

מקום להדבקת מדבקת נבחן

סוג בחינה : מבחן מטה לבתי ספר תיכוניים
מועד הבחינה : חורף תשע"ג 17.01.2013
מספר השאלון : מותאם לשאלון א' של בחינת
הבגרות שסמלו 035801
נספח : דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

מתמטיקה

שאלון א'

(מותאם לשאלון א' של בחינת הבגרות שסמלו 035801)

הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה : שעה ורבע.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה : בשאלון זה שש שאלות.
לכל שאלה – 25 נקודות.
מותר לך לענות על מספר שאלות כרצונך,
אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100.
- ג. חומר עזר מותר בשימוש :
(1) מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון הניתן לתכנות.
שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת
הבחינה.
(2) דפי נוסחאות (מצורפים).
- ד. הוראות מיוחדות :
(1) כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.
(2) לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו) או בדפים
שקיבלת מהמשגיחים. שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.
(3) הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה !

ה ש א ל ו ת

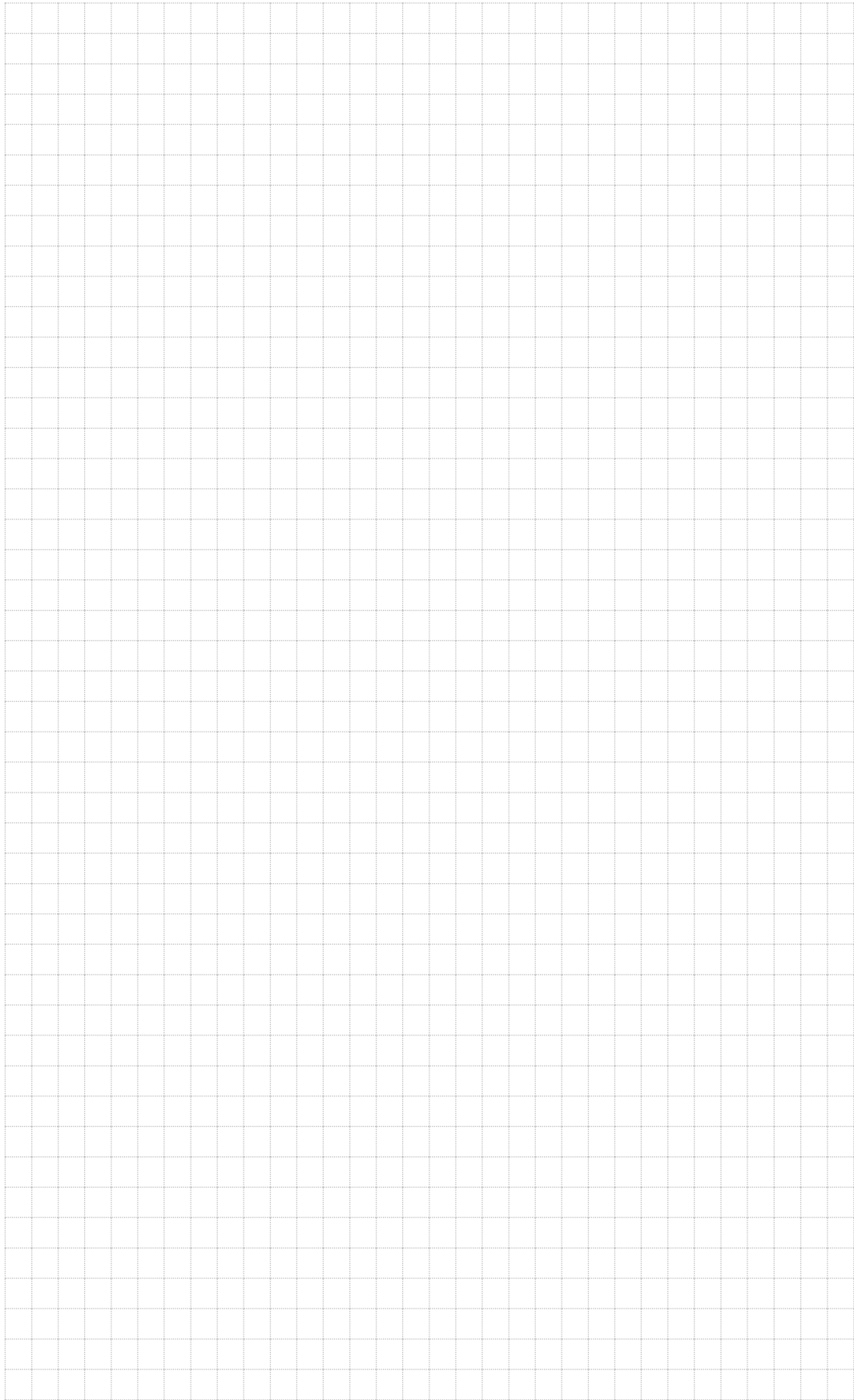
בשאלון זה שש שאלות. תשובה מלאה לשאלה מזכה ב-25 נקודות. מותר לך לענות באופן מלא או חלקי על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100.
כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.

שים לב! הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה.

חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

אלגברה

1. סכום כסף חולק כולו בין שלושה אחים. הבכור קיבל 48% מהסכום, השני קיבל 33% מהסכום, והשלישי קיבל 28,500 שקלים. מצאו איזה סכום כסף חולק בין שלושת האחים.



קריאת גרפים

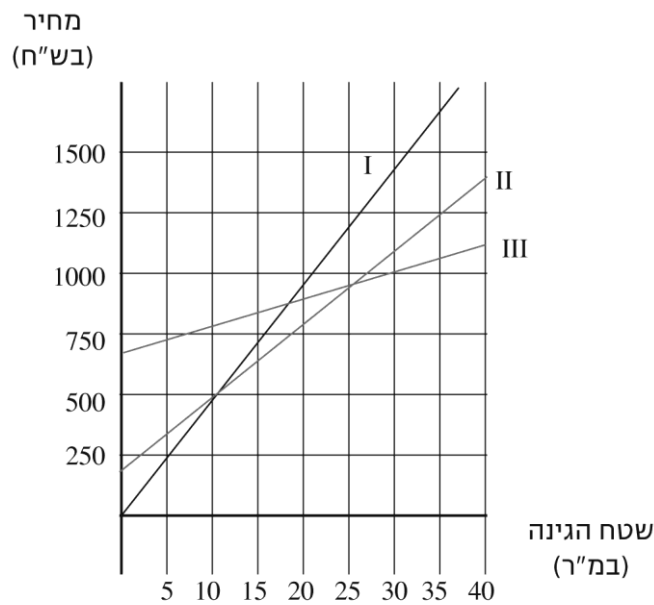
2. שלושה קבלני גינון פרסמו בעיתון השכונתי הצעות מחיר לסידור גינה:

הצעתו של הקבלן ברוך: 700 ש"ח ליעוץ + 10 ש"ח לכל מ"ר גינה.

הצעתו של הקבלן גדי: 200 ש"ח ליעוץ + 30 ש"ח לכל מ"ר גינה.

הצעתו של הקבלן אורי: 45 ש"ח לכל מ"ר גינה (היעוץ כלול במחיר).

לפניכם שלושה גרפים המתארים את ההצעות.

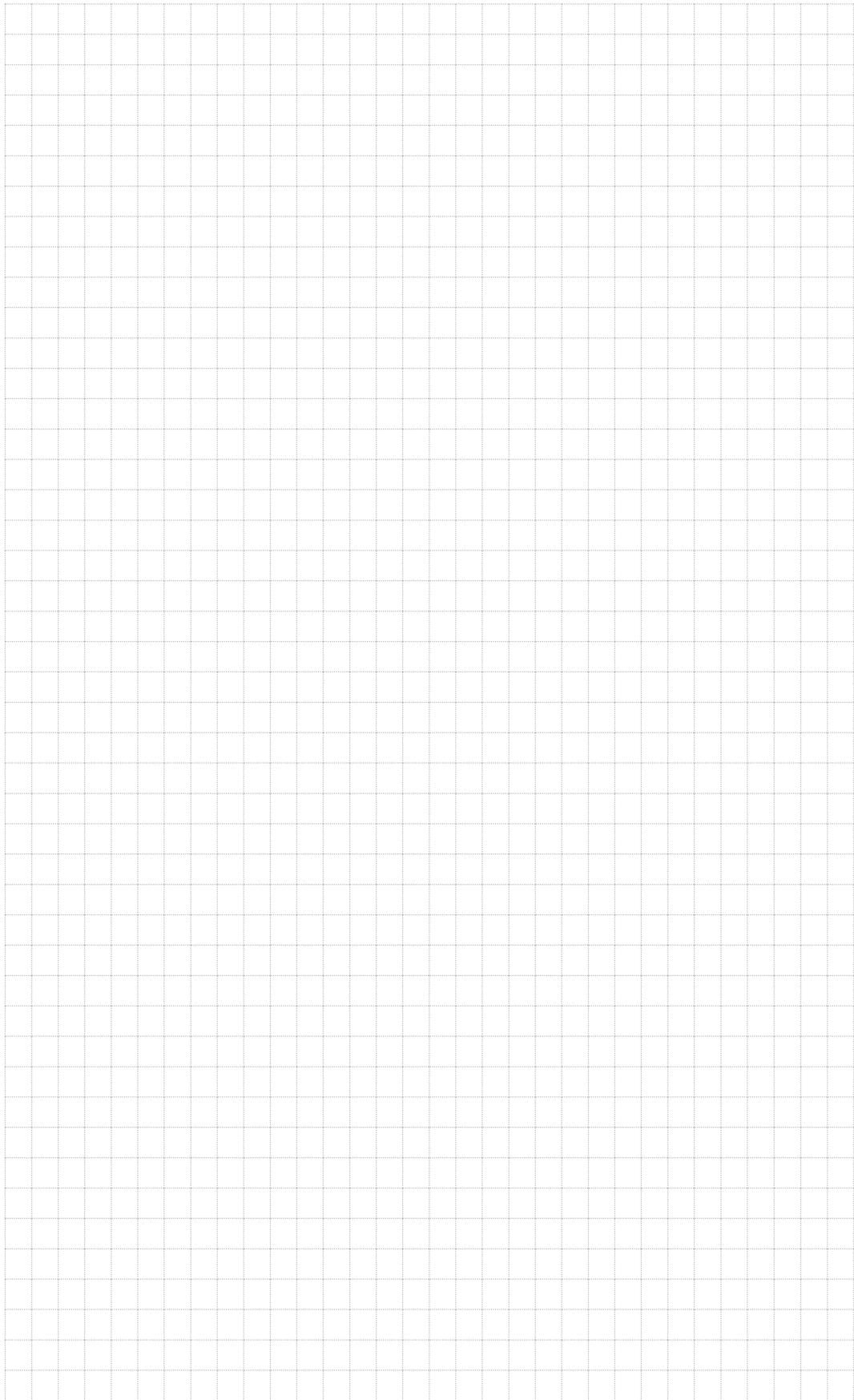


א. כתבו לצד כל גרף את שם הקבלן המתאים.

ב. מהו שטח הגינה עבורו גובים הקבלנים אורי וגדי מחיר זהה? מהו המחיר במקרה זה?

ג. למשפחת ישראלי גינה ששטחה 100 מ"ר. גברת ישראלי רצתה להזמין את הקבלן שהצעתו היקרה ביותר, כי, לטענתה, הוא גם הטוב ביותר. מר ישראלי עמד על כך שיוזמינו את הקבלן הזול ביותר, כי ממילא בכוונתם לעבור דירה בקרוב. לבסוף נעתרה גברת ישראלי לבקשת בעלה. כמה כסף חסכה משפחת ישראלי בהחלטה זו? הסבירו.

ד. האם יש שטח גינה עבורו יגבו שלושת הקבלנים מחיר זהה? הסבירו.



הנדסה אנליטית

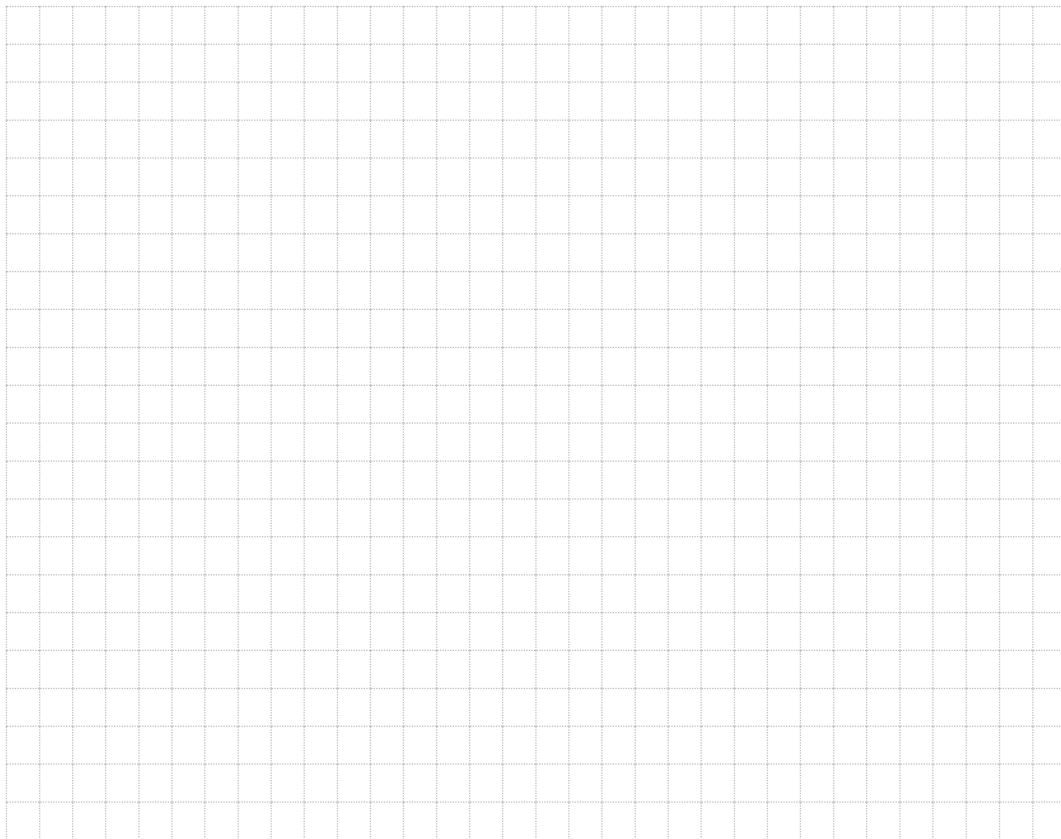
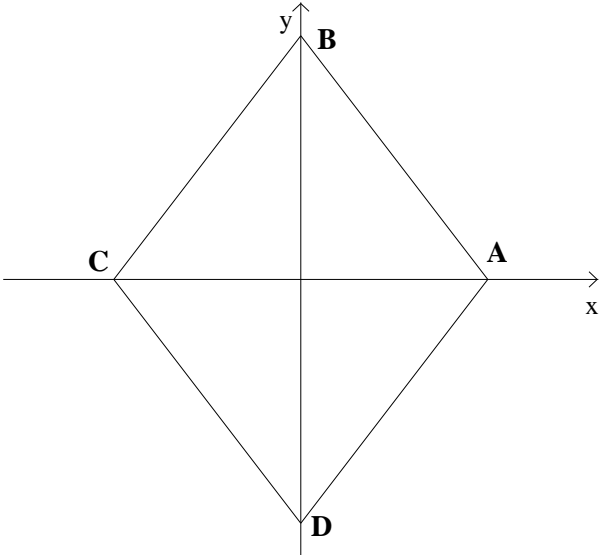
3. נתון מרובע שקדקודיו הם: $A(5,0)$, $B(0,7)$, $C(-5,0)$, $D(0,-7)$.

א. הראו שהמרובע הוא מעוין.

ב. הנקודה M נמצאת בחיתוך האלכסונים של המעוין. מצאו את שיעורי הנקודה M .

ג. חשבו את שטח המשולש AMB .

ד. חשבו את שטח המעוין.





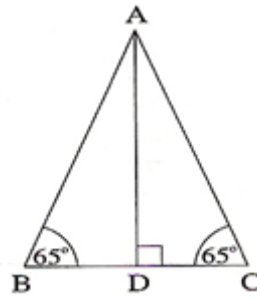
טריגונומטריה

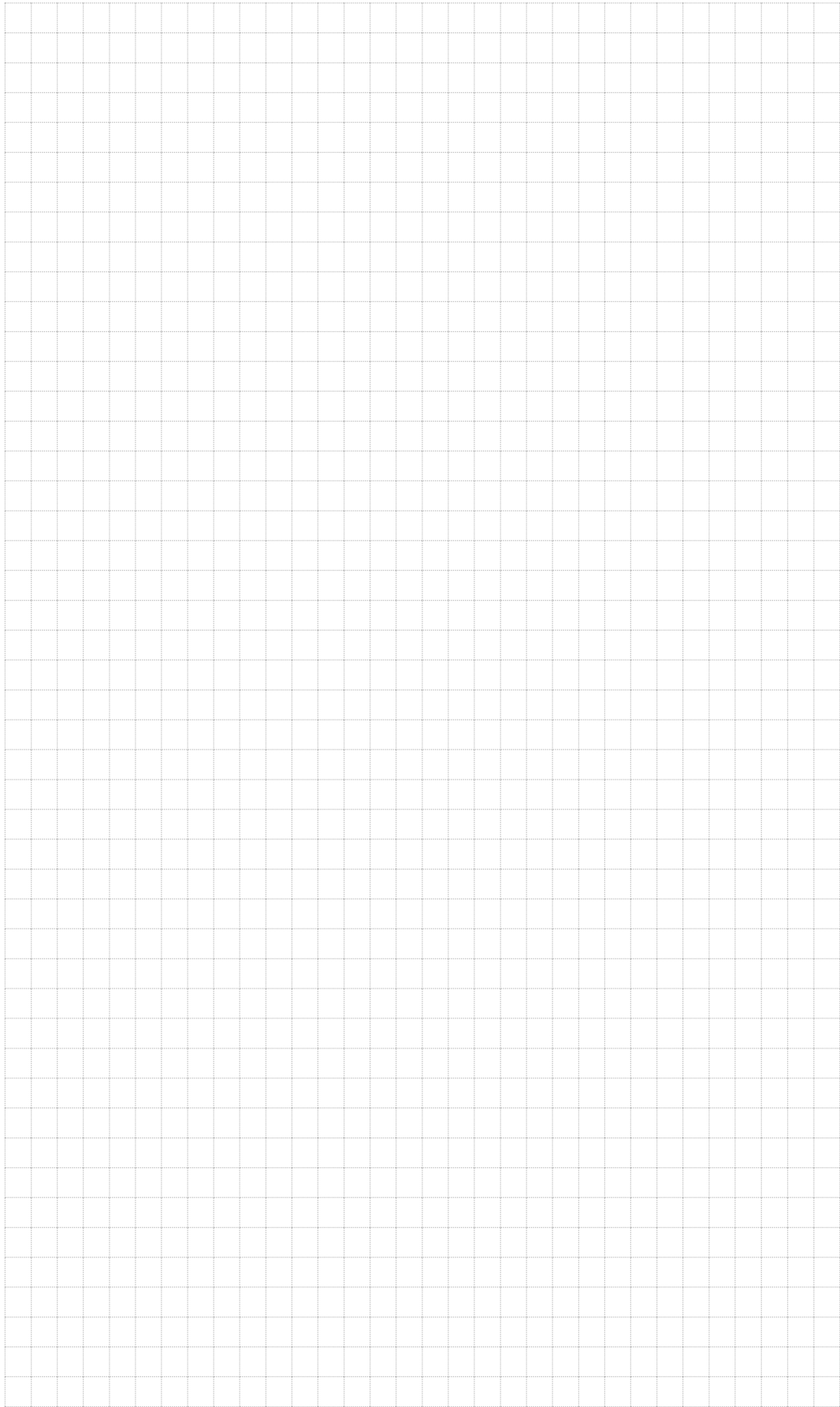
4. במשולש שווה-השוקיים ABC, אורך הגובה AD הוא 8 ס"מ.

זוויות הבסיס הן בנות 65° כל אחת (ראו סרטוט).

א. חשבו את שטח המשולש.

ב. חשבו את היקף המשולש.





סטטיסטיקה והסתברות

5. בטבלה שלפניכם מתוארת התפלגות הציונים של תלמידים בכיתה מסוימת.

ציון	4	5	6	7	8	9	10
מספר תלמידים	2	1	6	X	6	5	3

השכיחות היחסית של התלמידים שקיבלו ציון 6 היא 20%.

א. חשבו את מספר התלמידים בכיתה.

ב. חשבו את מספר התלמידים שקיבלו ציון 7.

ג. מהו הציון השכיח? נמקו.

ד. מהו חציון הציונים? נמקו.

ה. חשבו את ממוצע הציונים בכיתה.



6. מטילים שתי קוביות משחק עליהן רשומים המספרים 1, 2, 3, 4, 5, 6, ומחשבים את סכום המספרים.

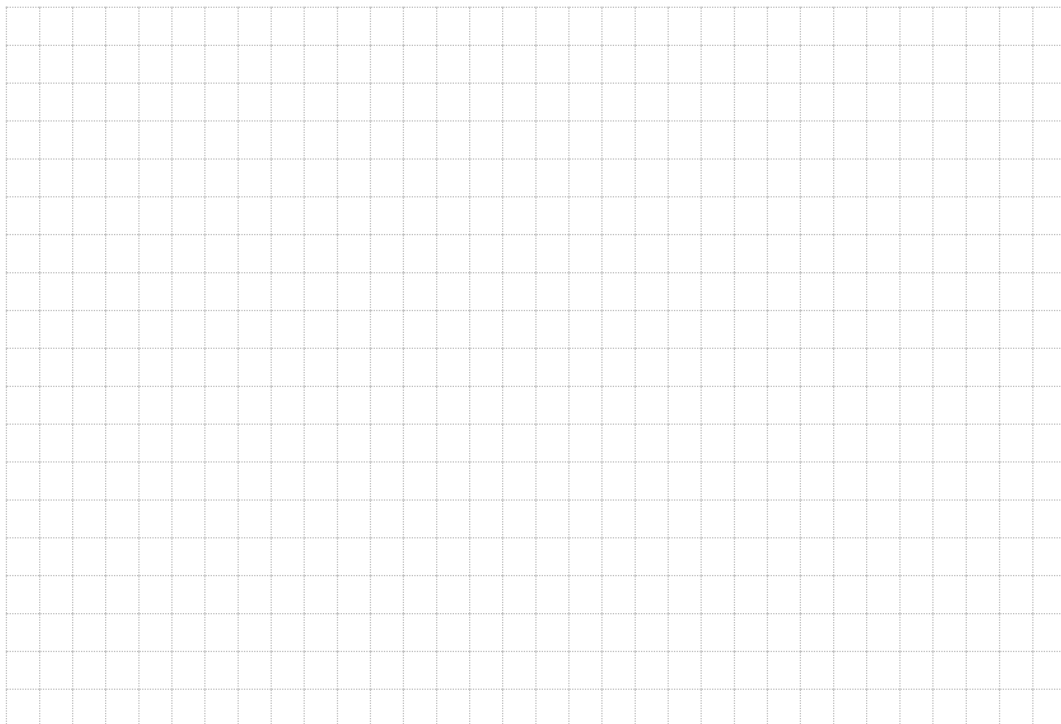
א. השלימו את טבלת התוצאות.

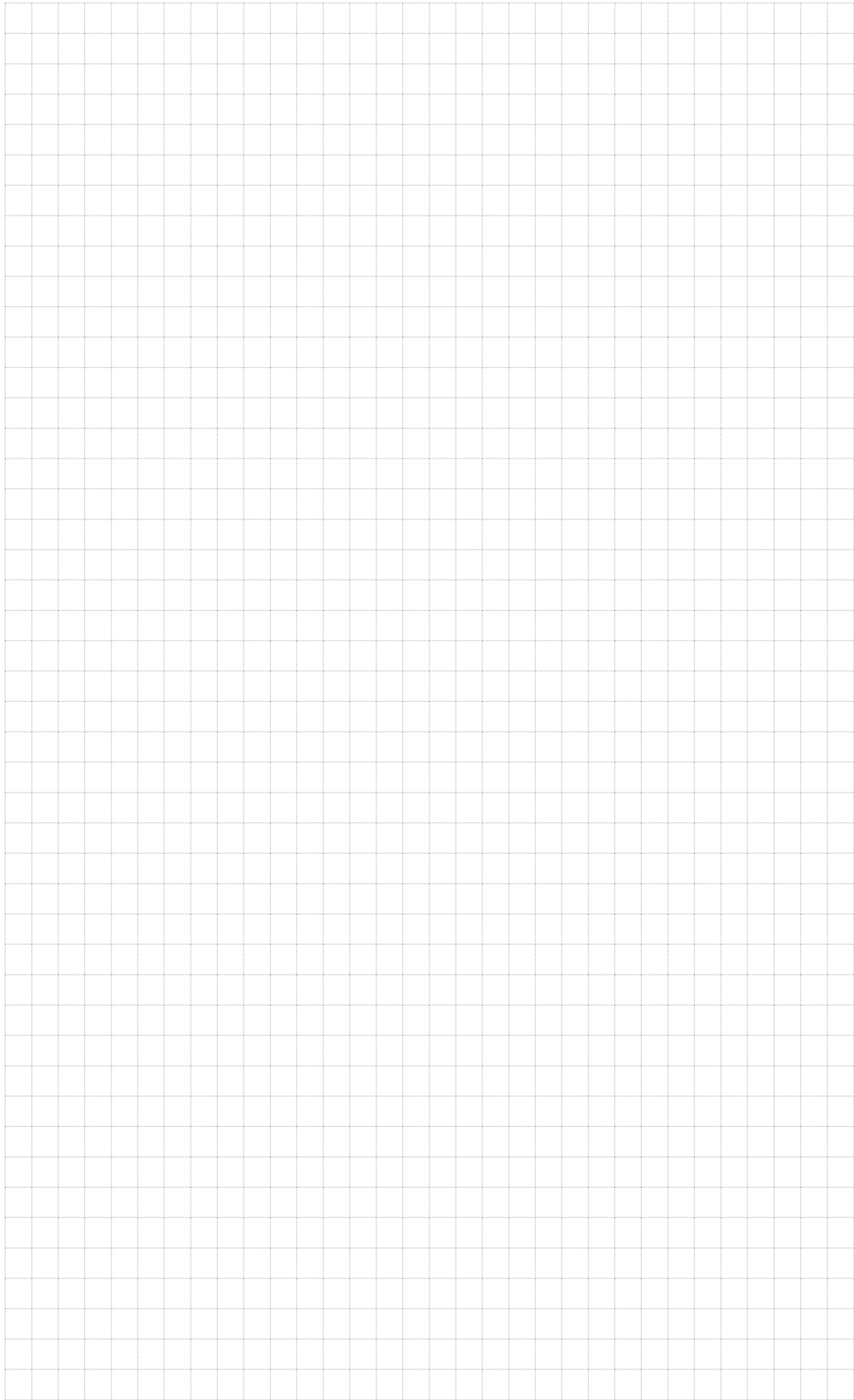
	קובייה א						קובייה ב
	6	5	4	3	2	1	
1							1
2							2
3							3
4							4
5							5
6							6

ב. מה ההסתברות שסכום המספרים יהיה 2?

ג. מה ההסתברות שסכום המספרים יהיה גדול מ-10?

ד. מה ההסתברות שסכום המספרים יהיה זוגי?





בהצלחה!





