}{3}$ מ-A ו- $\frac{2}{3}$ מ-B.

27. משקיע דוחה סיכון יכול להשקיע רק בשני הנכסים הבאים -

נכס B	נכס A	
3.8%	7.4%	$E(R_i)$
8%	30%	$\sigma(R_i)$

$$\rho(R_A, R_B) < 0.267$$

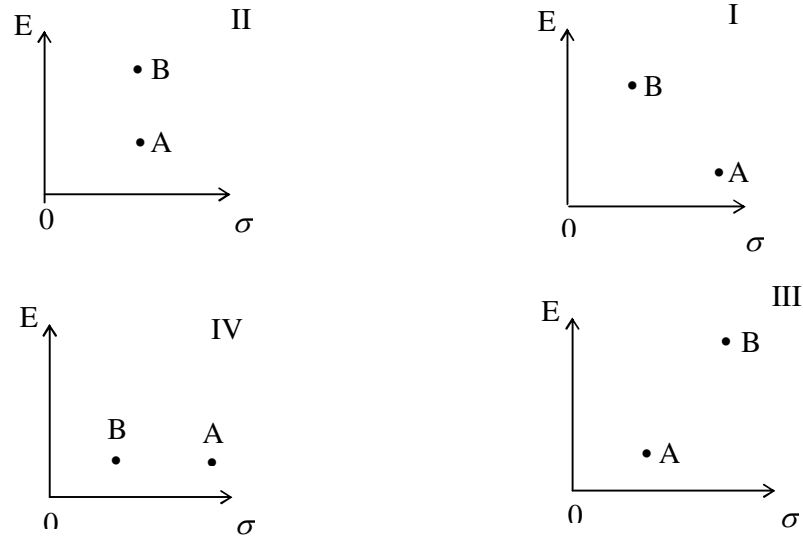
סמנו את הקביעה הנכונה –

- א. המשקיע עשוי לרכז את כל השקעתו בנכס B הפחות מסוכן, במטרה להפחית סיכון.
- ב. המשקיע בהכרח יבחר להשקיע בתיק המורכב משני הנכסים (A ו-B), במטרה להפחית סיכון.
- ג. המשקיע עשוי לרכז את כל השקעתו בנכס A המסוכן יותר, למרות סיכנונו הגבוה.
- ד. המשקיע בהכרח לא יבחר לרכז את כל השקעתו בנכס B הפחות מסוכן.
- ה. תשובות ג ו-ד נכונות.

28. נתונות שתי מניות א ו-ב. תוחלת התשואה של כל אחת משתי המניות 30%, אולם בעוד שסטיית התקן של א 20%, סטיית התקן של ב 10%. כמו כן ידוע כי אין תלות בין תשואות המניות. **סמנו את הקביעה הנכונה:**

- א. התיקים המשולבים שניתן לייצר תמיד יהיו עדיפים ממניה א.
- ב. התיקים המשולבים שניתן לייצר תמיד יהיו עדיפים ממניה ב.
- ג. התיקים המשולבים שניתן לייצר תמיד יהיו עדיפים על פני השקעה בכל אחת מהמניות בנפרד.
- ד. תשובה ג נכונה, רק כאשר מקדם המתאם בין המניות שלילי.
- ה. תשובות א ו- ד נכונות.

29. לחלן 4 מצבים אפשריים לנכסים A ו-B:



בהנחה שהמשקיע דוחה סיכון והוא יכול להשקיע רק בנכסים A ו-B, כאשר ידוע שמקדם המתאם ביניהם נמוך מ-0, **סמן את הקביעה הנכונה** -

- באף אחד מהמצבים לעיל, לא יבחר המשקיע לרכז את כל השקעתו בנכס A.
- באף אחד מהמצבים לעיל, לא יבחר המשקיע לרכז את כל השקעתו בנכס B.
- בכל אחד מהמצבים לעיל, יבחר המשקיע תמיד להשקיע בתיק המשלב בין הנכסים A ו-B.
- רק במצב IV, יבחר המשקיע לרכז את כל השקעתו בנכס B.
- תשובות א ו-ד נכונות.

30. נתונות סטיות התקן של שתי מניות א ו-ב: 16%, ו - 20% בהתאמה. מקדם המתאם בין שתי המניות 0.6. נבנה תיק ש - 30% משוויו מושקע בכל מניה והשאר מושקע בנכס נטול סיכון.

מהי סטיית התקן של התיק?

- 8%
- 10%
- 11%
- 18%

ה. לא ניתן לחשב את סטיית התקן של התיק, מאחר וחסר נתון לגבי סטיית התקן של הנכס נטול הסיכון.

31. נתון: $E(R_m) = 10\%$, $\sigma(R_m) = 10\%$, $R_f = 6\%$

- משקיע א' בוחר תיק יעיל עם תוחלת תשואה של 7% ואילו משקיע ב' בוחר תיק יעיל עם סטיית תקן של 7%. **סמנו את הקביעה הנכונה** –
- א. משקיע א דוחה סיכון יותר ממשקיע ב
 - ב. משקיע ב דוחה סיכון יותר ממשקיע א
 - ג. לא ניתן לדעת מי מהמשקיעים יותר דוחה סיכון.
 - ד. שני המשקיעים דוחי סיכון במידה זהה.
 - ה. שני המשקיעים אוהבי סיכון במידה זהה.

32. בהנחה שמודל CAPM מתקיים בשוק:

- נתונות שתי מניות יעילות A ו-B. שיעור התשואה על מניה A הוא 30% ועל מניה B הוא 50%. סטיית התקן של מניה B גדולה פי 2 מסטיית התקן של מניה A. **מהו שער ריבית חסר סיכון?**

33. נתון: $E(R_m) = 20\%$; $\sigma(R_m) = 10\%$; $R_f = 4\%$

- בהנחה שמודל CAPM מתקיים בשוק והמשקיעים בוחרים להשקיע את כספם בתיק יעיל המורכב מהשקעה בתיק השוק ובנכס נטול סיכון: משקיע א בוחר תיק יעיל עם תוחלת תשואה של 16% ואילו משקיע ב בוחר תיק יעיל עם סטיית תקן של 5%. **סמן את הקביעה הנכונה:**

- א. משקיע א דוחה סיכון יותר ממשקיע ב.
- ב. משקיע ב דוחה סיכון יותר ממשקיע א.
- ג. לא ניתן לדעת מי מהמשקיעים יותר דוחה סיכון.
- ד. שני המשקיעים דוחי סיכון במידה זהה.
- ה. שני המשקיעים אוהבי סיכון במידה זהה.