

סוג הבחינה:

בגרות לבתי ספר על-יסודיים

מועד הבחינה:

תשס"ג, מועד ב

מספר השאלון:

035001

נספח:

דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

מתמטיקה

שאלון א

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעה ורבע.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה פרק אחד ובו שש שאלות.

כל 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. לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו) או בדפים

שקיבלת מהמשגיחים. שימוש בטייטה 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!

/המשך מעבר לדף/

ה ש א ל ו ת

פרק ראשון (100 נקודות)

בפרק 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 בפרק זה לא יעלה על 100.
כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.

אלגברה

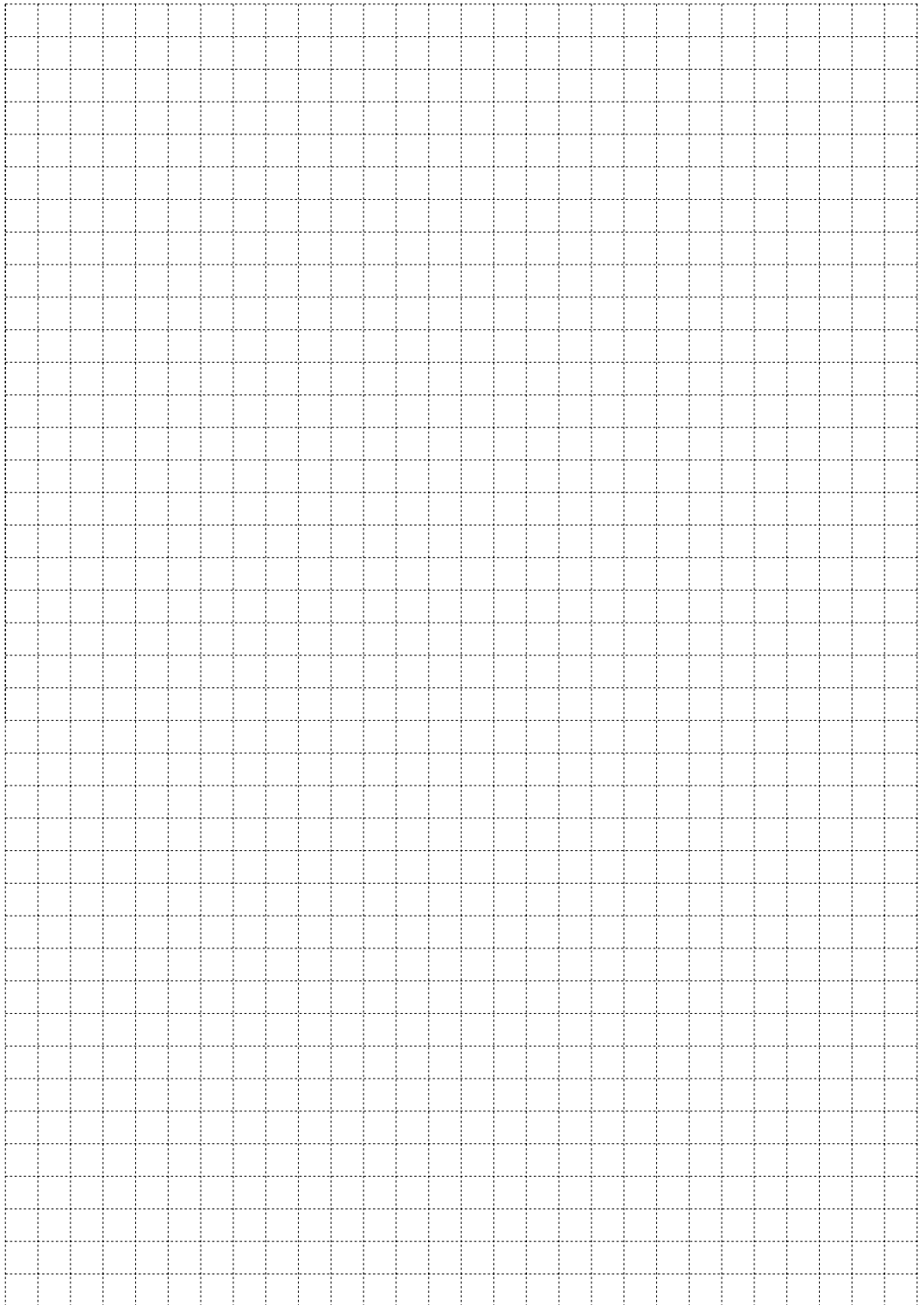
1. פתור את המשוואה: $\frac{3}{x-1} + \frac{3}{x+1} = 4$.

+

+

מתמטיקה, תשס"ג, מועד ב, מס' 035001
+ נספח

- 3 -



/המשך בעמוד 4/

+

+

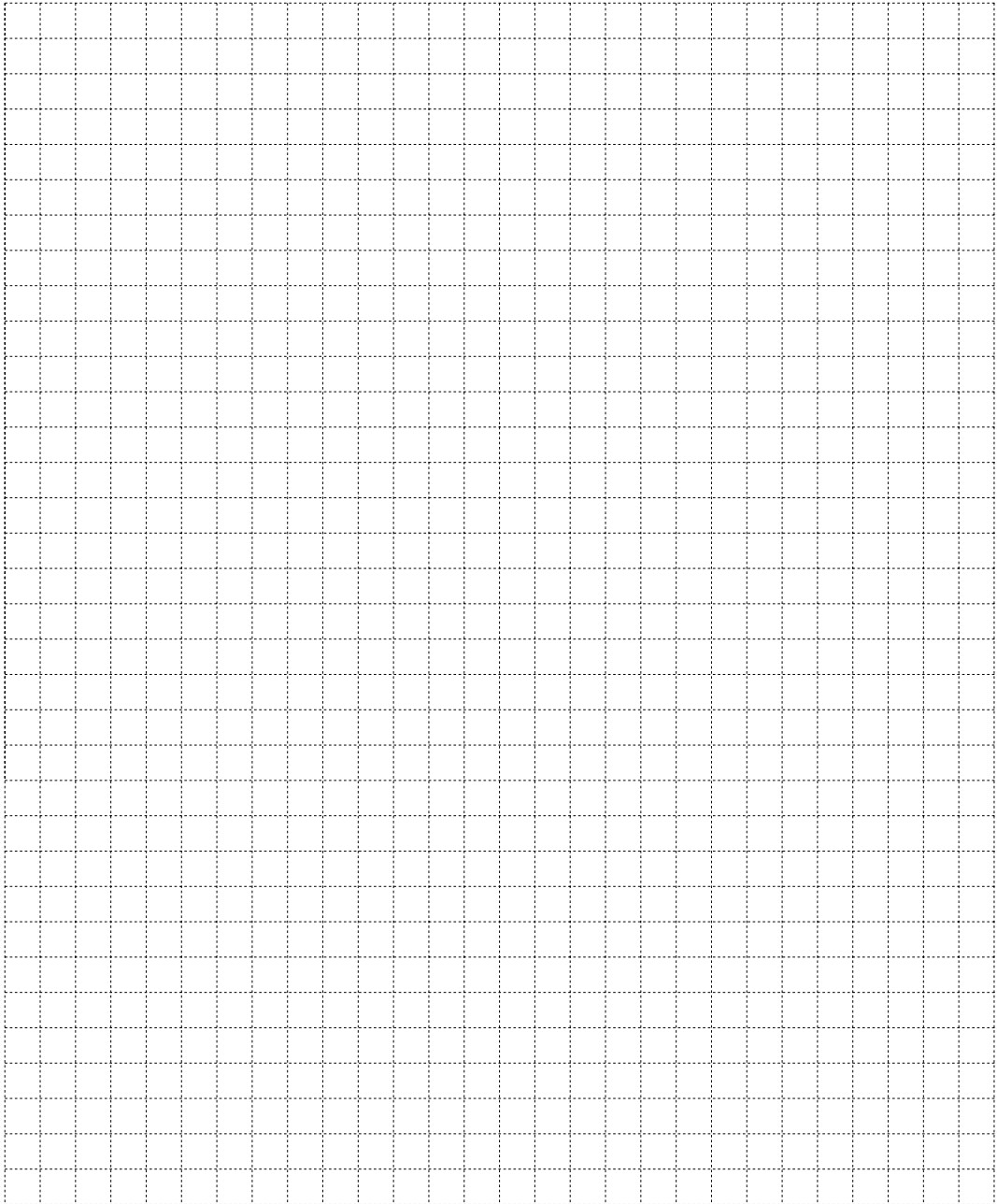
+

+

מתמטיקה, תשס"ג, מועד ב, מס' 035001
+ נספח

- 4 -

2. קדקודי משולש ABC הם: $A(0, 2)$, $B(2, 5)$, $C(5, 0)$.
- א. מצא את השיעורים של נקודת אמצע הצלע AC.
- ב. מצא את משוואת התיכון לצלע AC.



/המשך בעמוד 5/

+

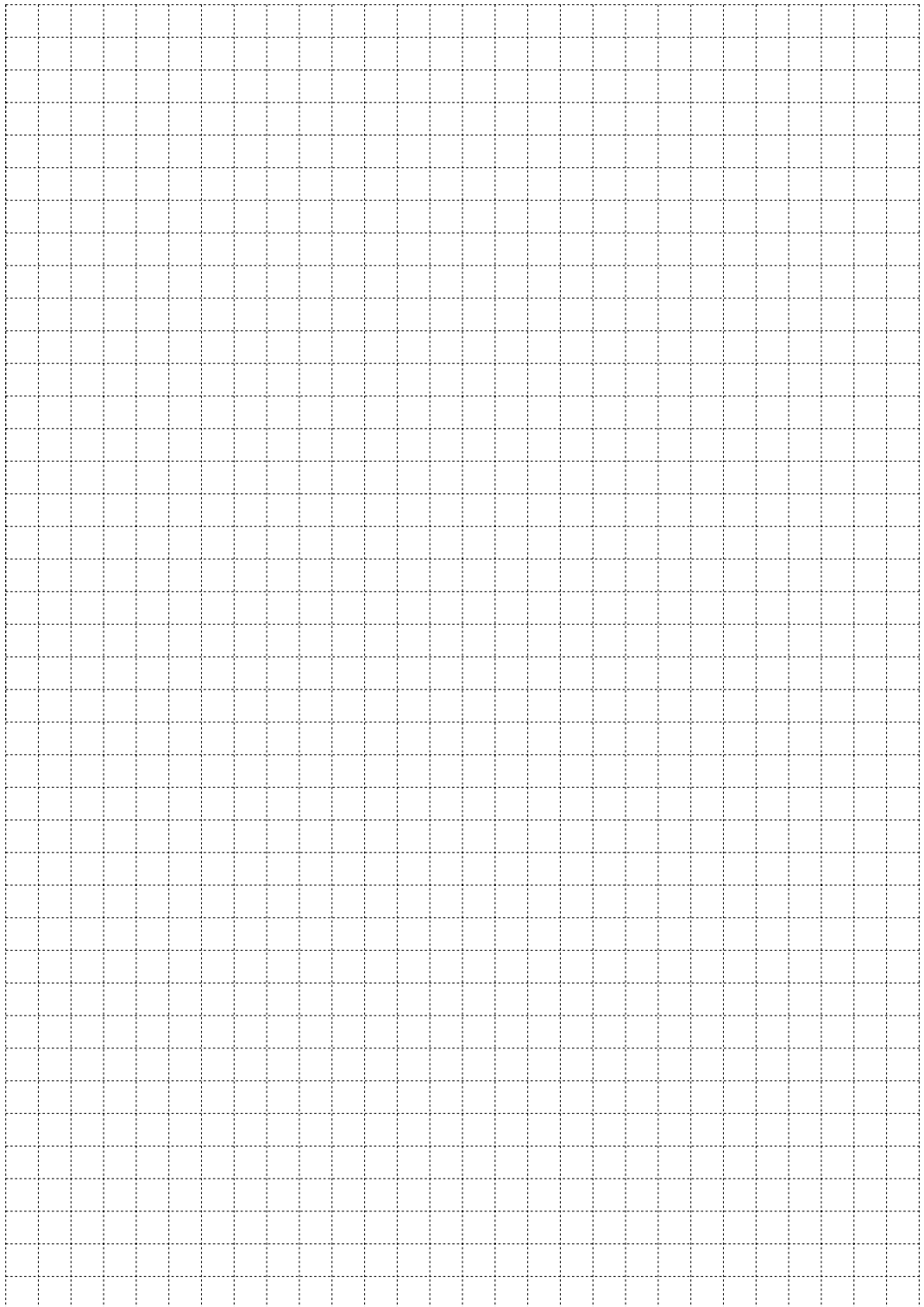
+

+

+

מתמטיקה, תשס"ג, מועד ב, מס' 035001
+ נספח

- 5 -



/המשך בעמוד 6/

+

+

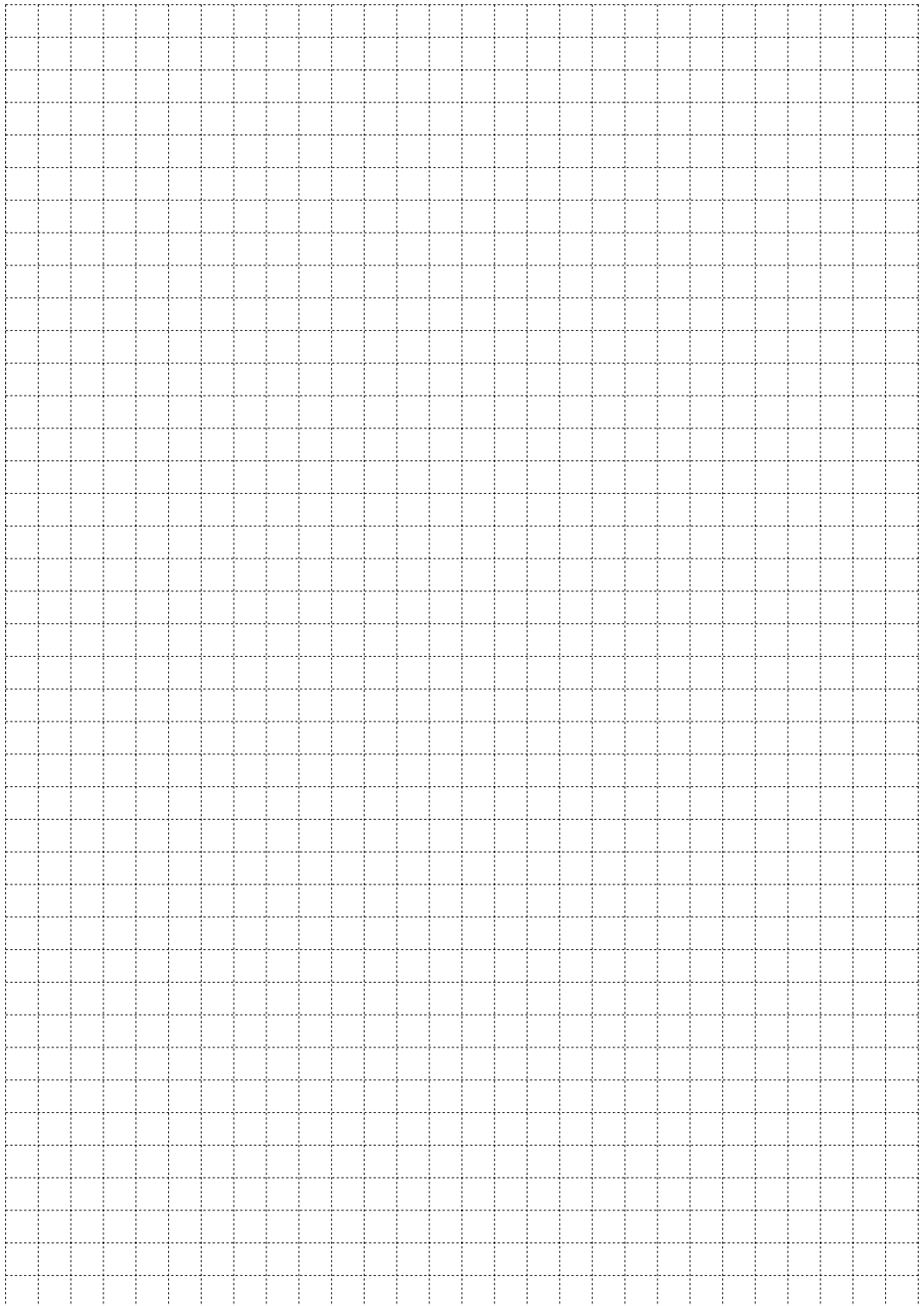
3. ראובן שילם 16 שקלים בסך הכול בשביל 1 ק"ג אגסים ו־ 1 ק"ג תפוחים.
 כעבור חודשיים עלה מחיר האגסים ב־ 50%, אך מחיר התפוחים לא השתנה.
 ראובן שילם עתה 19 שקלים בסך הכול בשביל 1 ק"ג אגסים ו־ 1 ק"ג תפוחים.
 א. סמן ב־ x את המחיר של 1 ק"ג אגסים לפני שעלה המחיר, ובטא באמצעות x
 את המחיר של 1 ק"ג אגסים לאחר שעלה המחיר.
 ב. חשב את x .

+

+

מתמטיקה, תשס"ג, מועד ב, מס' 035001
+ נספח

- 7 -



/המשך בעמוד 8/

+

+

טריגונומטריה

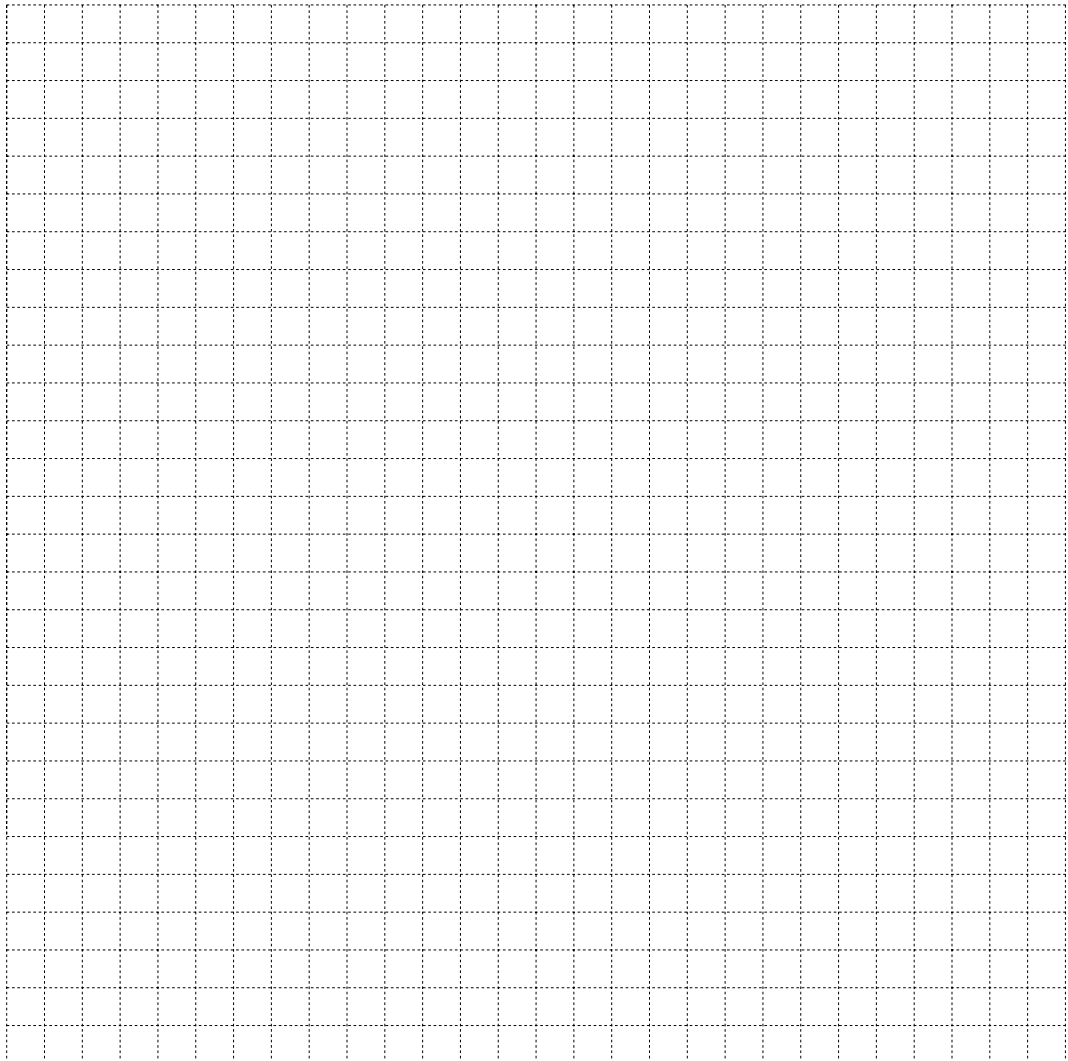
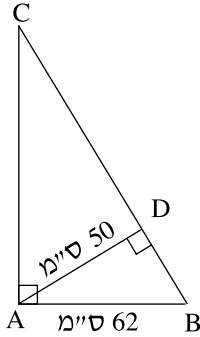
4. במשולש ישר-זווית ABC ($\angle BAC = 90^\circ$)

AD הוא הגובה ליתר.

נתון: $AD = 50$ ס"מ, $AB = 62$ ס"מ (ראה ציור).

א. חשב את גודל הזווית ABD .

ב. חשב את אורך הניצב AC .

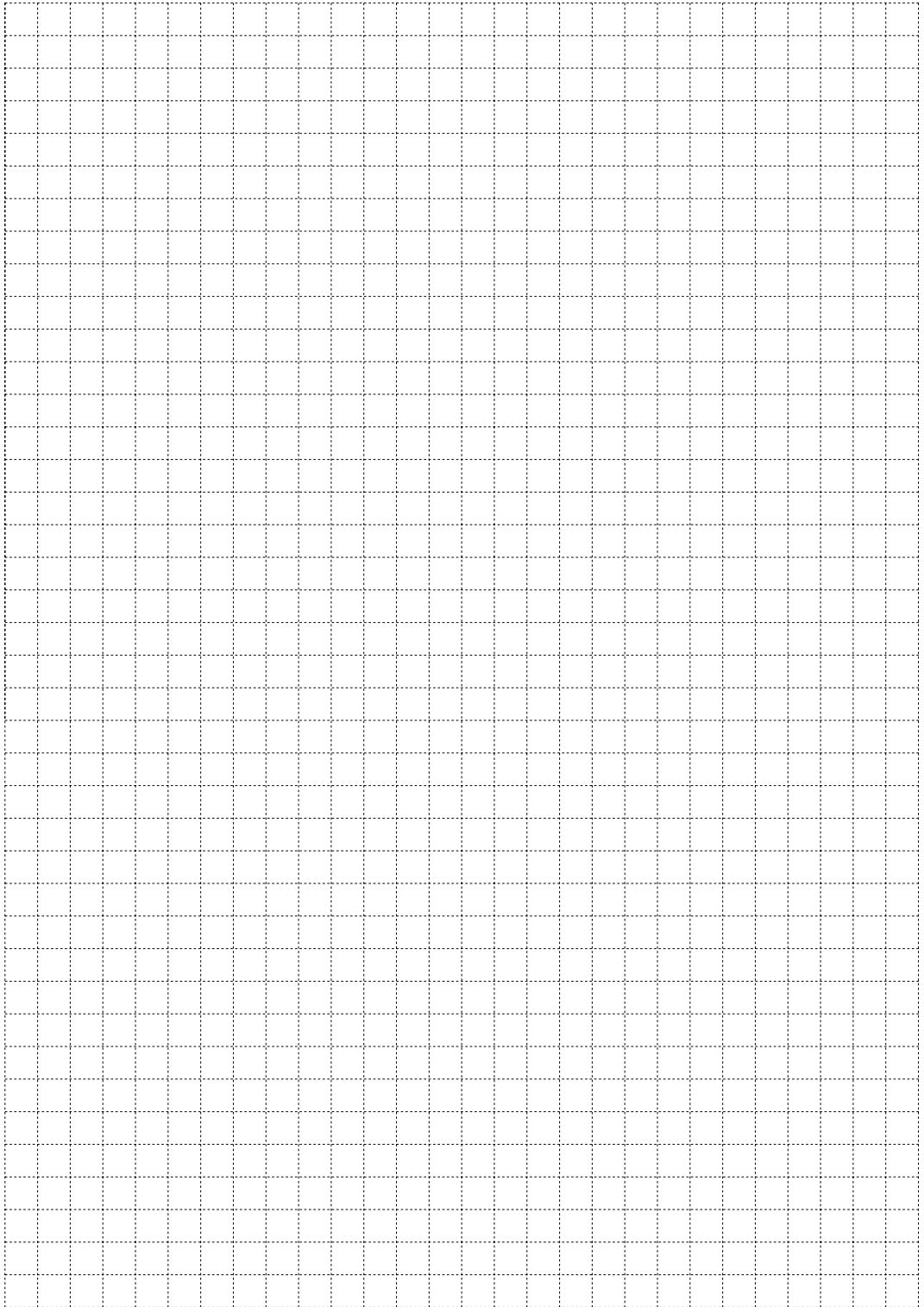


+

+

מתמטיקה, תשס"ג, מועד ב, מס' 035001
+ נספח

- 9 -



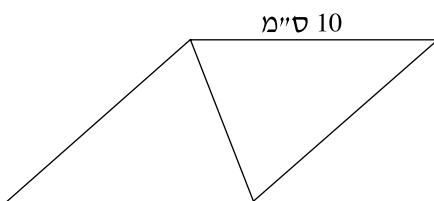
/המשך בעמוד 10/

+

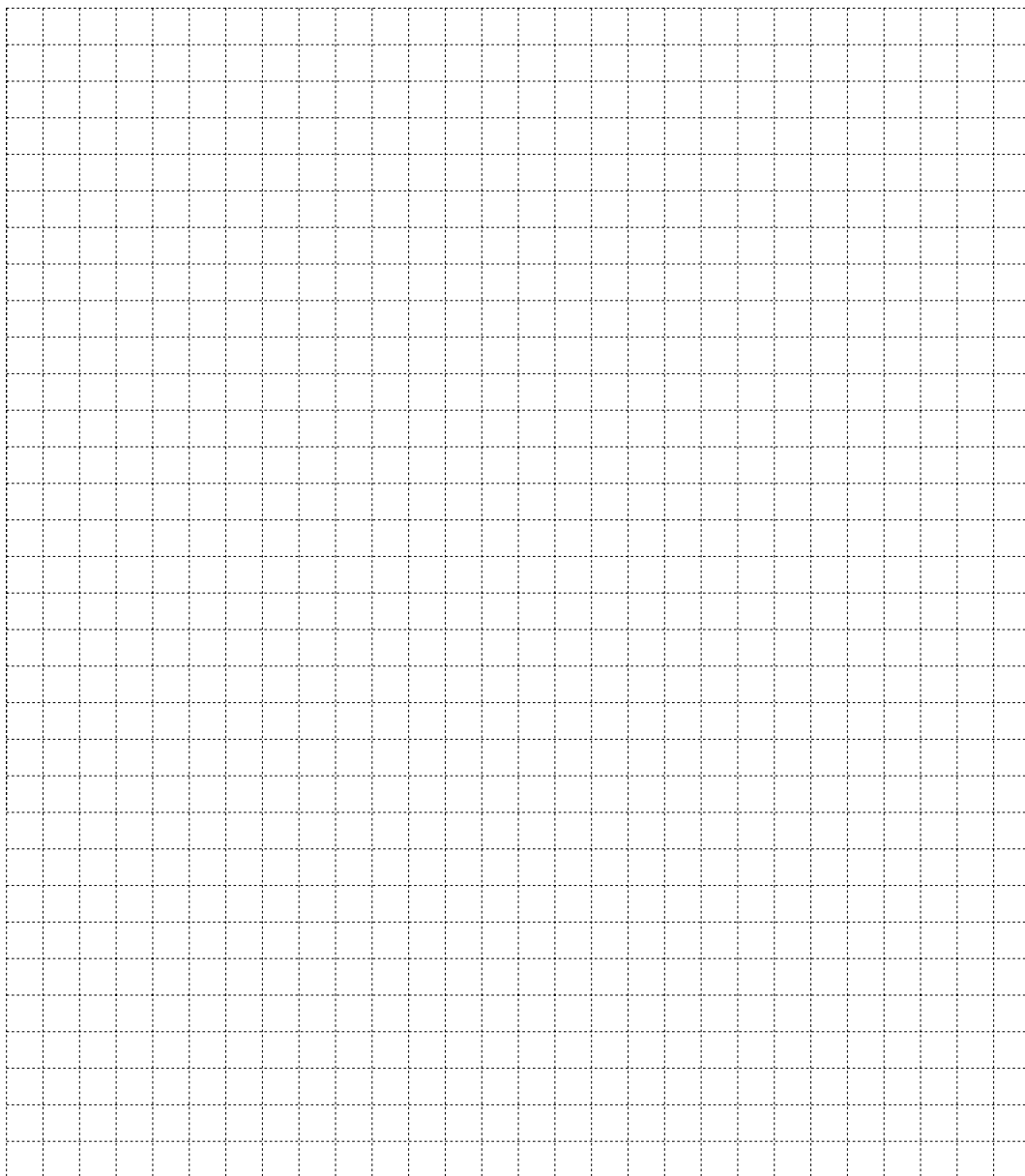
+

+

+



5. אורך הצלע של מעוין הוא 10 ס"מ (ראה ציור).
 אורך האלכסון הקצר של המעוין הוא 8 ס"מ.
 א. חשב את אורך האלכסון הארוך של המעוין.
 ב. חשב את גודל הזווית הקהה של המעוין.



+

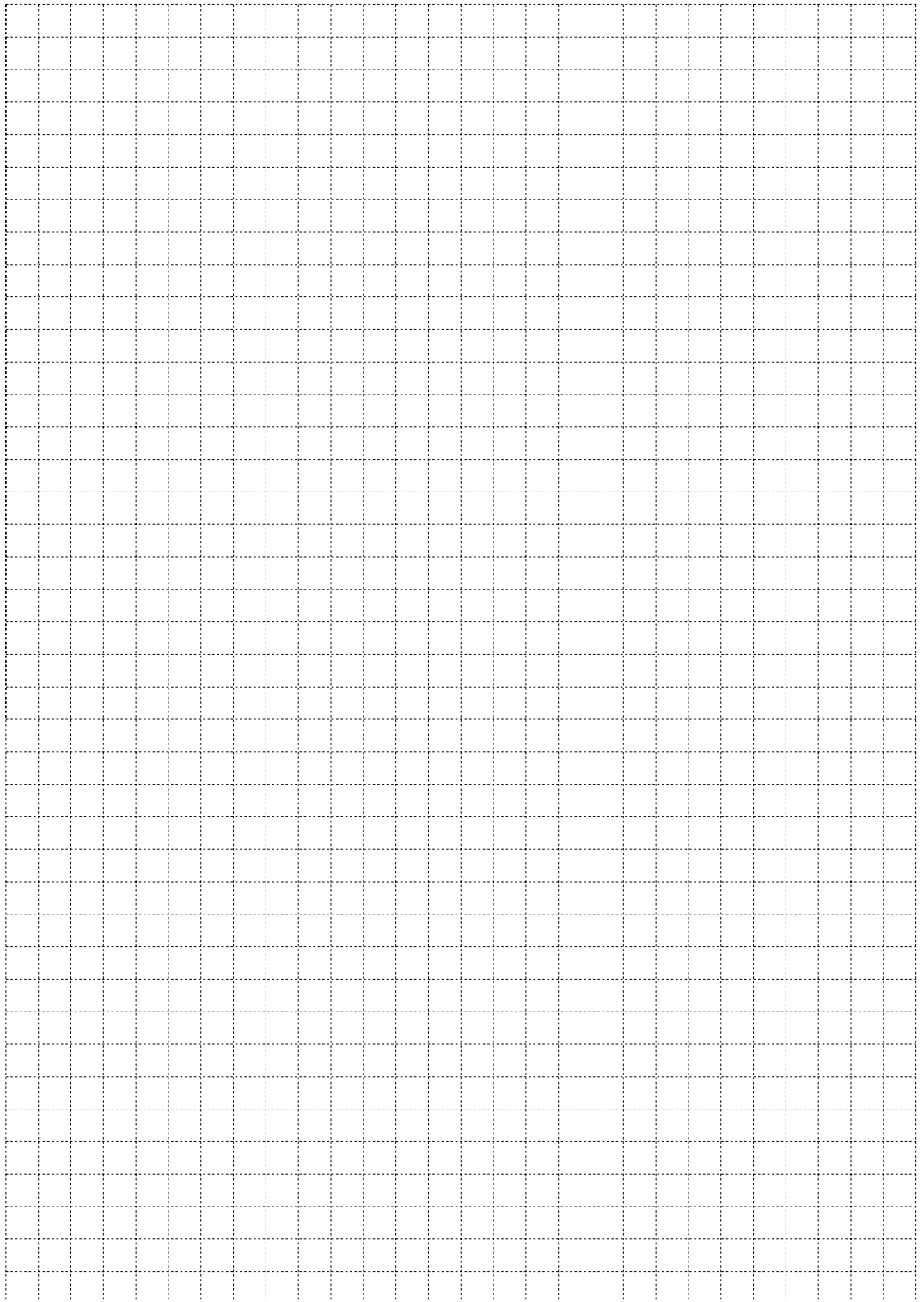
+

+

+

מתמטיקה, תשס"ג, מועד ב, מס' 035001
+ נספח

- 11 -



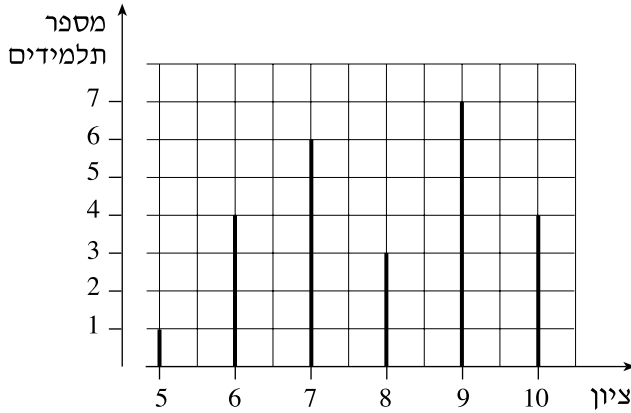
/המשך בעמוד 12/

+

+

סטטיסטיקה והסתברות

6. לפניך דיאגרמת מקלות המתארת את התפלגות הציונים בתני"ך בכיתה מסוימת.



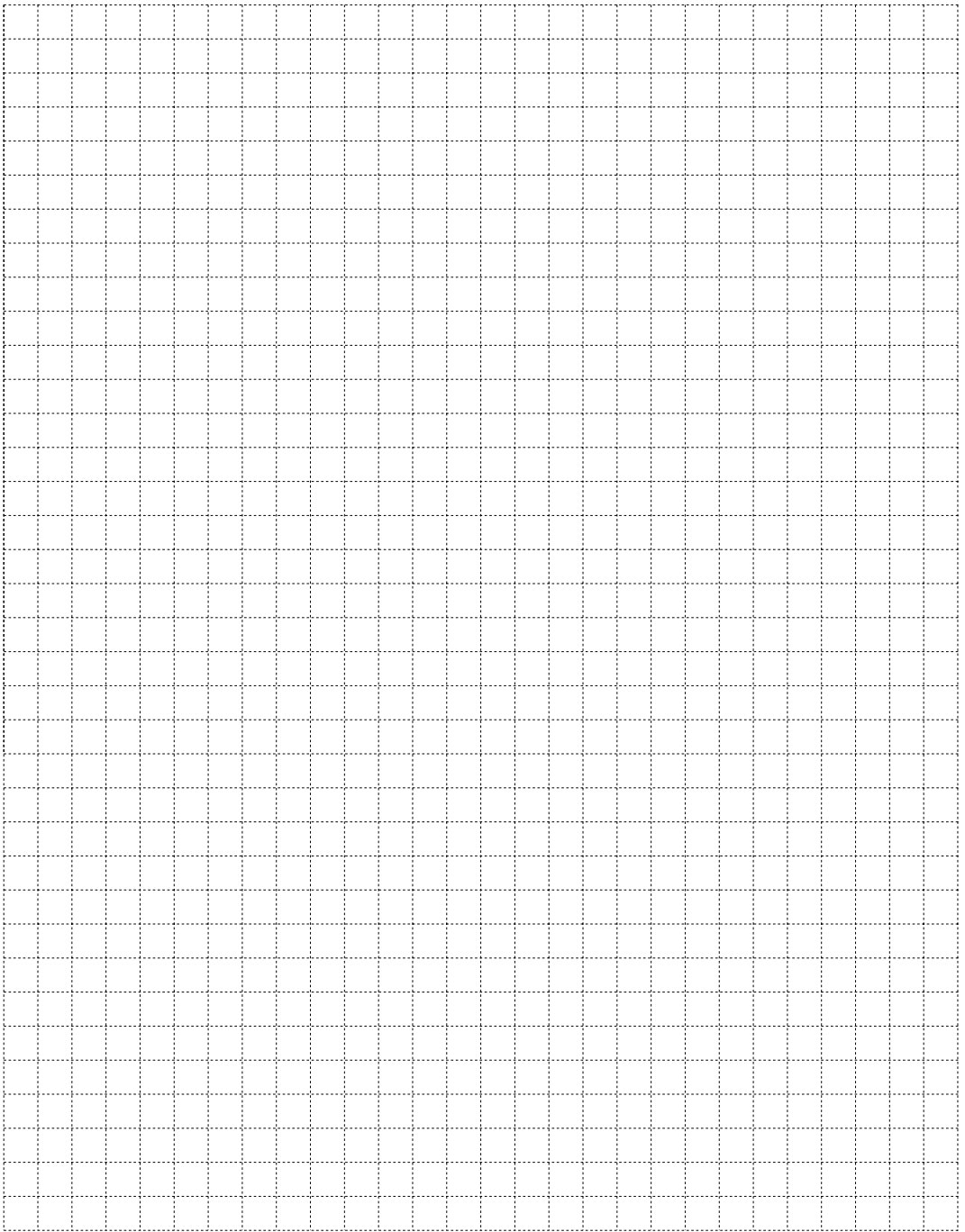
- א. כמה תלמידים בכיתה?
- ב. מהו ממוצע הציונים בתני"ך בכיתה?
- ג. בוחרים באקראי תלמיד אחד מהכיתה. מהי ההסתברות שציונו נמוך מ- 8?

+

+

מתמטיקה, תשס"ג, מועד ב, מס' 035001
+ נספח

- 13 -



בהצלחה!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך

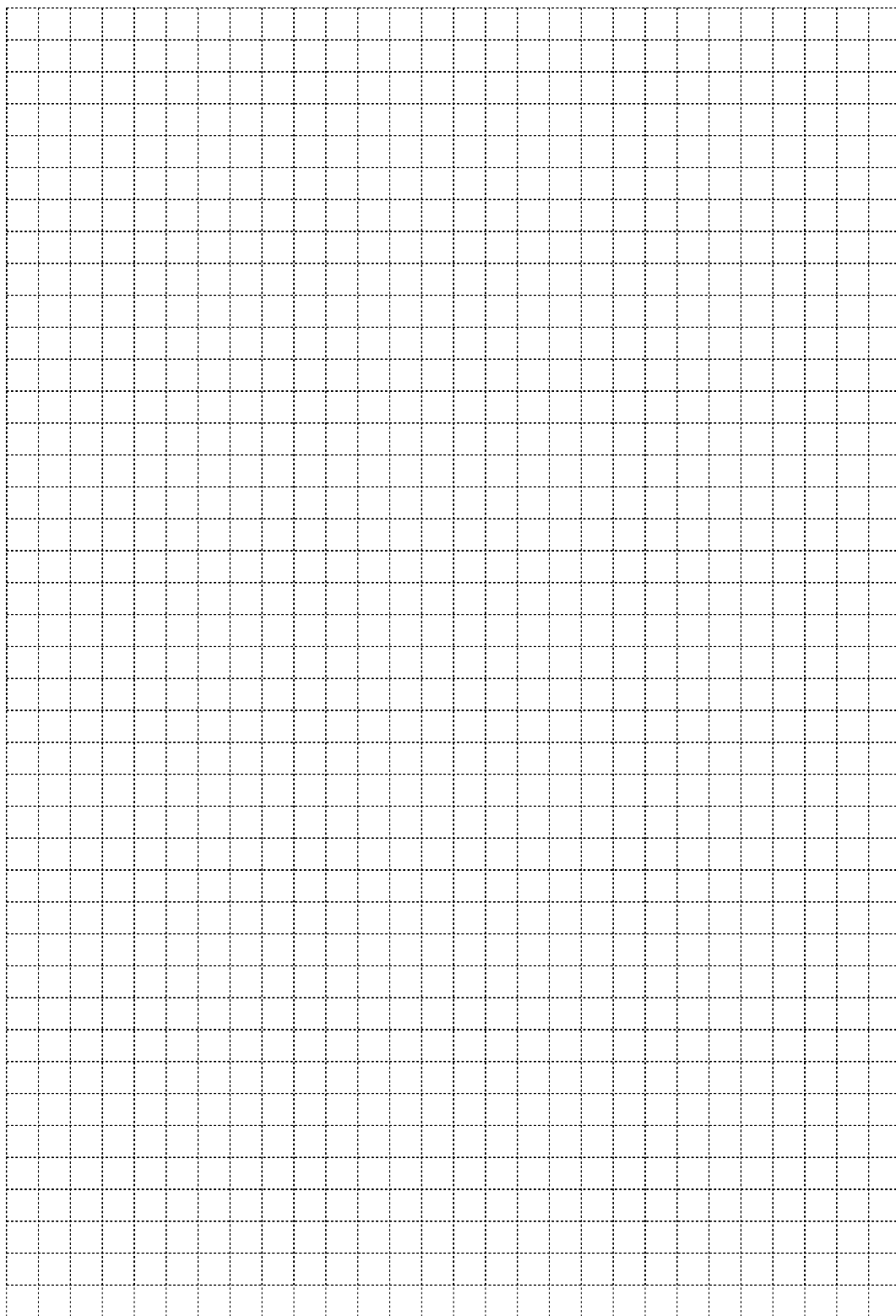
/בהמשך דפי מחברת נוספים/

+

+

+

+

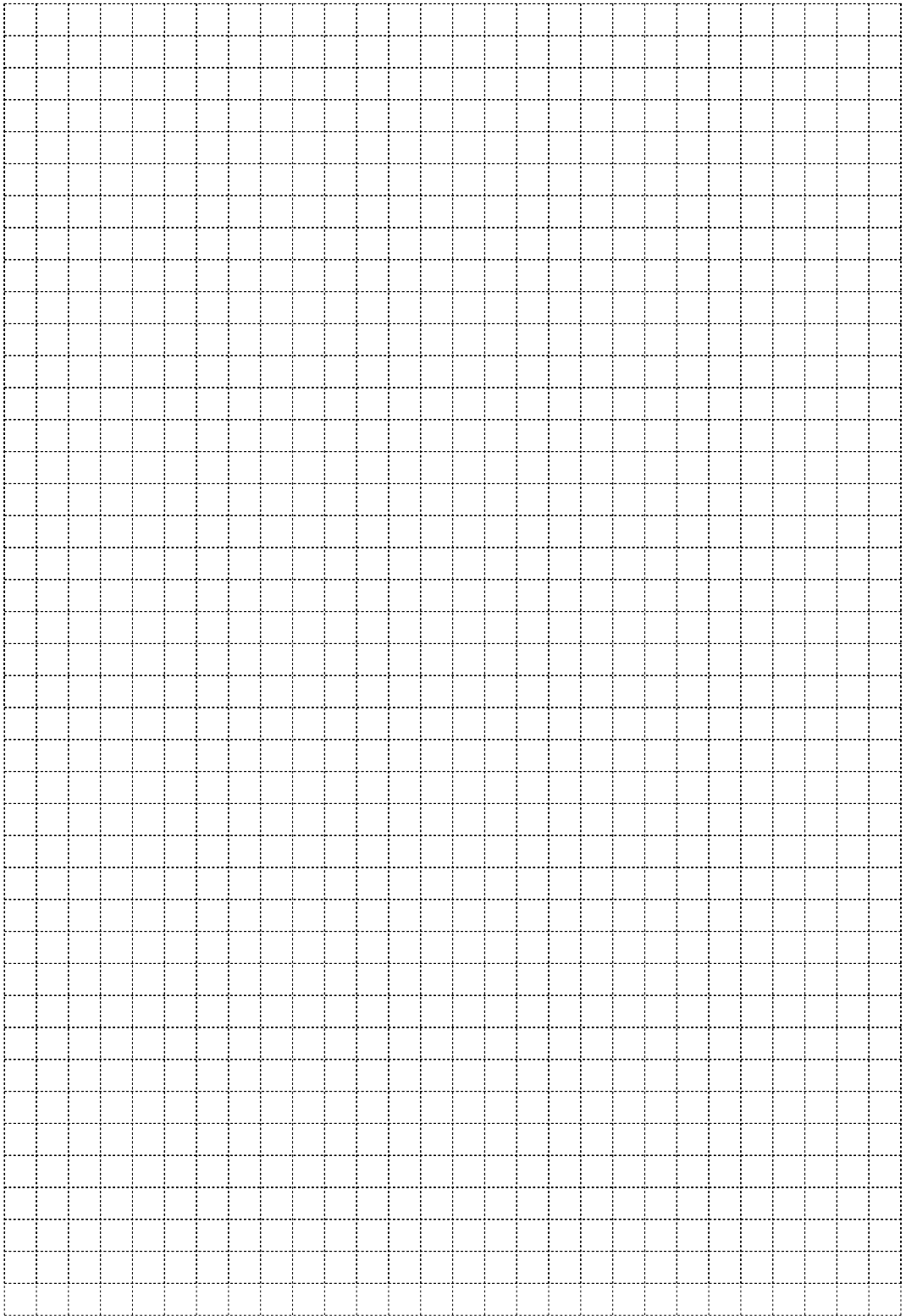


+

+

+

+

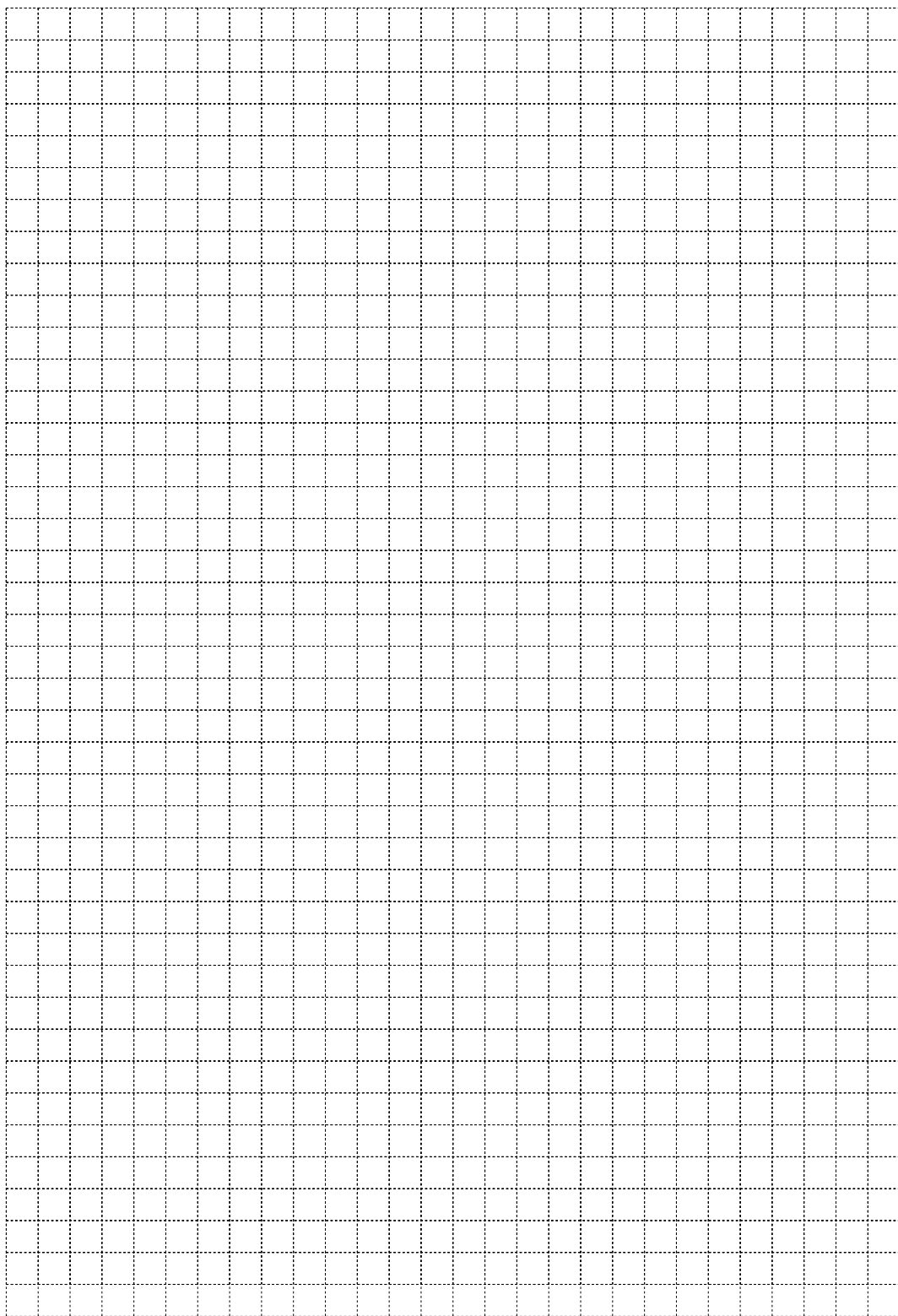


+

+

+

+



+

+