

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!

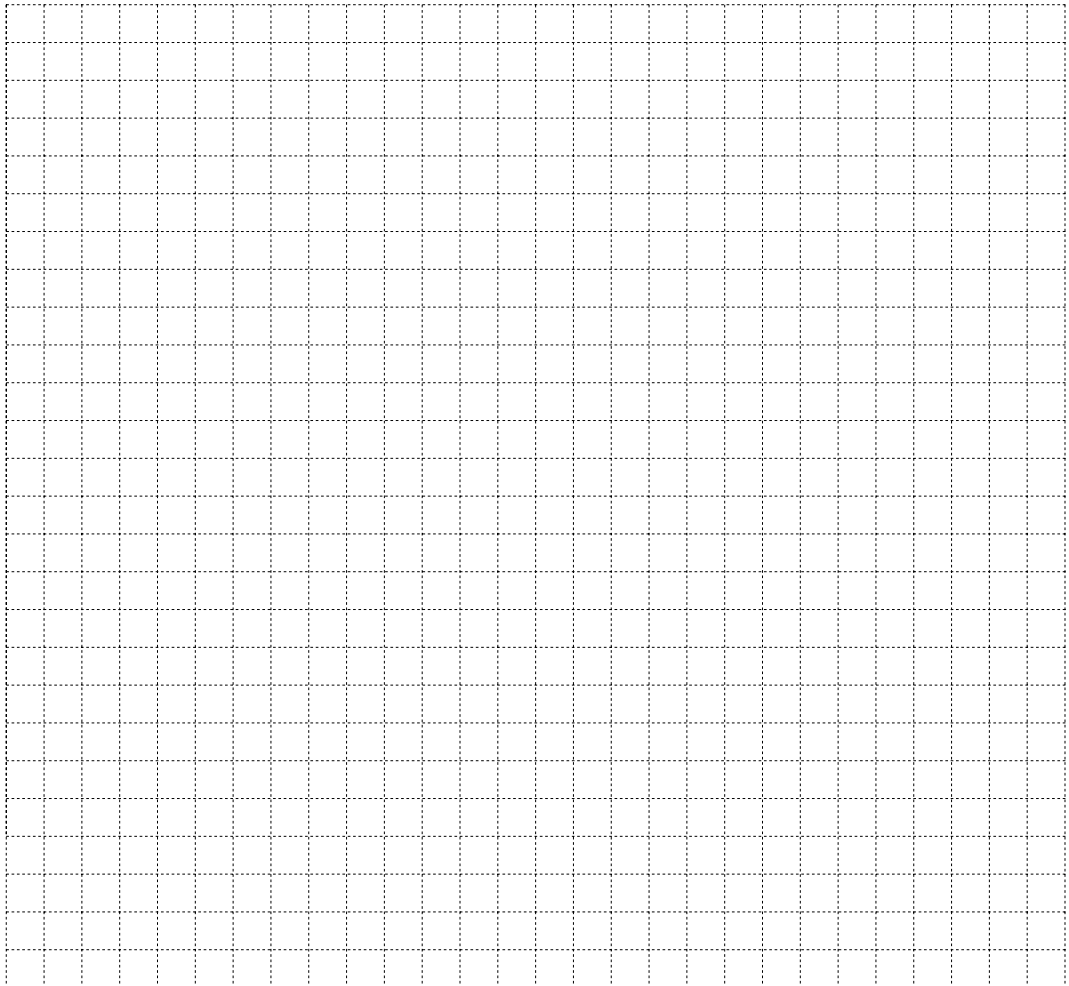
ה ש א ל ו ת

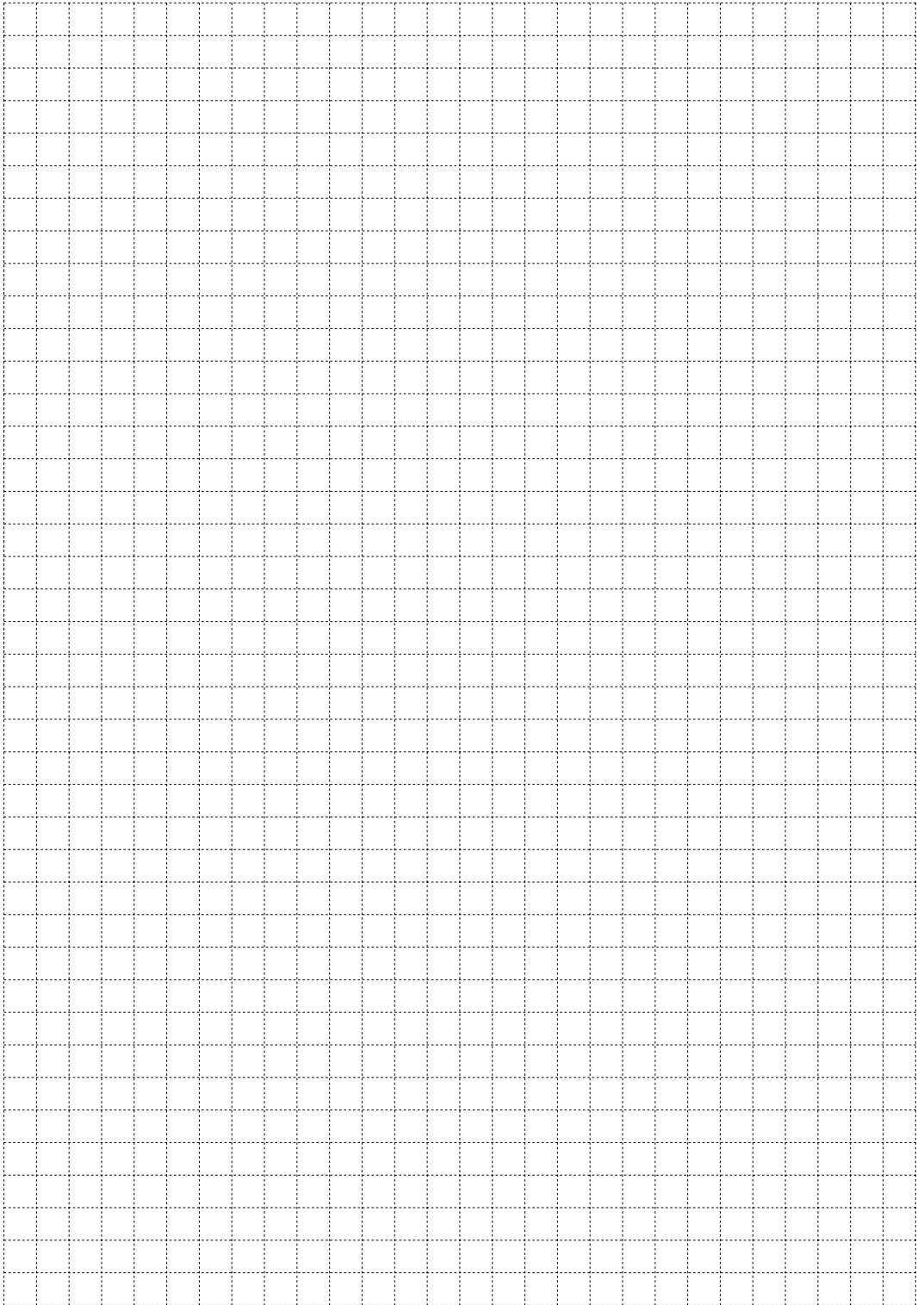
פרק ראשון (100 נקודות)

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.

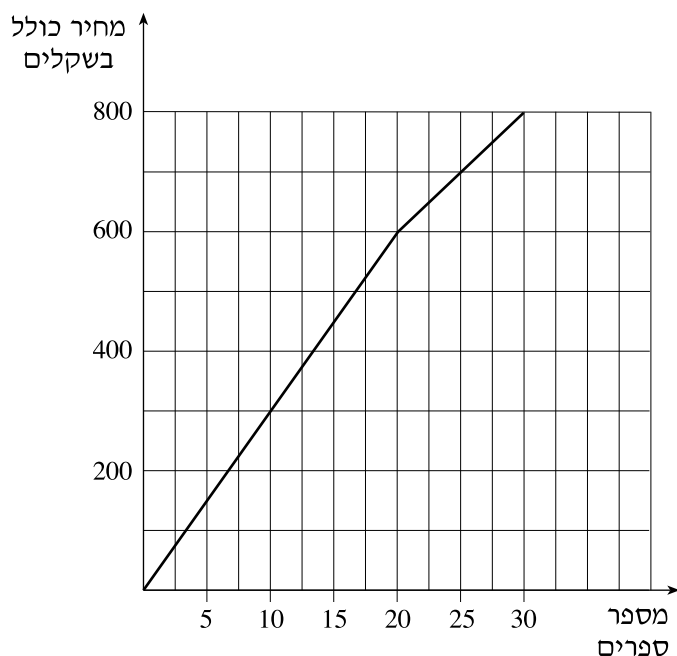
אלגברה

1. פתור את המשוואה: $2 - \frac{2x - 1}{3} + \frac{1 - 3x}{7} = 7 - 2x$.



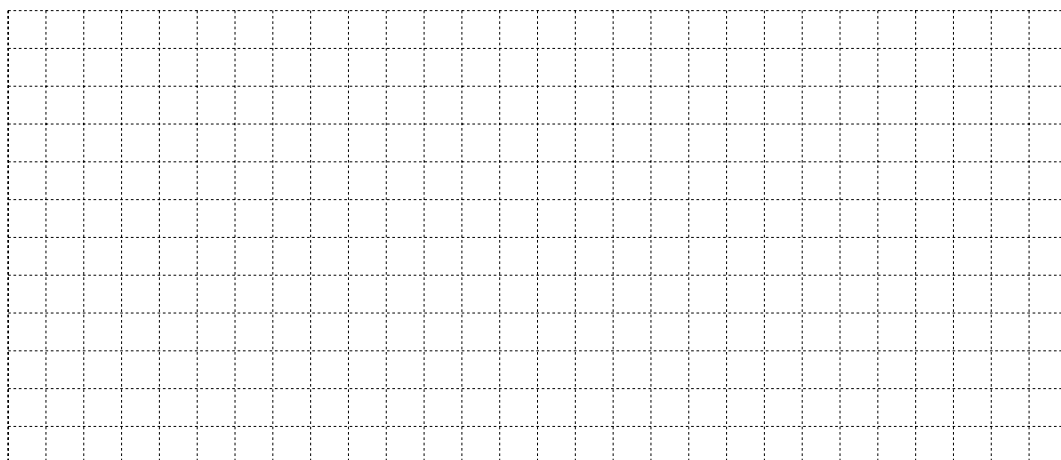


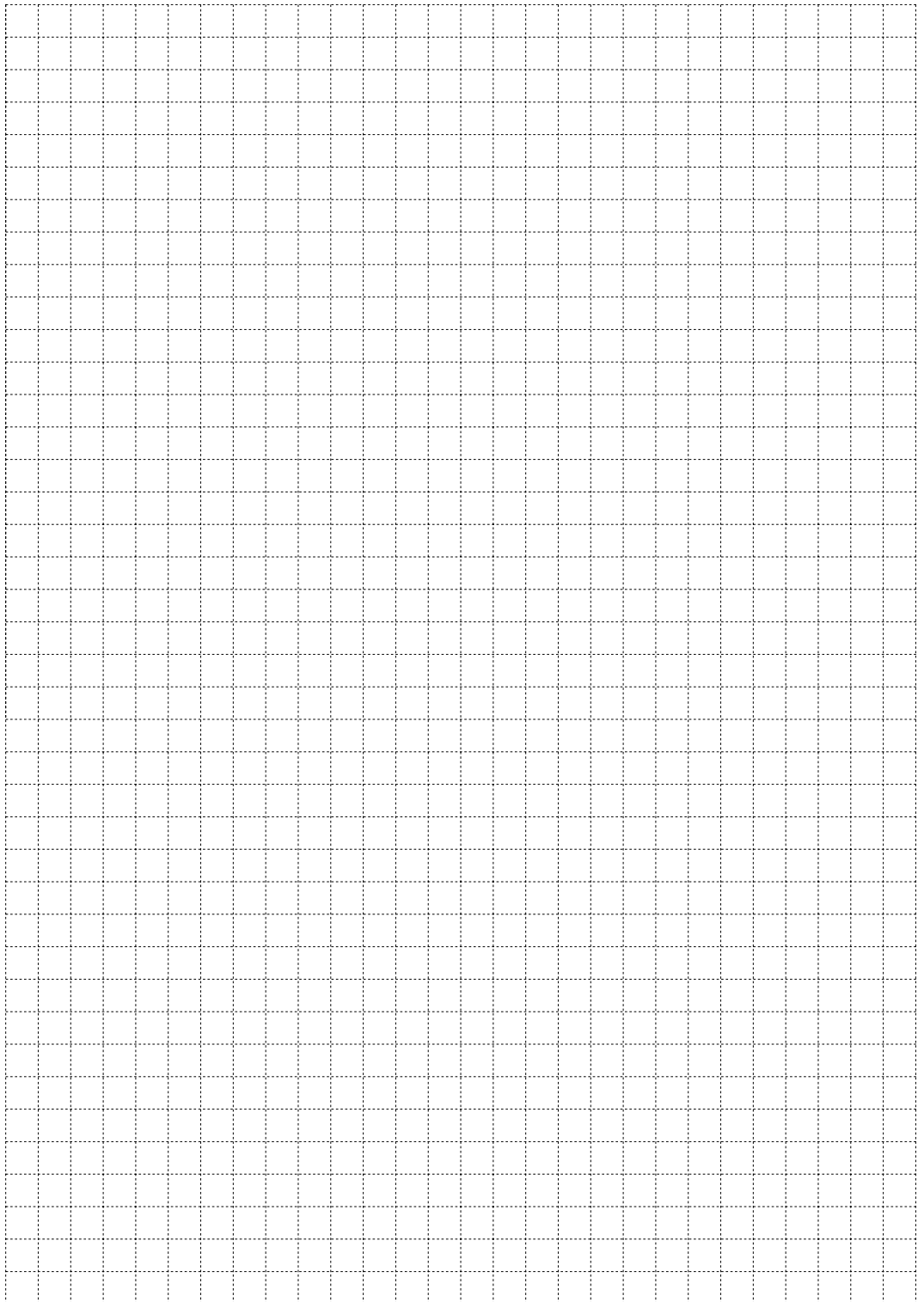
2. הגרף שלפניך מתאר מחיר של ספרים, לפי מספר הספרים שקונים.



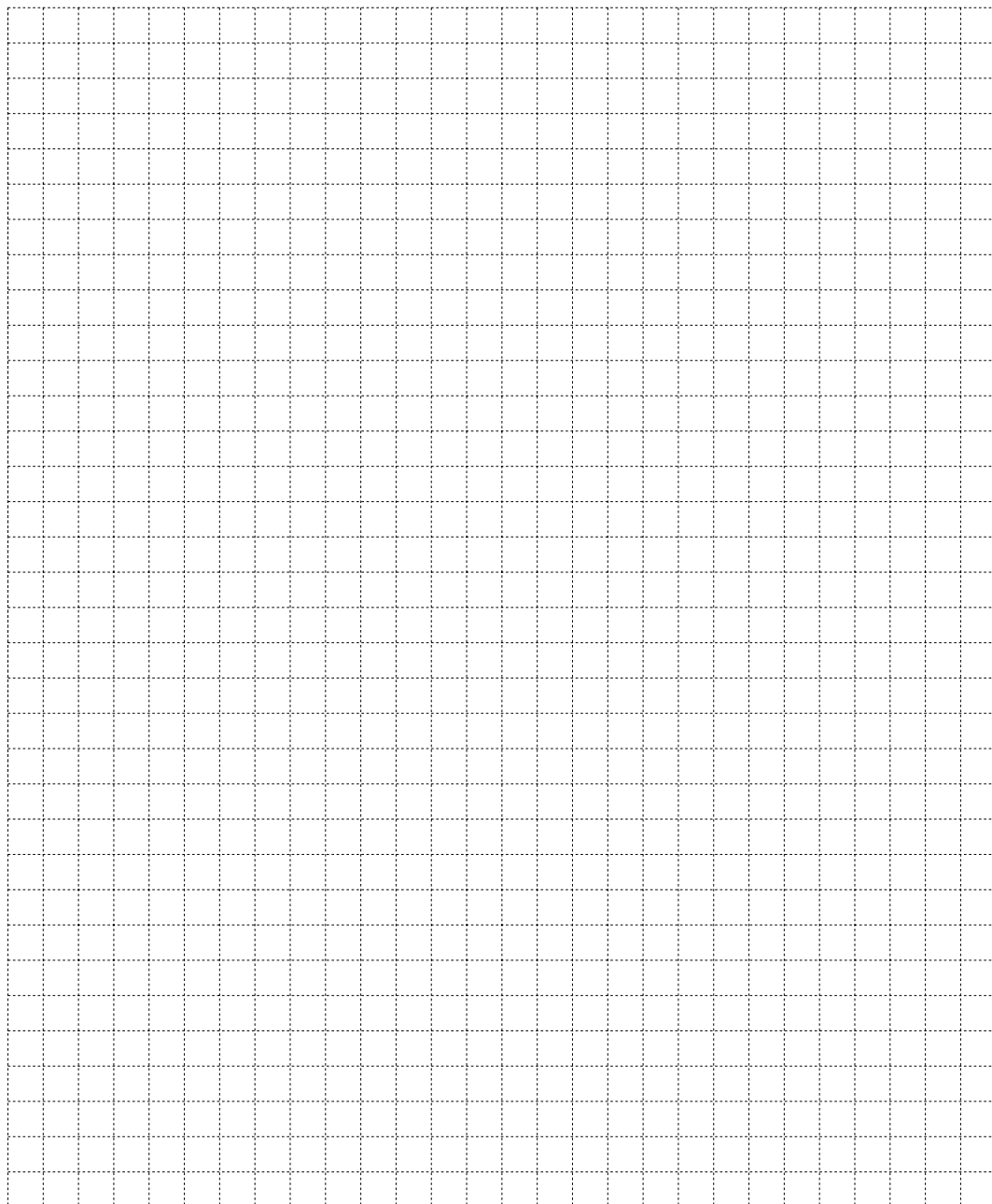
עיין בגרף וענה על הסעיפים א-ג:

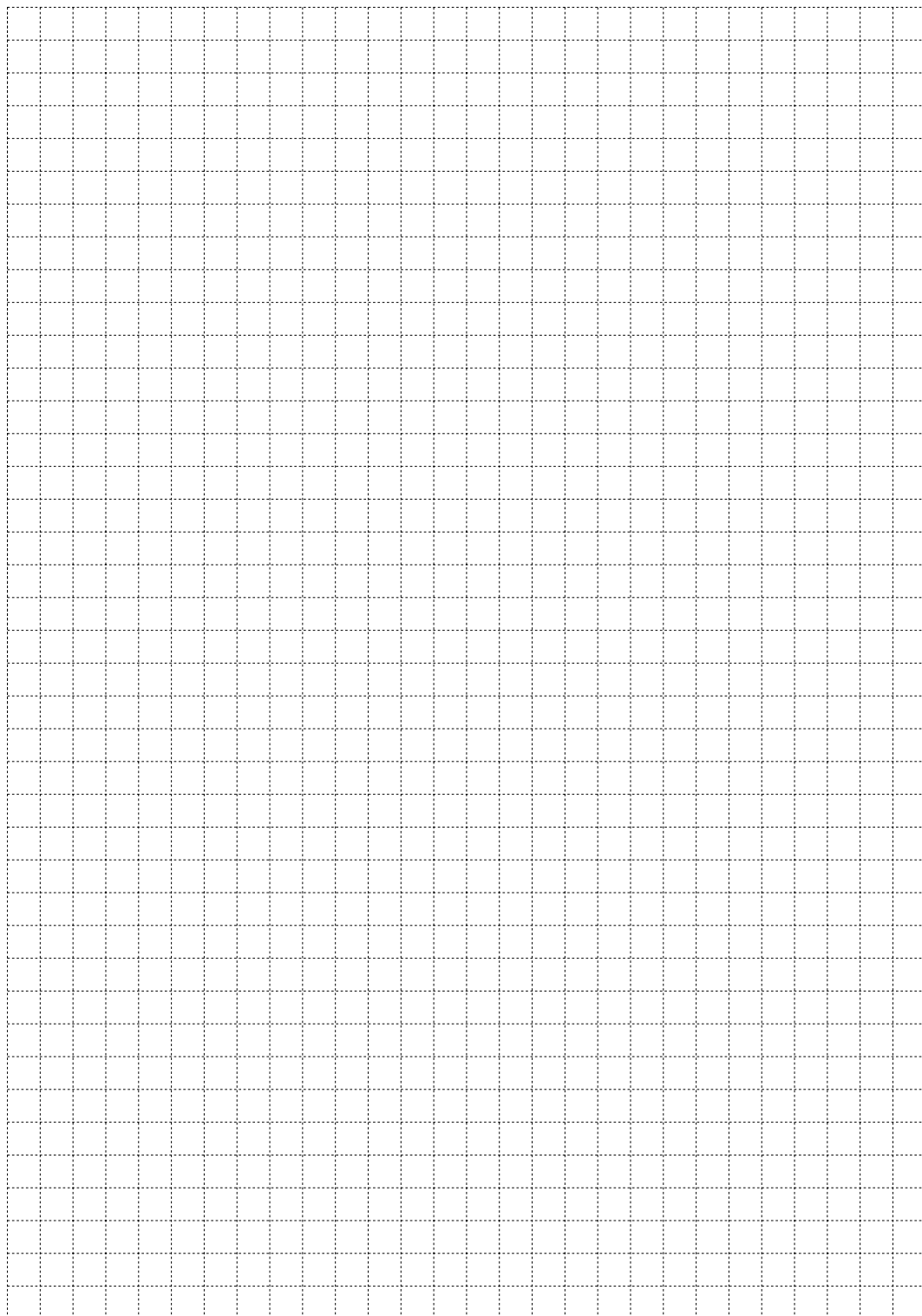
- כמה יש לשלם אם קונים 25 ספרים?
- כמה עולה כל אחד מ-20 הספרים הראשונים?
- כמה עולה כל אחד מהספרים בתחום שבין 20 ספרים ל-30 ספרים?



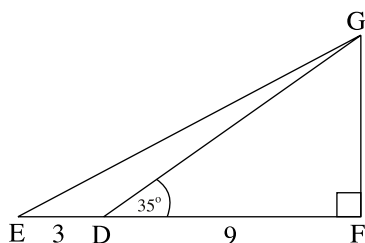


3. סכום שני מספרים הוא 4500 .
10% מהמספר הראשון שווה ל- 20% מהמספר השני.
מצא את שני המספרים.





טריגונומטריה



4. במשולש ישר-זווית EFG ($\angle F = 90^\circ$)

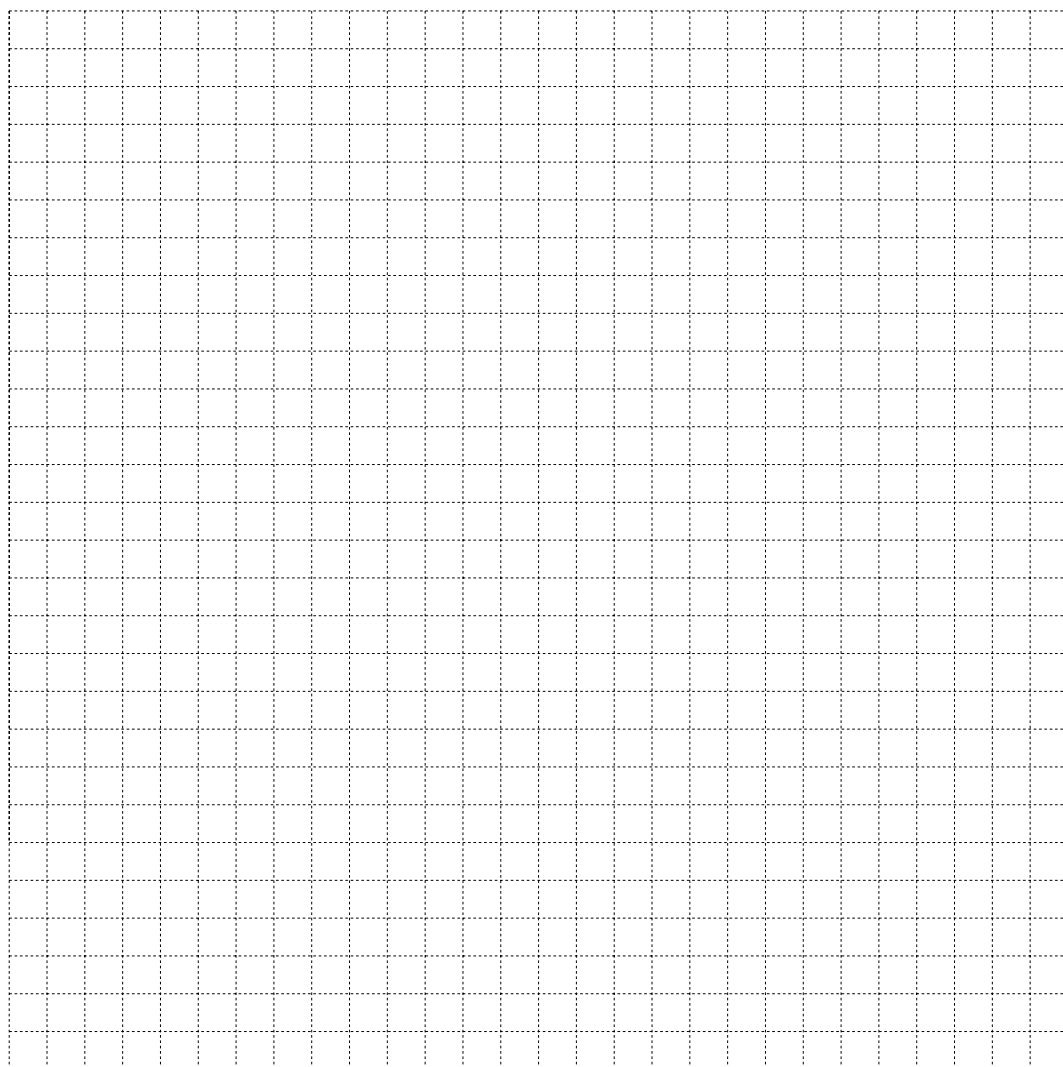
D היא נקודה על הצלע EF.

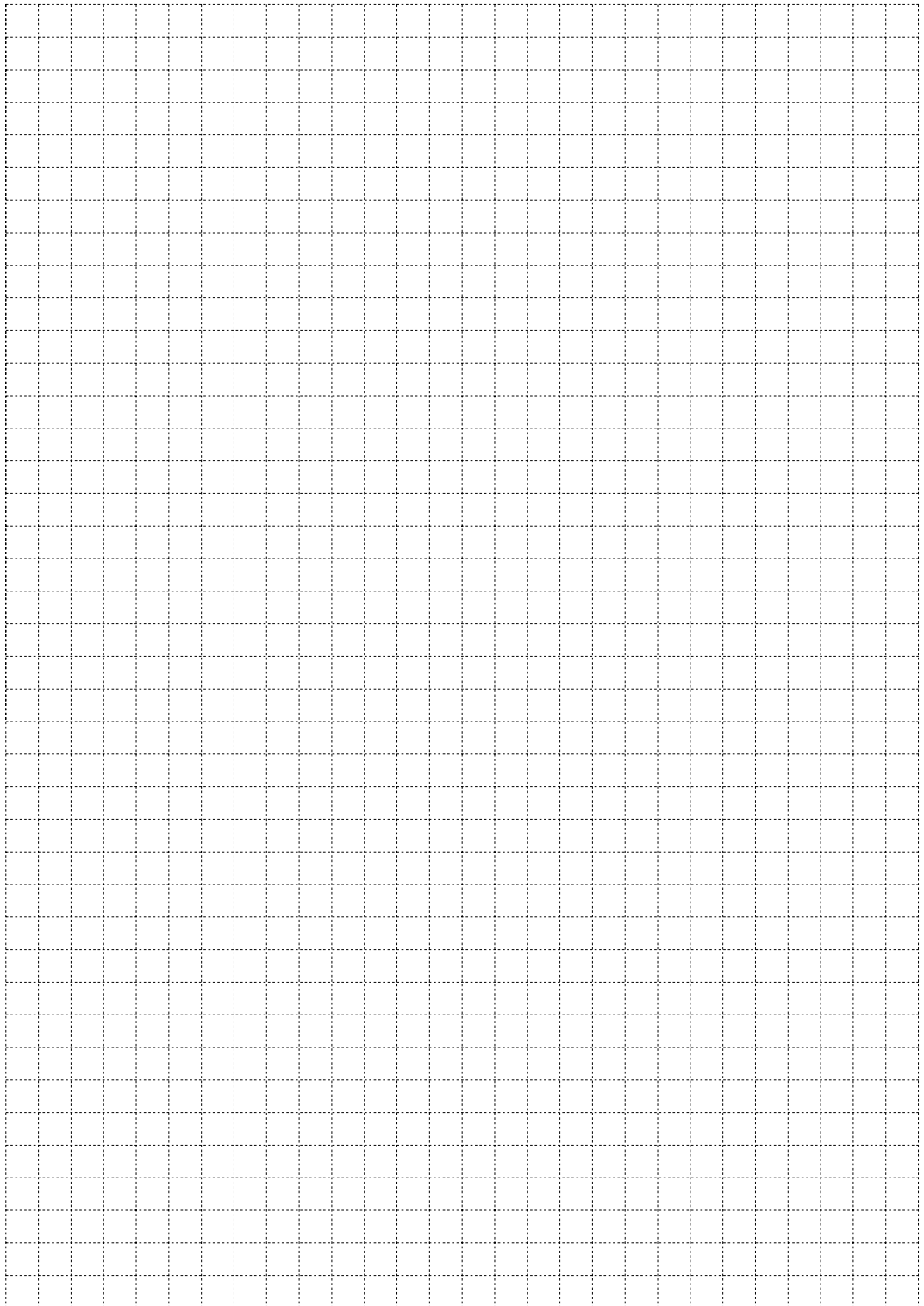
נתון: $ED = 3$ ס"מ, $DF = 9$ ס"מ,

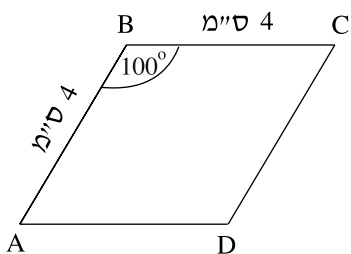
$\angle GDF = 35^\circ$ (ראה ציור).

א. חשב את שטח המשולש GDF.

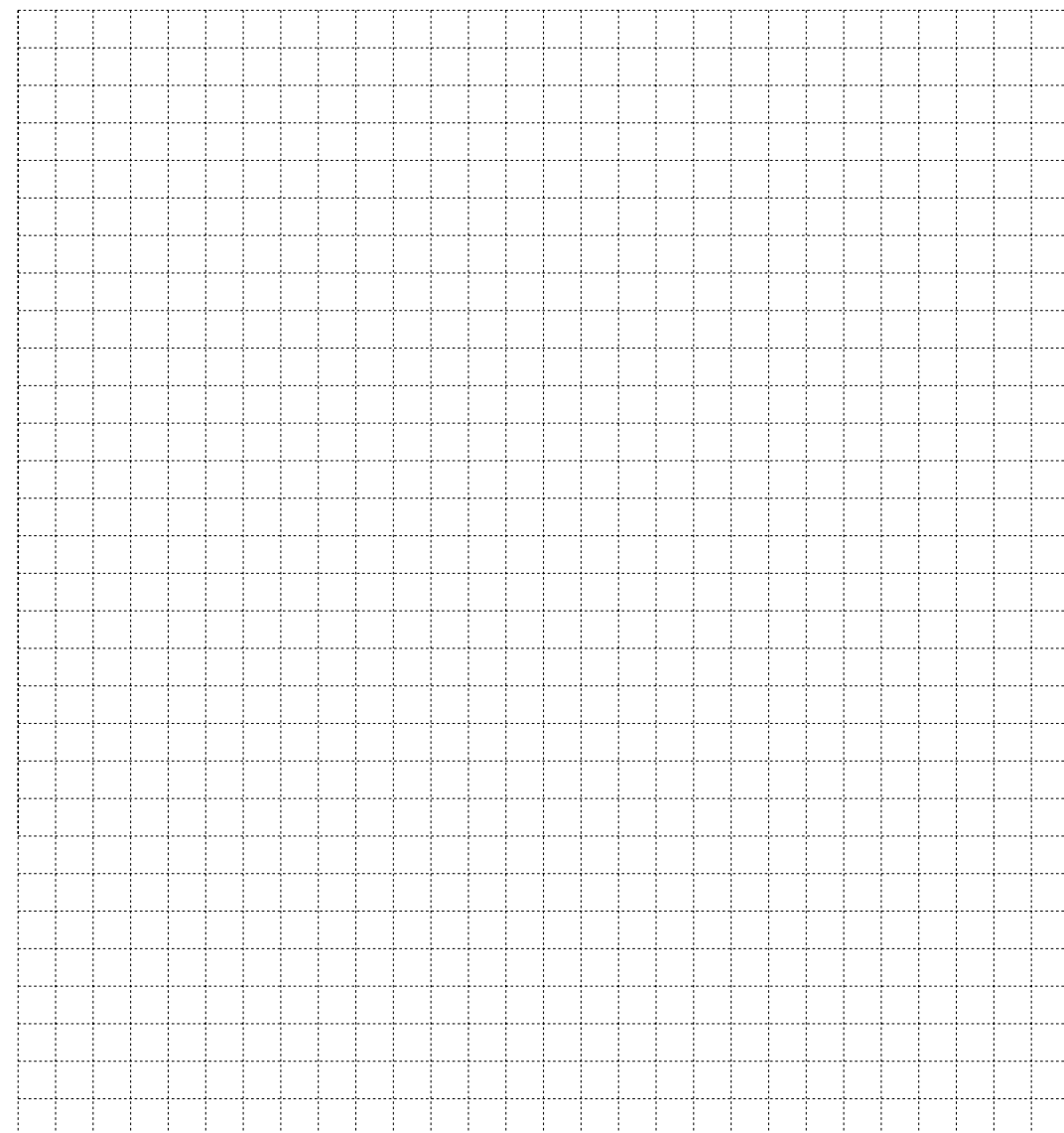
ב. חשב את $\angle GED$.

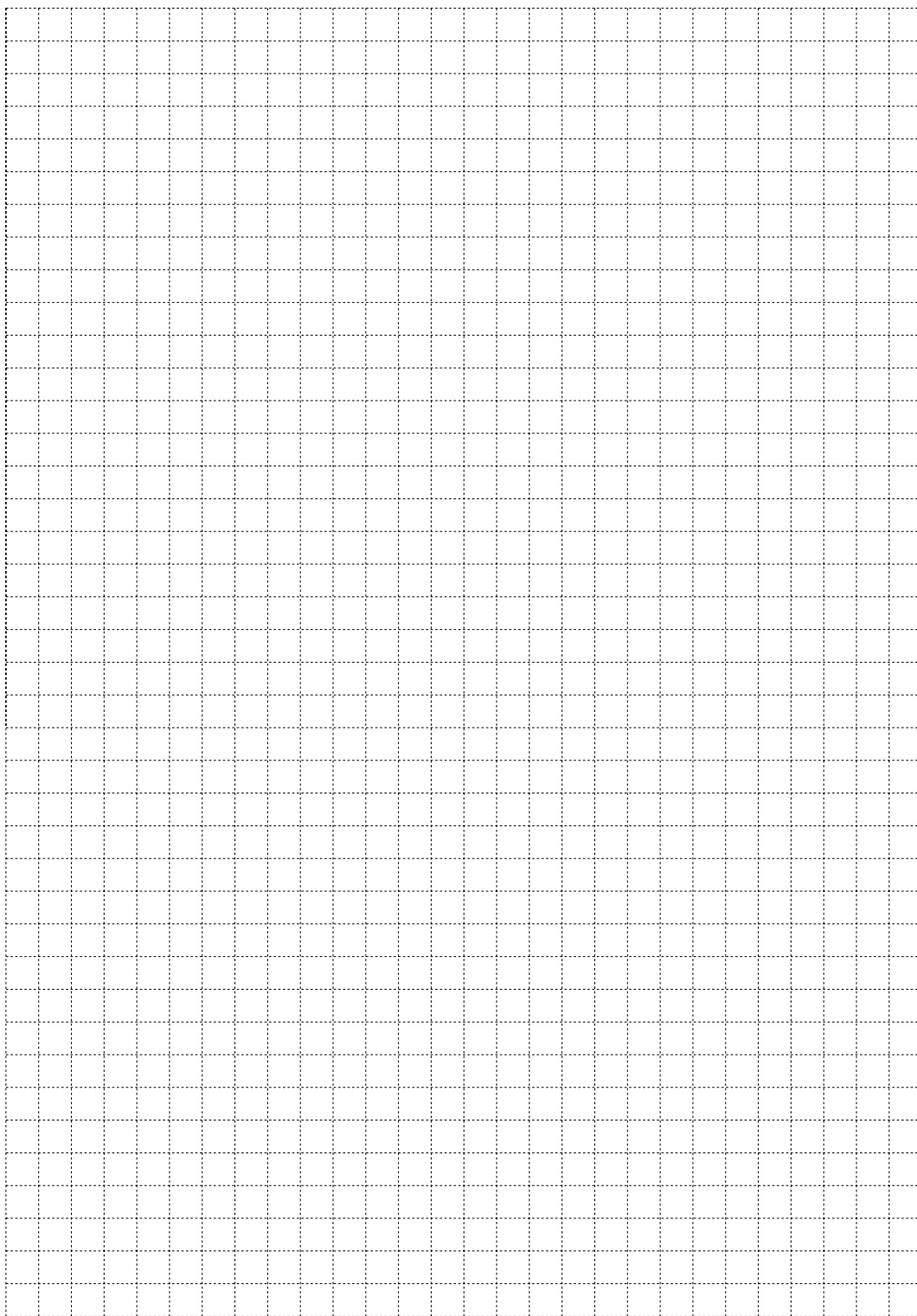






5. במעוין ABCD אורך הצלע הוא 4 ס"מ, והזווית הקהה היא בת 100° (ראה ציור).
א. חשב את אורך האלכסון AC, ואת אורך האלכסון DB.
ב. חשב את שטח המעוין ABCD.





סטטיסטיקה והסתברות

6. במסיבת פורים במפעל מסוים נמכרו 500 כרטיסי הגרלה. הפרסים שחולקו בהגרלה הם:

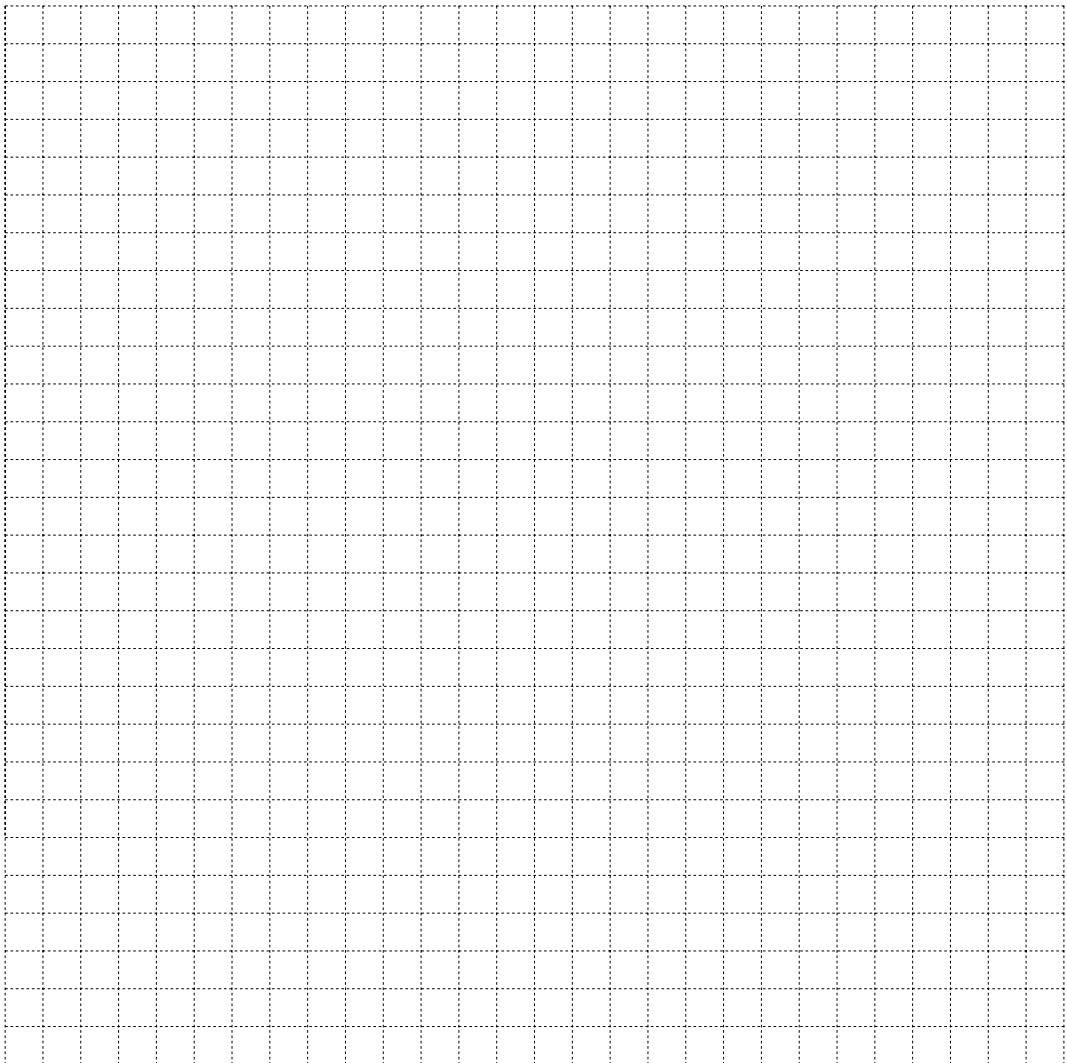
1 מכונית, 5 מחשבים, 10 חופשות סוף שבוע, 28 שעוני קיר.

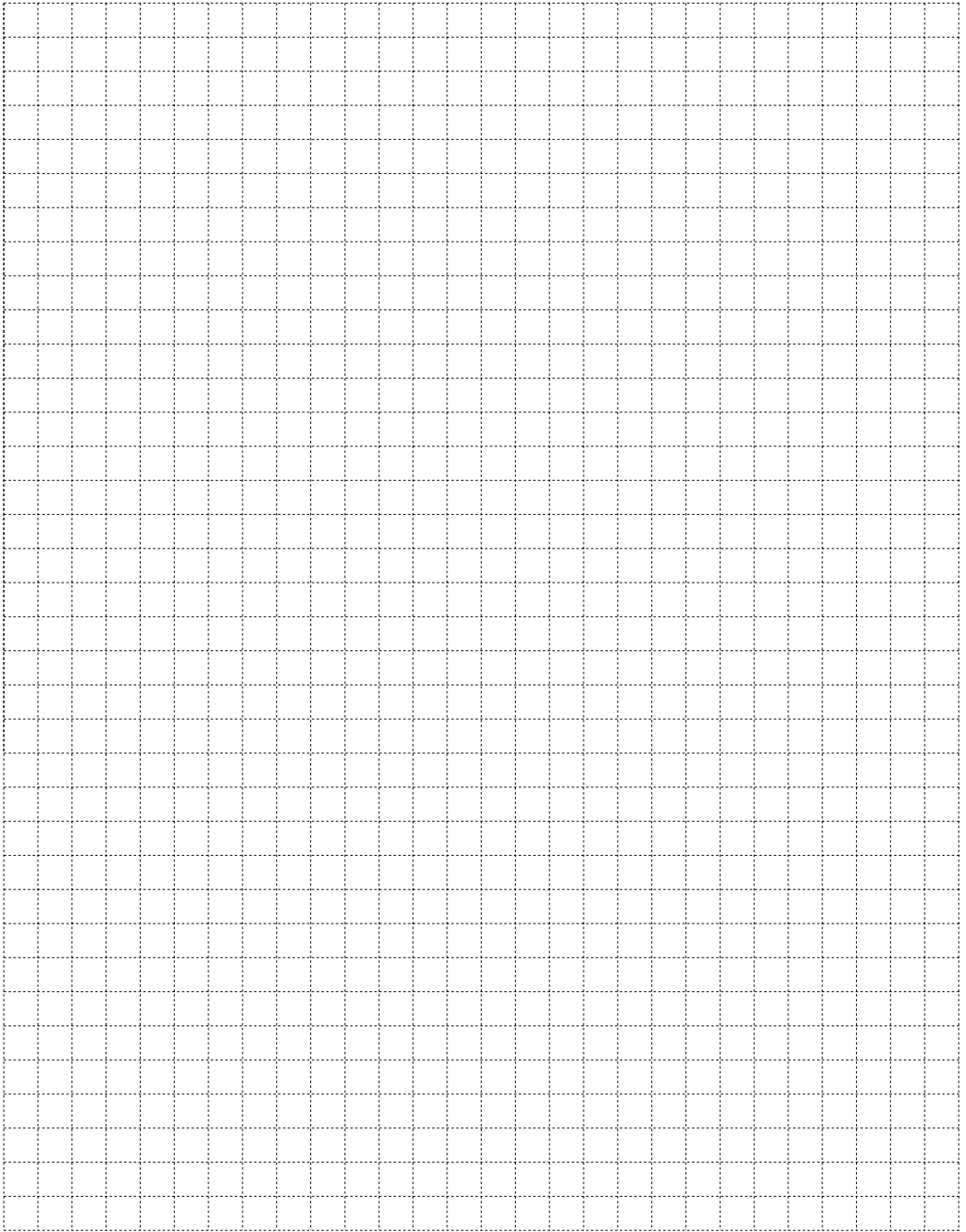
א. מהי ההסתברות לזכות במכונית?

ב. מהי ההסתברות לזכות בשעון קיר?

ג. מהי ההסתברות לזכות בפרס כלשהו?

ד. מהי ההסתברות שלא לזכות כלל בפרס?





בהצלחה!

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

