

## סטודנטים יקרים

לפניכם שאלון לדוגמה בקורס תורת ההשקעות. 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](http://www.gool.co.il).



אנו מאחלים לכם הצלחה מלאה בבחינות

צוות האתר Gool

גול, בשביל התרגול...

**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, שוק ההון ושמאות מקרקעין

WWW.PRIM.CO.IL  **מנכ"ל חברת**  
ניהול משכנתאות אישי

© 050-7484348

## שאלה 1

אופיר מעונין לרכוש לשושי אונקיית זהב.  
מחיר אונקיית זהב עומד על \$20 נכון לתום מרץ 2018. כמו כן, להלן מס' נתונים נוספים:

תקופה	ריבית SPOT (במונחים שנתיים אפקטיביים)
לתום 7.2019	2%
לתום 7.2020	2.5%
לתום 7.2021	3%

חברת: "ארבעת הבנים" המתמחה בכריית זהב, מעוניינת לקבע את מחיר התוצרת שהיא מייצרת. לפיכך היא ביקשה ציטוט לעסקאות הבאות:

- מה מחירו של חוזה עתידי על הזהב למכירה ביולי 2021 ומה התקבול בדולרים שתקבל בעבור ביצוע עסקה בהיקף של 60,000 אונקיות זהב באותו מועד?
- מה מחירו של חוזה SWAP להחלפת 20,000 אונקיות זהב בכל תום שנה למשך 3 שנים – החל מיולי 2019 ועד יולי 2021?

### נדרש:

- קבע את המחיר ההוגן בעסקת החוזה העתידי האמורה.
- אם חוזה בפועל היה נסחר במחיר של \$20.5 לאונקיה, האם היה נסחר ב cotango או ב backwardation? נמק בקצרה.
- התעלמו מסעיף ב' וקבעו את המחיר ההוגן בעסקת ה SWAP האמור.

## שאלה 2

דר' אופיר מאגדי, סוחר בשוק ההון משנת 1998.  
דר' מאגדי ביצע אסטרטגיית מכירת חוזה סינתטי על מדד ת"א 35 (כל חוזה הינו 35 יח' מדד):

- א. רכישה של אופציית PUT על 35 יח' מדד לפקיעה בעוד חודשיים, בעלת מחיר מימוש של 1,460 נק'. עלות האופציה עמדה על 4,400 ₪.
- ב. כתיבה/ מכירה של אופציית CALL על 35 יח' לפקיעה בעוד חודשיים, בעלת מחיר מימוש של 1,460 נק'. עלות האופציה עמדה על 1,500 ₪.

הניחו כי הריבית על השקל עומדת על 3% במונחים שנתיים אפקטיביים.

### נדרש:

- א. בהנחה שהאופציות להלן מתומחרות כראוי, מה צריך להיות המחיר ההוגן של חוזה עתידי על מדד ת"א 35 לעוד חודשיים?
- ב. מה צריך להיות ערך מדד ת"א 35 במועד ביצוע האסטרטגיות?

### שאלה 3

חברת: "אופיר ושושי מאגדי-יזמות נדל"ן" עוסקת בייזום ובנייה. לאחרונה זכתה החברה במכרז לשיפוץ של מספר בניינים ברחוב הדרור ביבנה במסגרת תמ"א 38 ולשם כך: גייסה החברה אג"ח בריבית משתנה בעלת ערך נקוב של 1 מיליון \$ לפדיון בעוד 3 שנים, נושאת ריבית  $FED+3\%$  (משמע, נושאת את ריבית ה FED על הדולר ל 12 חודשים, אשר נקבעת בתחילת כל שנה בתוספת מרווח שנתי 3%). האג"ח הונפקה בפארי (בערכה הנקוב). להלן עקום ריביות ה SPOT על הדולר נכון ליום גיוס האג"ח:

ריבית הדולר	לתום שנה	לתום שנתיים	לתום 3 שנים
	1.5%	3%	6%

הניחו כי הן ריבית ה FED והן עקום ריביות ה SPOT משקפים תשואות חסרות סיכון.

### נדרש:

- תחת הנחות תאוריית הציפיות, מהו תזרים התשלומים על האג"ח במהלך חייה.
- חשבו מהו המח"מ של האג"ח ביום הנפקתה.
- מיד לאחר הנפקת האג"ח וקביעת שיעור הקופון שיכול במועד התשלום הראשון (בעוד שנה) חלה ירידה במקביל של כל עקום ריביות ה SPOT ב 0.5%. מה השינוי (באחוזים) בשווי האג"ח?

#### **שאלה 4:**

אופיר ושושי מאגדי, החליטו להתחיל לחסוך לארבעת ילדיהם באחת מתוכניות החיסכון המוצגות למטה. התוכניות מוציאות זו את זו (ניתן לבחור בתוכנית אחת בלבד).

להלן התכונות של התשואות הצפויות לחלופות השונות העומדות בפניהם לבחירת מסלול החיסכון:

<b>שם המסלול</b>	<b>תוחלת</b>	<b>סטיית תקן</b>	<b>ביטא</b>
ליעד לעד שמרני	2.00%	5%	0.6
יהל תשואה מפתיעה	2.57%	10%	0.8
עמית ל-פתית	1.625%	7%	0.4
מרום מאגדים	3.4%	12.5%	1.2

בנוסף, ידוע כי תוחלת התשואה הצפויה של תיק השוק עומדת על 3.5% וריבית חסרת סיכון עומדת על 1%.

#### **נדרש:**

המליצו לאופיר ושושי מאגדי איזו קרן לבחור.

## שאלה 5:

הניחו כי בשוק ההון של מדינת "מאגדים" קיימות  $N$  מניות שונות ושכלל המניות אותה תוחלת תשואה של 3.5% ואותה סטיית תקן של התשואה: 12%. מקדם המתאם בין כל זוג מניות עומד על 0.2. הנכם מעוניינים לבנות תיק המכיל את כל המניות במשקולות זהים.

## נדרש:

- א. מה מספר המניות שתצטרך לשלב בכדי להביא את סטיית התקן של התיק ל 7.2%?
- ב. הניחו כעת שקיים מספר רב של מניות בשוק (כלומר  $N \rightarrow \infty$ ). מהי סטיית התקן המינימאלית שניתן להשיג על תיק מניות בשוק זה? מה צריך להיות מס' המניות בתיק בעל השונות המינימאלית?
- ג. מהו מדד השארפ של התיק שנמצא בסעיף ב' אם ריבית חסרת סיכון עומדת על 0.75%?