

הצעה לפתרון - מכללת אורין שפלט

התשובות המסומנות בקובץ זה אינן התשובות

הרשמיות ולכן אין להתבסס עליהן לצורך

קביעת מעבר או אי מעבר הבחינה.

לפניכם המבחן בסטטיסטיקה ומימון המועבר במסגרת חוק הסדרת העיסוק בייעוץ השקעות, בשיווק השקעות ובניהול תיקי השקעות, התשנ"ה - 1995. לפני שתתחילו לפתור את הבחינה עליכם לסמן את מספר הגירסה על דף התשובות!! השאלות והתשובות במבחן נוסחו בצורה בהירה ולא תהיה אפשרות לשאול שאלות במהלך הבחינה.

רשות ניירות ערך מקפידה על טוהר הבחינות, ובסמכותה לפסול בחינות של מפרי משמעת ואף למנוע מהם לגשת לבחינות רישוי נוספות בעתיד. בהתאם לכך, יינקטו אמצעי ענישה כנגד נבחן שיפגע במשמעת ולא יקפיד על ההוראות והכללים לפני הבחינה, במהלכה ולאחריה. יודגש כי נבחן שייחשד כי פגע במשמעת, פרסום ציוניו בבחינות יעוכב עד לקבלת החלטה בעניינו. על כן, הנבחן בבחינות הרישוי נדרש להקפיד הקפדה יתרה על טוהר הבחינה, קיום כלליה, ולהישמע להוראות המשגיחים בבחינה.

שימו לב!

- במבחן שאלות "סגורות". בכל שאלה מוצעות מספר אפשרויות תשובה.
- עליכם לבחור לכל שאלה את התשובה הנכונה ביותר ולסמנה ב-X במקום המתאים בדף התשובות.
- הציון במבחן נקבע אך ורק על פי הסימונים בדף התשובות.
- עגלו תשובתכם בהתאם למידת הדיוק בהן מופיעות התשובות האפשריות.
- את התשובות עליכם לסמן בעט שחור או כחול.
- ניתן לבטל סימון תשובה על ידי מילוי כל המשבצת בעט.
- אין להכניס לאולם הבחינה חומרי לימוד.
- במהלך הבחינה חל איסור מוחלט לתקשר בדרך כלשהי עם נבחנים אחרים ועם גורמים מחוץ לחדר הבחינה.
- אין להשאיר בידיכם כל מכשיר המחובר לרשת האינטרנט.
- במהלך הבחינה חל איסור על החזקת אמצעי תקשורת (לרבות טלפון נייד, שעון חכם ואוזניות), במצב פעיל או כבוי.

בהצלחה!

1. להלן נתונים המתייחסים לשני תיקים יעילים הנסחרים בשוק ההון:

תיק B	תיק A	
13%	16%	תוחלת תשואה
?	5%	סטיית תקן

ידוע כי תוחלת התשואה של תיק השוק הינה 10%, וכי שיעור הריבית חסרת הסיכון הינו 4%.

בתנאים אלו, מהי סטיית התקן של תיק B?

א. 3.25%

ב. 3.75%

ג. 4.15%

ד. 4.75%

ה. לא ניתן למצוא את סטיית התקן של תיק B ללא נתונים לגבי סטיית התקן של תיק השוק.

2. בשוק קיימות שתי הזדמנויות השקעה בסיכון דומה:

הזדמנות א' - המשלמת תשלום יחיד של 100 ש"ח לא מתואם למדד המחירים לצרכן בעוד 5 שנים. מחירה בשוק כיום הוא 62.09 ש"ח.

הזדמנות ב' - המשלמת תשלום יחיד של 100 ש"ח צמוד למדד המחירים לצרכן בעוד 5 שנים. מחירה כיום הוא 74.73 ש"ח.

מהו שיעור האינפלציה השנתית החזויה ב- 5 השנים הקרובות?

א. בין 3.2% ל- 3.3%

ב. בין 3.7% ל- 3.8%

ג. בין 4.2% ל- 4.3%

ד. בין 6.4% ל- 6.5%

ה. 4.00%

3. להלן נתונים לגבי שתי מניות הנסחרות בשוק ההון:

B	A	מניה
25%	15%	תוחלת תשואה
40%	20%	סטיית תקן

ידוע כי שתי המניות אינן מתואמות כלל (כלומר, מקדם המתאם ביניהם שווה לאפס).

בתנאים אלה, כמה ישקיע במניה A משקיע שלרשותו 100,000 ש"ח?

א. לכל היותר 20,000 ש"ח.

ב. לכל היותר 33,333 ש"ח.

ג. לכל היותר 66,667 ש"ח.

ד. לכל היותר 40,000 ש"ח.

ה. לכל היותר 80,000 ש"ח.

4. לפני שנים רבות נלקחה הלוואה מהבנק בסכום של 50,000 ש"ח, לתקופה של 10 שנים, בריבית שנתית בשיעור של 8%. ההלוואה הוחזרה ב- 10 תשלומים סוף שנתיים זהים. תשלומי הלוואה צמודים למדד המחירים לצרכן. הניחו כי במהלך השנים, המדד עלה ב- 2.5% בכל שנה. מה גובה ההחזר השנתי בשנה השלישית (בש"ח)? (עגלו את התשובה לשקל הקרוב)

- א. 5,000.00
- ב. 5,384.45
- ג. 7,451.47
- ד. 7,637.76
- ה. 8,024.42

5. להלן תנאי הלוואה שמציע בנק "כוח המחץ":
 דמי פתיחת תיק בסך 1,000 ש"ח משולמים במועד קבלת הכסף, ללא קשר לסכום הלוואה או למשך הזמן שלה.
 הלוואה נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 12% לשנה, מחושבת חודשית, והיא נפרעת בתשלום אחד של קרן וריבית ביום האחרון של הלוואה.
 דמי סגירת עיסקה בגובה 1,200 ש"ח משולמים ביום האחרון של הלוואה.
 חברת "מקרון 1" לקחה מבנק "כוח המחץ" הלוואה בסך 50,000 ש"ח למשך תקופה של 10 חודשים.
 בתנאים אלו, מהי הריבית האפקטיבית השנתית הגלומה בהלוואה?

- א. כ- 18.46%
- ב. כ- 12.45%
- ג. כ- 15.17%
- ד. כ- 10.27%
- ה. כ- 1.50%

6. על פי חוזה העסקה שחתם רועי עם חברת XYZ, תקופת העסקתו תעמוד על 5 שנים מהיום, והשכר בסוף השנה הראשונה יעמוד על 360,000 ש"ח. החל מהשנה השנייה תקטן המשכורת ב- 1% מידי שנה. השכר השנתי מתקבל בתשלום אחד בסוף שנה. חברת XYZ מציעה לרועי לקבל היום סכום חד-פעמי מראש עבור 5 שנות עבודתו בחברה. מהו הסכום המינימלי (בש"ח) שישאיר את רועי אדיש בין לקבל היום סכום חד-פעמי לבין לקבל את חמש המשכורות בחמש השנים הבאות, אם ידוע שהריבית האפקטיבית השנתית הינה 4.91%?

- א. 1,533,032
- ב. 1,562,497
- ג. 1,764,358
- ד. 1,800,000
- ה. חסרים נתונים כדי לענות על השאלה.

7 להלן תיאור תזרימי המזומנים הצפויים משני פרויקטים שאינם מוציאים זה את זה:
פרויקט א': מצריך השקעה של 56,000 ש"ח היום והוא צפוי להניב תזרים של 15,000 ש"ח מהשנים 1 עד 5.

פרויקט ב': מצריך השקעה של 32,000 ש"ח היום והוא צפוי להניב תזרים של 9,500 ש"ח מהשנים 1 עד 5.

הניחו כי תזרימי המזומנים של כל פרויקט מתקבלים בסוף כל שנה, וכי מחיר ההון הרלוונטי לכל אחד מהפרויקטים הינו 8%.

באיזה מן הפרויקטים הללו עדיף להשקיע, בהנחה שאין מגבלת תקציב?

א. רק בפרויקט א'.

ב. רק בפרויקט ב'.

ג. בשני הפרויקטים.

ד. באף אחד מן הפרויקטים.

ה. חסרים נתונים על מנת להשיב על השאלה.

8. דנה הפקידה סכום כספי כלשהו בתוכנית חיסכון שאינה צמודה למדד, הנושאת ריבית שנתית בשיעור של 4.5% לתקופה של 1 שנה. נתון כי מדד המחירים לצרכן ביום ההפקדה עמד על 106.5 נקודות מדד ואילו מדד המחירים לצרכן בתום השנה עמד על 102.24 נקודות מדד.

בנסיבות המתוארות, איזה מהמשפטים הבאים הוא הנכון ביותר?

א. תוכנית החיסכון השיגה תשואה ריאלית של 4.5% ותשואה נומינלית של 0.32%.

ב. תוכנית החיסכון השיגה תשואה נומינלית של 4.5% ותשואה ריאלית של 0.32%.

ג. תוכנית החיסכון השיגה תשואה ריאלית של 4.5% ותשואה נומינלית של 3.20%.

ד. תוכנית החיסכון השיגה תשואה נומינלית של 4.5% ותשואה ריאלית של 0.48%.

ה. תוכנית החיסכון השיגה תשואה נומינלית של 4.5% ותשואה ריאלית של 8.85%.

9. הניחו כי הנחות מודל ה-CAPM מתקיימות. הביטא של מנייה A היא 3 והביטא של מנייה B היא 2. תוחלת התשואה על מנייה B היא 11% וגובה הריבית חסרת הסיכון הוא 5%. מהי תוחלת התשואה על מנייה A?

א. 8%

ב. 11%

ג. 12.5%

ד. 13%

ה. 14%

10. להלן נתונים לגבי תזרימי המזומנים של שני פרויקטים לאורך השנים:

	0	1	2	3	4	IRR
A	-1,400	200	400	600	700	11.13%
B	-1,000	200	400	600	200	14.31%

בהקשר זה, להלן 3 טענות:

- I טענה אם הפרויקטים מוציאים זה את זה, כדאי להשקיע בפרויקט B.
 II טענה אם הפרויקטים בלתי תלויים, כדאי להשקיע בשניהם.
 III טענה אם מחיר ההון של המשקיע הינו 0%, ישנה אדישות כלכלית לגבי השקעה בכל אחד מהפרויקטים.
 איזו/אילו מהטענות הנ"ל נכונה/ות?

- א. רק טענה I.
 ב. רק טענה II.
 ג. רק טענה III.
 ד. רק טענות II ו-III.
 ה. כל הטענות שגויות.

11. בנק מציע ללקוחותיו שתי תוכניות חיסכון לבחירתם: תוכנית חיסכון צמודה למדד המחירים לצרכן, המבטיחה ריבית חודשית בשיעור של 0.2%, ותוכנית חיסכון לא צמודה, המבטיחה ריבית רבעונית בשיעור של 1.81%.
 בתנאים אלה, מהי האינפלציה השנתית החזויה של הבנק? (עגלו תשובתכם לספרה אחת אחרי הנקודה)

- א. 0.25%
 ב. 0.4%
 ג. 5.0%
 ד. 4.9%
 ה. חסרים נתונים על מנת לענות על השאלה.

12. במשחק כדורגל בין שתי קבוצות יריבות משחקים 11 שחקנים (כולל השוער) בכל קבוצה. בתום המשחק נהוג שכל שחקן מקבוצה אחת לוחץ את ידו של כל שחקן מהקבוצה השנייה. כמה לחיצות ידיים יהיו בתום המשחק?

- א. 121
 ב. 55
 ג. 484
 ד. 231
 ה. 39,916,800

13. למניה מסוימת תוחלת תשואה יומית של 0.5% וסטיית תקן של 1.5%. מהי הסבירות שביום מסוים תהיה עליית שער הגבוהה מ- 2% במנייה זו?

- א. 84.13%
- ב. 15.87%
- ג. 90.88%
- ד. 9.12%
- ה. 100%

14. מדד תל-אביב ביטוח כולל את 9 המניות הבאות: הפניקס; מגדל ביטוח; כלל עסקי ביטוח; הראל השקעות; מנורה; איידיאיי ביטוח; ווישור גלובלסק; איילון; ליברה. גברת שועלי בחרה באופן אקראי 6 מניות מתוך רשימה זו. מה הסיכוי שהיא לא בחרה מניות המתחילות באות "מ" (כלומר שלא נבחרו מניית מגדל ביטוח ומניית מנורה)?

- א. בין 8% ל- 9%
- ב. בין 7% ל- 8%
- ג. בין 9% ל- 10%
- ד. בין 20% ל- 21%
- ה. בין 21% ל- 22%

15. במפגש חברים התכנסו 22 אנשים. כל אדם לוחץ יד פעם אחת לכל אחד אחר. כמה לחיצות ידיים יהיו במפגש?

- א. 121
- ב. 55
- ג. 484
- ד. 231
- ה. 39,916,800

16. בקבוצה לטיפול בהתמכרות לחטיפים, נודע כי 10% מהמשתתפים מכורים לשוקולד מריר, 25% מהמשתתפים מכורים לביסלי, ואילו היתר מכורים לבמבה. כמו כן, ידוע כי כל חבר בקבוצה מכור לסוג אחד של חטיף בלבד. הסיכוי של חבר בקבוצה שנגמל משוקולד מריר לחזור לצרוך שוקולד מריר בתוך שנה הוא 0.6, הסיכוי של נגמל מביסלי הוא 0.7 והסיכוי של נגמל מבמבה הוא 0.8.

בהינתן כי נגמל כלשהו מהקבוצה חזר לאכול את החטיף האהוב עליו, מה ההסתברות שאותו נגמל היה מכור לביסלי?

- א. נמוכה מ- 15%
 ב. גבוהה מ- 15.01% ונמוכה מ- 20%
 ג. גבוהה מ- 20.01% ונמוכה מ- 25%
 ד. גבוהה מ- 25.01% ונמוכה מ- 30%
 ה. גבוהה מ- 30.01%

17. לסבתא חיה נולד נכד ראשון והיא מעוניינת לפתוח לו תוכנית חיסכון שתהיה סגורה לתקופה של 18 שנים. איזו מבין תוכניות החיסכון הבאות הינה הכדאית ביותר?

- א. תוכנית חיסכון הנושאת ריבית אפקטיבית רבעונית בשיעור של 2.3%.
 ב. תוכנית חיסכון הנושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 9% מחושבת חודשית.
 ג. תוכנית חיסכון הנושאת ריבית כוללת לכל התקופה (18 שנים) של 380%.
 ד. תוכנית חיסכון הנושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 8.8% מחושבת יומית (הניחו 360 יום בשנה).
 ה. תוכנית חיסכון הנושאת ריבית אפקטיבית חצי שנתית בשיעור של 4.5%.

18. הטבלה הבאה מייצגת את טבלת השכחות היחסית של משכורות בחברת ההייטק "יש פוטנציאל":

משכורת	שכחות יחסית
4,000-6,000	0.1
6,001-8,000	0.3
8,001-10,000	0.4
10,001-12,000	0.2

מהי צורת ההתפלגות של המשכורות בחברה?

- א. אסימטרית חיובית (מזדנבת לימין).
 ב. סימטרית.
 ג. אסימטרית שלילית (מזדנבת לשמאל).
 ד. לא ניתן לקבוע את צורת ההתפלגות.
 ה. אחידה.

נתונים לשאלות 19-20

נirית מסדרת על מדף 11 ספרים שונים ב- 4 נושאים שונים: 5 ספרי מדע, 2 ספרי בישול, 3 ספרי ילדים וספר אוטוביוגרפיה אחד.

19. בכמה אפשרויות שונות יכולה נירית לסדר את הספרים על המדף, כך שספרים מאותו התחום יעמדו תמיד זה ליד זה?

- א. 24
- ב. 120
- ג. 462
- ד. 720
- ה. 34,560

20. בכל ערב בוחרת נירית באופן מקרי ספר אחד מתוך 3 ספרי הילדים ו- 5 ספרי המדע שברשותה (כלומר ספר אחד מתוך 8 אפשריים). כאשר היא מסיימת את הקריאה היא מחזירה את הספר למקומו. מהי ההסתברות שבארבעה ימים רצופים תבחר נירית ספר ילדים כלשהו (לא בהכרח את אותו הספר) לפחות פעם אחת?

- א. 0.1526
- ב. 0.0714
- ג. 0.9286
- ד. 0.8474
- ה. כל התשובות האחרות שגויות.