

# אגח ומבוא להנדסה פיננסית

פרק 3 - מקמ

תוכן העניינים

1. כללי..... 1

## מקמ:

### שאלות:

- (1) להלן נתונים מתוך מכרז על התשואה של הנפקת מק"מ 917 לשנה :  
 סך כמות מוצעת לציבור (מיליונים) : 11,500.

תשואה	כמות מבוקשת (מיליונים)
2.55	3,000
2.6	2,500
2.65	2,500
2.7	2,000
2.75	5,000
2.8	5,000

לאור נתונים אלה, איזו מהטענות היא הנכונה ביותר?

- תשואת הסגירה היא 2.7%.
  - המחיר הממוצע במכרז הוא 97.53.
  - תשואת המכרז הממוצעת היא 2.63%.
  - מחיר הסגירה במכרז הוא 97.12.
  - אחוז ההקצאה במכרז עומד על 100%.
- (2) בנק ישראל מעוניין לגייס 10,000 מיליון ע"נ במק"מ לשנה.  
 להלן התפלגות ההזמנות :

תשואת הזמנה	ערך נקוב במיליונים
0.31%	8,000
0.30%	7,000
0.29%	4,000
0.28%	4,500
0.27%	4,000
0.26%	6,000
0.25%	2,000
0.24%	1,000
0.23%	2,000

מהי תשואת המכרז הממוצעת ומהו שיעור ההקצאה?

- א. תשואת המכרז הממוצעת 0.25% ושיעור ההקצאה 83.33%.
- ב. תשואת המכרז הממוצעת 0.26% ושיעור ההקצאה 100%.
- ג. תשואת המכרז הממוצעת 0.30% ושיעור ההקצאה כ-29%.
- ד. תשואת המכרז הממוצעת 0.26% ושיעור ההקצאה 83.33%.
- ה. אין תשובה נכונה.

3) בנק ישראל מעוניין לגייס 30,000 מיליון ע"נ במק"מ לשנה. להלן התפלגות ההזמנות:

הזמנות במיליוני ערך נקוב	תשואת הזמנה
18000	0.16%
14000	0.15%
8000	0.14%
4000	0.13%
5000	0.12%
13000	0.11%
11000	0.10%
3000	0.09%
2000	0.08%

מהו מחיר הסגירה ושיעור ההקצאה?

- א. מחיר סגירה 99.9 ושיעור הקצאה 21%.
- ב. מחיר סגירה 99.87 ושיעור הקצאה 15%.
- ג. מחיר סגירה 99.86 ושיעור הקצאה 20%.
- ד. מחיר סגירה 99.88 ושיעור הקצאה כ-20%.
- ה. אין תשובה נכונה.

4) בנק ישראל מעוניין לגייס 15,000 מיליון ע"נ במק"מ לשנה. להלן התפלגות ההזמנות:

תשואת הזמנה	הזמנות במיליוני ערך נקוב
0.15%	9,000
0.14%	7,000
0.13%	4,000
0.12%	2,000
0.11%	2,000
0.10%	6,500
0.09%	5,500
0.08%	1,500
0.07%	1,000

מהי תשואת המכרז ומהו שיעור הקצאה?

- א. תשואת המכרז הממוצעת 0.12% ושיעור הקצאה 27%.
- ב. תשואת המכרז הממוצעת 0.13% ושיעור הקצאה 26%.
- ג. תשואת המכרז הממוצעת 0.10% ושיעור הקצאה 26%.
- ד. תשואת המכרז הממוצעת 0.11% ושיעור הקצאה כ-24%.
- ה. תשואת המכרז הממוצעת 0.09% ושיעור הקצאה 25%.

5) בנק ישראל מעוניין לגייס G7 ע"נ במק"מ לשנה. להלן התפלגות ההזמנות:

תשואת הזמנה	הזמנות במיליארדי ערך נקוב
0.4%	4
0.35%	3
0.3%	3
0.25%	2
0.2%	2
0.16%	1
0.15%	1

חשב מהי תשואת הסגירה וכמה כסף גייסה ממשלת ישראל.

6) בנק ישראל מעוניין לגייס 11 מיליארד ע"נ במק"מ לשנה. להלן התפלגות ההזמנות:

תשואת הזמנה	הזמנות במיליארדי ערך נקוב
0.40%	4
0.50%	3
0.30%	3
0.25%	2
0.20%	2
0.16%	1
0.15%	1

חשב מהי תשואת הסגירה, כמה כסף גייסה ממשלת ישראל וכמה כסף הרוויחו המשקיעים שרכשו את האג"ח, לאחר שקיבלו את ההחזר כעבור שנה?

7) משקיע א' רכש מק"מ שמועד פדיונו בעוד 118 ימים בשער 98.14. משקיע ב' רכש באותו יום מק"מ שמועד פדיונו בעוד 154 ימים. באיזה שער משקיע ב' צריך לרכוש את המק"מ בכדי שיבטיח לעצמו תשואה שנתית זהה לתשואה אשר יקבל משקיע א'? הנח ששניהם יחזיקו לפדיון ואין מיסוי או עמלות.

- א. 98.24
- ב. 97.58
- ג. 97.68
- ד. 99.61
- ה. 96.45

8) משקיע א' רכש מק"מ שמועד פדיונו בעוד 54 ימים בשער 99.86. משקיע ב' רכש באותו יום מק"מ שמועד פדיונו בעוד 118 ימים. באיזה שער משקיע ב' צריך לרכוש את המק"מ בכדי שיבטיח לעצמו תשואה שנתית זהה לתשואה אשר יקבל ע"י משקיע א'? הנח ששניהם יחזיקו עד לפדיון ואין מיסוי או עמלות. (רשום את התשובה הקרובה ביותר)

- א. 99.14
- ב. 99.05
- ג. 99.28
- ד. 99.70
- ה. 99.45

9) משקיע א' רכש מק"מ שמועד פדיונו בעוד 167 ימים במחיר של 99.91. משקיע ב' רכש באותו יום מק"מ שמועד פדיונו בעוד 286 ימים. מהו השער הקרוב ביותר שמשקיע ב' צריך לרכוש את המק"מ בכדי שיבטיח לעצמו תשואה שנתית זהה לתשואה אשר יקבל משקיע א'? הנח ששניהם יחזיקו עד לפדיון ואין מיסוי ועמלות.

א. 99.89

ב. 98.74

ג. 99.82

ד. 99.75

ה. 99.84

10) משקיע א' רכש מק"מ שמועד פדיונו בעוד 113 ימים בשער 99.92. משקיע ב' רכש באותו יום מק"מ שמועד פדיונו בעוד 204 ימים. מהו השער הקרוב ביותר שמשקיע ב' צריך לרכוש את המק"מ בכדי שיבטיח לעצמו תשואה שנתית זהה לתשואה אשר יקבל משקיע א'? הנח ששניהם יחזיקו עד לפדיון ואין מיסוי ועמלות.

א. 99.69

ב. 98.75

ג. 99.42

ד. 99.75

ה. 99.85

### תשובות סופיות:

ג. (1)

א. (2)

ד. (3)

ה. (4)

5) 0.3%, 6.97

6) 0.4%, 10.95, 0.05

ב. (7)

ד. (8)

ה. (9)

ה. (10)