אגח ומבוא להנדסה פיננסית

פרק 11 - עקום התשואות, פורוורד

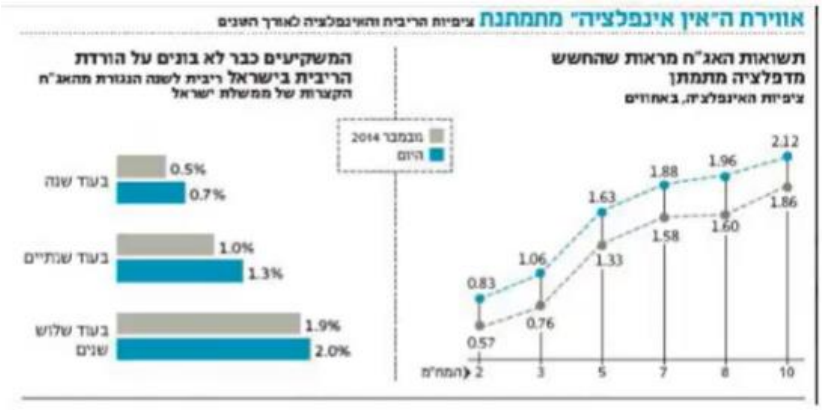
תוכן העניינים

1. כללי 1

עקום התשואות, פורוורד:

שאלות:

1) נתון התרשים הבא מתוך העיתון כלכליסט:

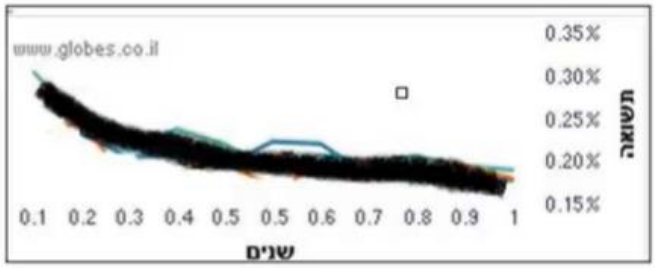


א. הסבר את הקשר בין ציפיות האינפלציה לריבית העתידית הנגזרת משוק ההון?

ב. לאור מבנה עקום ציפיות האינפלציה, איזו השקעה לטווח של שלוש שנים הייתה עדיפה בנובמבר ואיזו היום?

ג. מה להערכתך קרה לעקום התשואות כתוצאה מהשינוי בהערכות המשקיעים והאם השבועות האחרונות הטיבו עם המשקיעים במח"מ הקצר או הארוך?

2) מה ניתן להסיק מעקום התשואות הממשלתי הבא:



א. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תעלה.

ב. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תישאר ללא שינוי.

ג. המשקיעים מעריכים כי הריבית תרד.

ד. לא ניתן לדעת היות וחסרים נתונים כמו למשל תלילות העקום.

ה. כל התשובות נכונות.

3) מה ניתן להסיק מעקום תשואות יורד בהתאם לתיאוריית פרמיית הנזילות?

א. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תעלה.

ב. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תישאר ללא שינוי.

ג. המשקיעים מעריכים כי מחירי האג"ח ירדו.

ד. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי מחירי האג"ח יעלו.

ה. כל התשובות לא נכונות.

4) מה ניתן להסיק מעקום תשואות נורמאלי (עולה משמאל לימין) על פי תיאוריית העדפת הנזילות?

א. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תעלה.

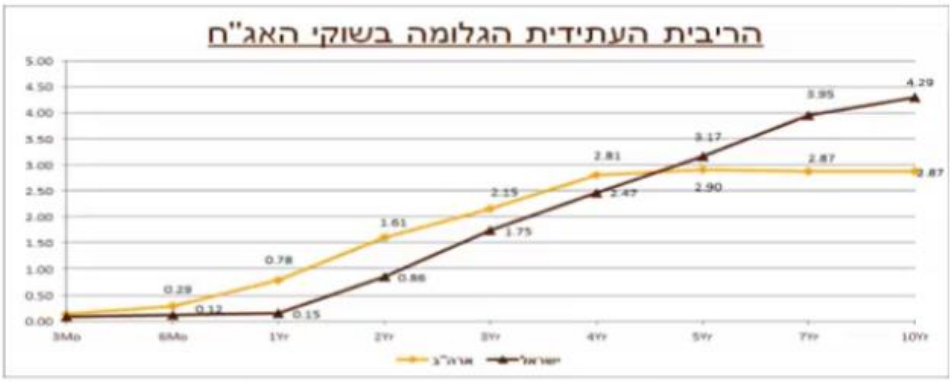
ב. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תישאר ללא שינוי.

ג. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תרד.

ד. לא ניתן לדעת היות וחסרים נתונים כמו למשל תלילות העקום.

ה. כל התשובות נכונות.

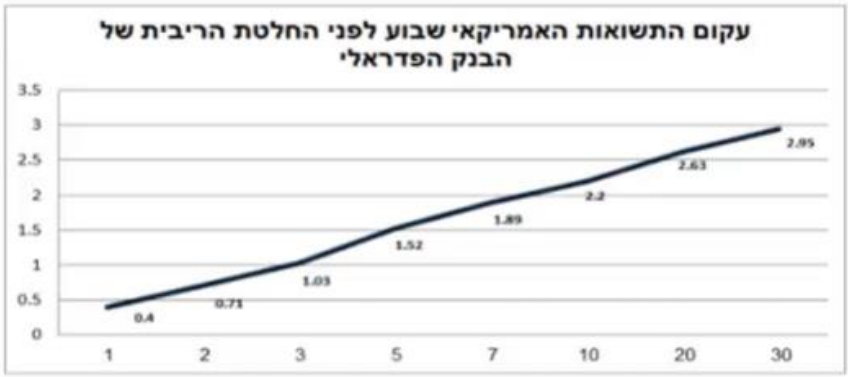
5) להלן עקומי ריביות הפורוורד בישראל ובארה"ב:



א. חברך המחפש השקעה סולידית לטווח של שנתיים טוען שהריבית בארה"ב תגיע בתוך שנתיים ל-2% ובישראל היא צפויה להגיע ל-0.5% בלבד. בהנחה שחברך צודק ובהתבסס על עקום ריביות הפורוורד, האם כדאי לו להשקיע בארה"ב או בישראל? נמק.

ב. התשואות באיגרות החוב לעשר שנים (מח"מ 10) בארה"ב עומדות היום על 2.35%. בהנחה שהבנק המרכזי בארה"ב יכריז כי הוא שואף שהריבית תגיע לרמה נורמאלית של 3.5% ועקום התשואות יהפוך לשטוח, חשב מהו בקירוב הרווח/הפסד שצפוי לאלו שמחזיקים אג"ח לעשר שנים.

6) להלן עקום התשואות האמריקאי שבוע לפני הודעת הריבית של הבנק הפדרלי. הריבית הידועה, לפני החלטה עמדה על 0.13%.



א. הסבר מה ניתן ללמוד מעקום העולה משמאל לימין על פי תיאוריית הציפיות ועל פי תיאוריית העדפת הנזילות?

ב. בהנחה שחברי הפד יעלו את הריבית במהלך השנה הקרובה ב-0.25%, האם ההשקעה באג"ח לשנה צפויה להניב תשואת יתר או חסר ביחס לריבית המוניטארית בארה"ב?

ג. מהי הריבית לשנה שהשוק מעריך שתהיה עוד שנתיים?

7) בנק ישראל הוריד את הריבית במשק ל-0.1% ועקום התשואות עולה משמאל לימין. איזה מהמשפטים הבאים הוא הנכון ביותר לפי תיאוריית הציפיות?

א. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תעלה.

ב. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תישאר ללא שינוי.

ג. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תרד.

ד. לא ניתן לדעת היות וחסרים נתונים כמו למשל תלילות העקום.

ה. המשקיעים מעריכים כי הריבית תעלה בעתיד.

8) להלן נתונים משוק המק"מ:

שם נייר	שער	ימים לפ'	זמן לפדיון בשנים	אפקטיבית ברוטו
מק"מ 114	99.96	12	0.03	1.22
מק"מ 214	99.89	40	0.11	1.01
מק"מ 314	99.82	68	0.19	0.97
מק"מ 414	99.75	96	0.26	0.96
מק"מ 524	99.66	132	0.36	0.95
מק"מ 614	99.59	158	0.43	0.95
מק"מ 714	99.52	187	0.51	0.94
מק"מ 814	99.43	222	0.61	0.94
מק"מ 914	99.36	250	0.68	0.94
מק"מ 1024	99.27	285	0.78	0.94
מק"מ 1114	99.21	313	0.86	0.93
מק"מ 1214	99.14	341	0.93	0.94

על פי הנתון בטבלה – מהי הריבית במונחים שנתיים לתקופה ${}_{28}f_{313}$, כלומר 28 ימים שמתחילים בעוד 313 ימים.

9) בשוק נסחרת אג"ח ממשלתית שקלית 323 בתשואה של 3.61% ובטווח לפדיון של 7.66. בהנחה שהאג"ח הנה זירו קופון ובשנה הראשונה היא צפויה להניב תשואת מק"מ לשנה או הכי קרוב לשנה (ראה טבלה קודמת).
מהי התשואה שבה תיסחר האג"ח בעוד שנה?

10) להלן מבנה עקום תשואות המק"מ לפי חודשים לפדיון:

מהי ריבית בנק ישראל שהשוק מעריך שתהיה עוד עשרה חודשים (לחודש במונחים שנתיים)?

11) אג"ח שקלית לשנתיים נסחרת בתשואה של 1.22%, אג"ח שקלית לשלוש שנים נסחרת בתשואה לפדיון של 1.41%. מה תהיה הריבית לשנה בעוד שנתיים?

12) אג"ח ממשלתית שקלית עם טווח לפדיון של 5 שנים נסחרת בתשואה שנתית לפדיון של 2.31%. במקביל בשוק נסחרות ממש"ק לטווח של 3 שנים בתשואה שנתית לפדיון של 1.63% וממש"ק בטווח של 4 שנים בתשואה שנתית של 2%. מה התשואה הצפויה בשוק לשנה החמישית?

א. 3.15%.

ב. 3.12%.

ג. 3.56%.

ד. 2.9%.

ה. 1.63%.

13) נתונה אג"ח ZERO במח"מ 4 ובתשואה לפדיון של 5.3%. מק"מ לשנה נסחר בתשואה שנתית לפדיון של 3.5%. נניח שהאג"ח תניב בשנה הראשונה תשואה זהה לתשואת המק"מ. מה תהיה התשואה השנתית לפדיון שבה תיסחר האיגרת בעוד שנה?

א. 5.6%.

ב. 5.9%.

ג. 5.8%.

ד. 5.7%.

ה. לא ניתן לדעת.

14) אג"ח ממשלתית שקלית עם טווח לפדיון של 3 שנים נסחרת בתשואה שנתית לפדיון של 0.73%. במקביל, בשוק נסחרות ממש"ק לטווח של 1 שנים בתשואה שנתית לפדיון של 0.24% וממש"ק בטווח של שנתיים בתשואה שנתית של 0.43%. מהי הריבית לשנה בעוד שנתיים אשר גלומה בשוק?

א. 0.97%.

ב. 1.12%.

ג. 0.30%.

ד. אף תשובה אינה נכונה.

ה. 1.33%.

15) להלן מפת תשואות המק"מ כפי שנצפו בשוק:

שם	שער בבורסה	תשואה ברוטו	ימים לפקיעה
מק"מ 315	99.99	0.52%	8
מק"מ 425	99.98	0.17%	43
מק"מ 515	99.97	0.16%	71
מק"מ 615	99.96	0.15%	99
מק"מ 725	99.95	0.14%	134
מק"מ 815	99.92	0.18%	162
מק"מ 915	99.95	0.10%	190
מק"מ 1015	99.92	0.13%	225
מק"מ 1115	99.91	0.13%	253
מק"מ 1215	99.91	0.12%	281
מק"מ 116	99.9	0.12%	316
מק"מ 216	99.88	0.13%	344

מהי ריבית בנק ישראל העתידית לשנה אשר גלומה בעוד כ-10.5 חודשים?

א. 0.01%.

ב. 0.26%.

ג. 0.10%.

ד. 0.52%.

ה. 0.17%.

תשובות סופיות:

1) ראו סרטון.
2) ג'.
3) ד'.
4) ה.
5) א. ישראל. ב. -11.5%.
6) א. ראו סרטון. ב. תשואת יתר. ג. 1.67%.
7) ה.
8) 1%.
9) 4%.
10) 0.19%.
11) 1.79%.
12) ג'.
13) ב'.
14) ה.
15) ב'.