

סוג הבחינה:

בגרות לבתי ספר על-יסודיים

מועד הבחינה:

תשס"ה, 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 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!

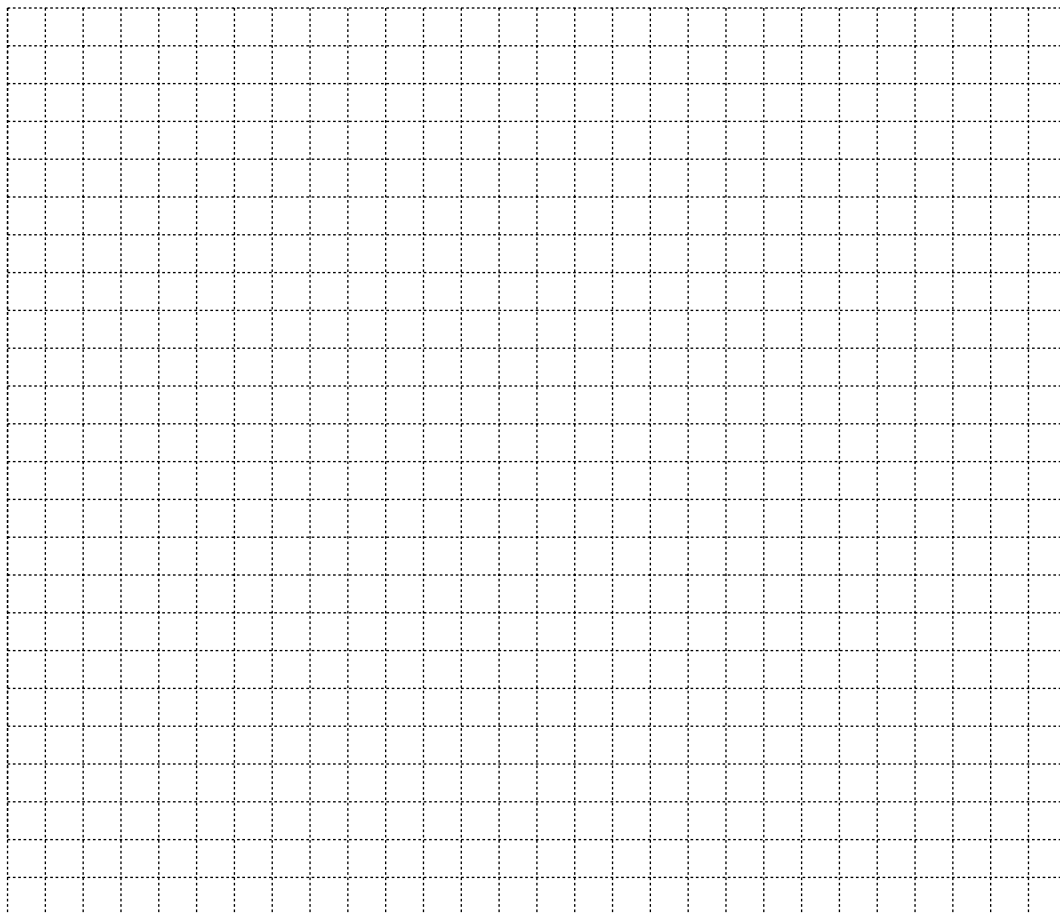
/המשך מעבר לדף/

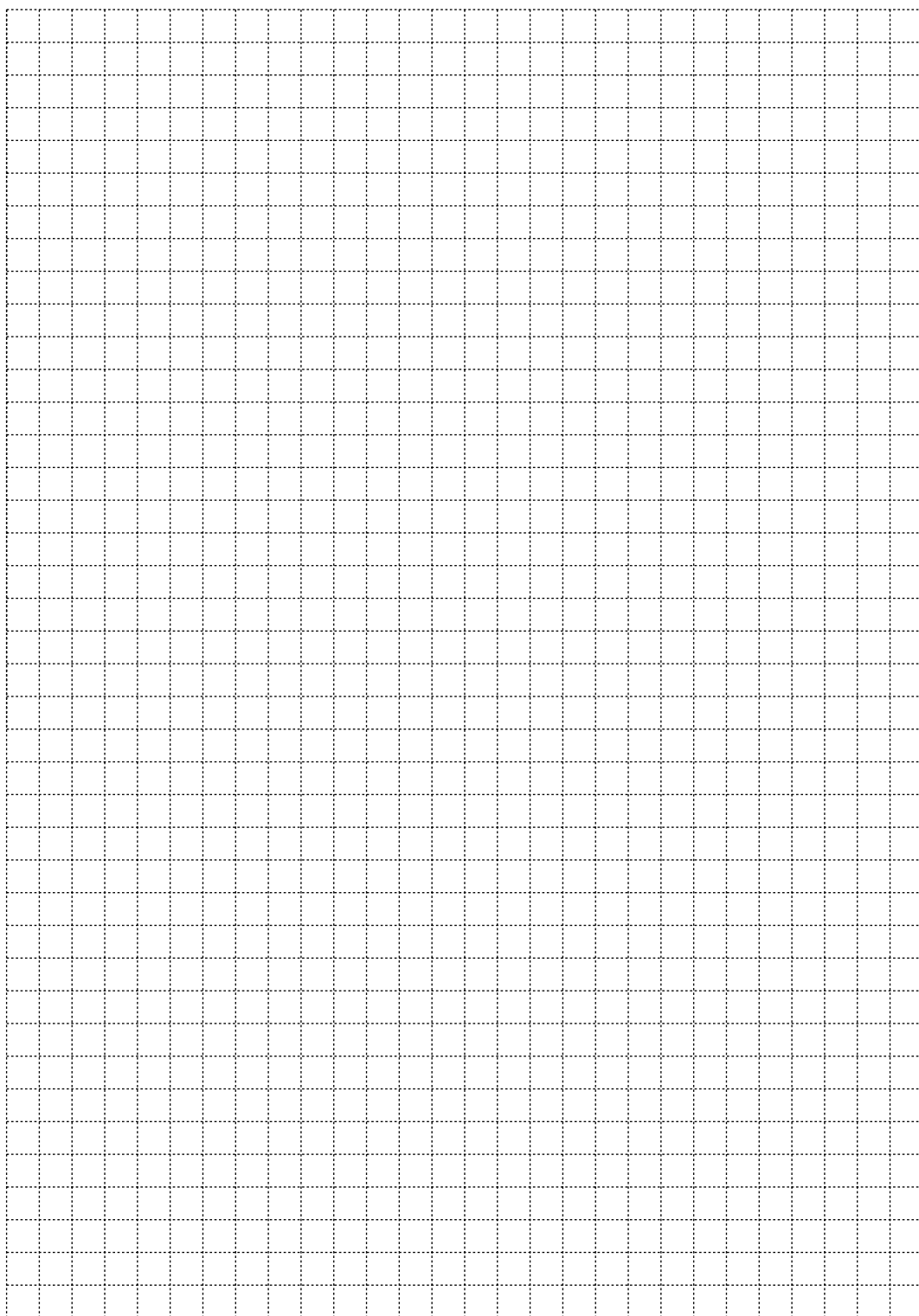
ה ש א ל ו ת

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

אלגברה

1. א. מצא את משוואת הישר, העובר דרך הנקודה $B(0, 8)$ ושיפועו -2 .
- ב. מה הן נקודות החיתוך של הישר עם הצירים?
- ג. סרטט את הישר במערכת צירים.
- ד. חשב את שטח המשולש שהישר יוצר עם הצירים.





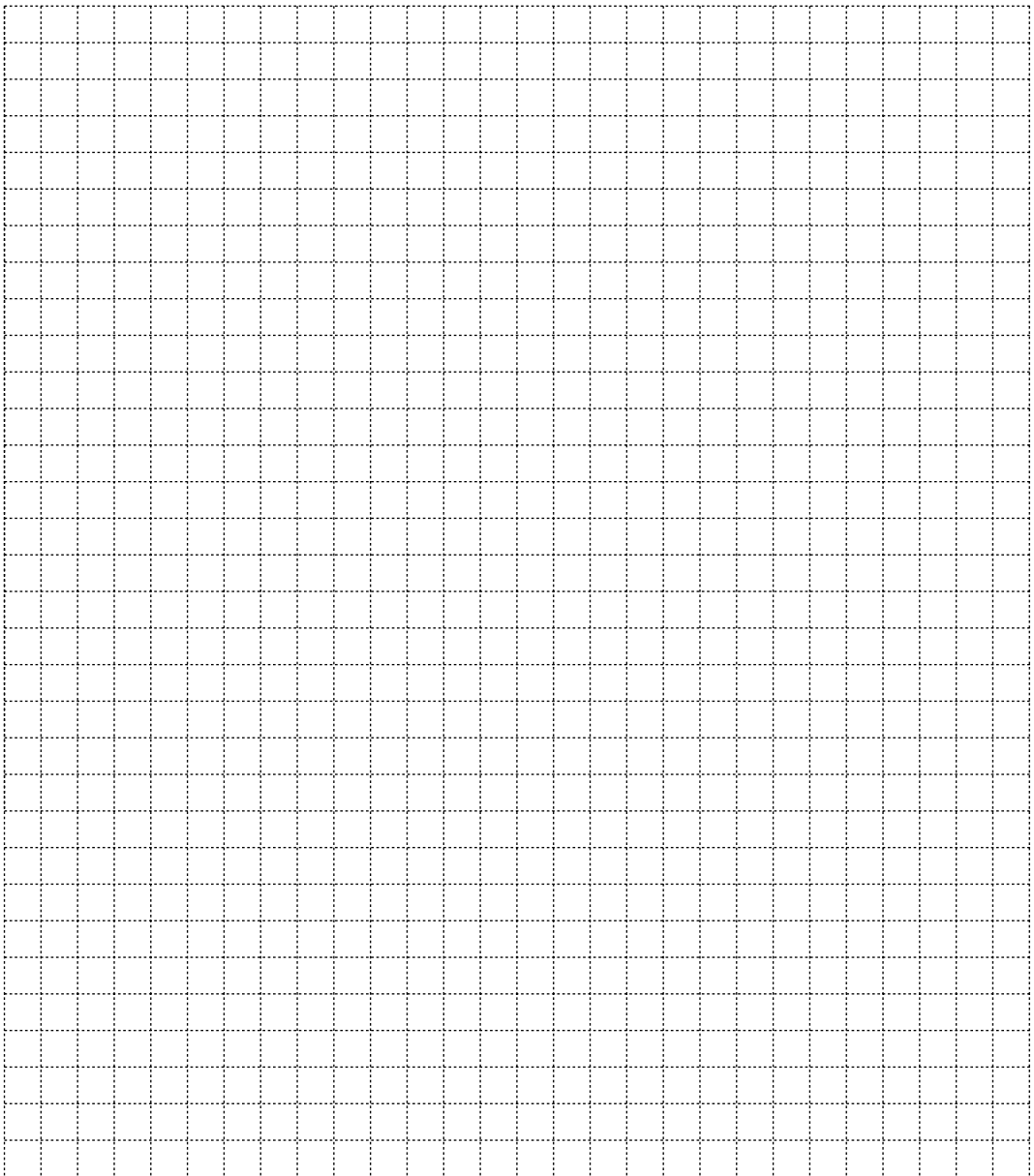
2. לפניך נוסחה להפיכת טמפרטורה במעלות צלזיוס, C, לטמפרטורה במעלות פרנהייט, F:

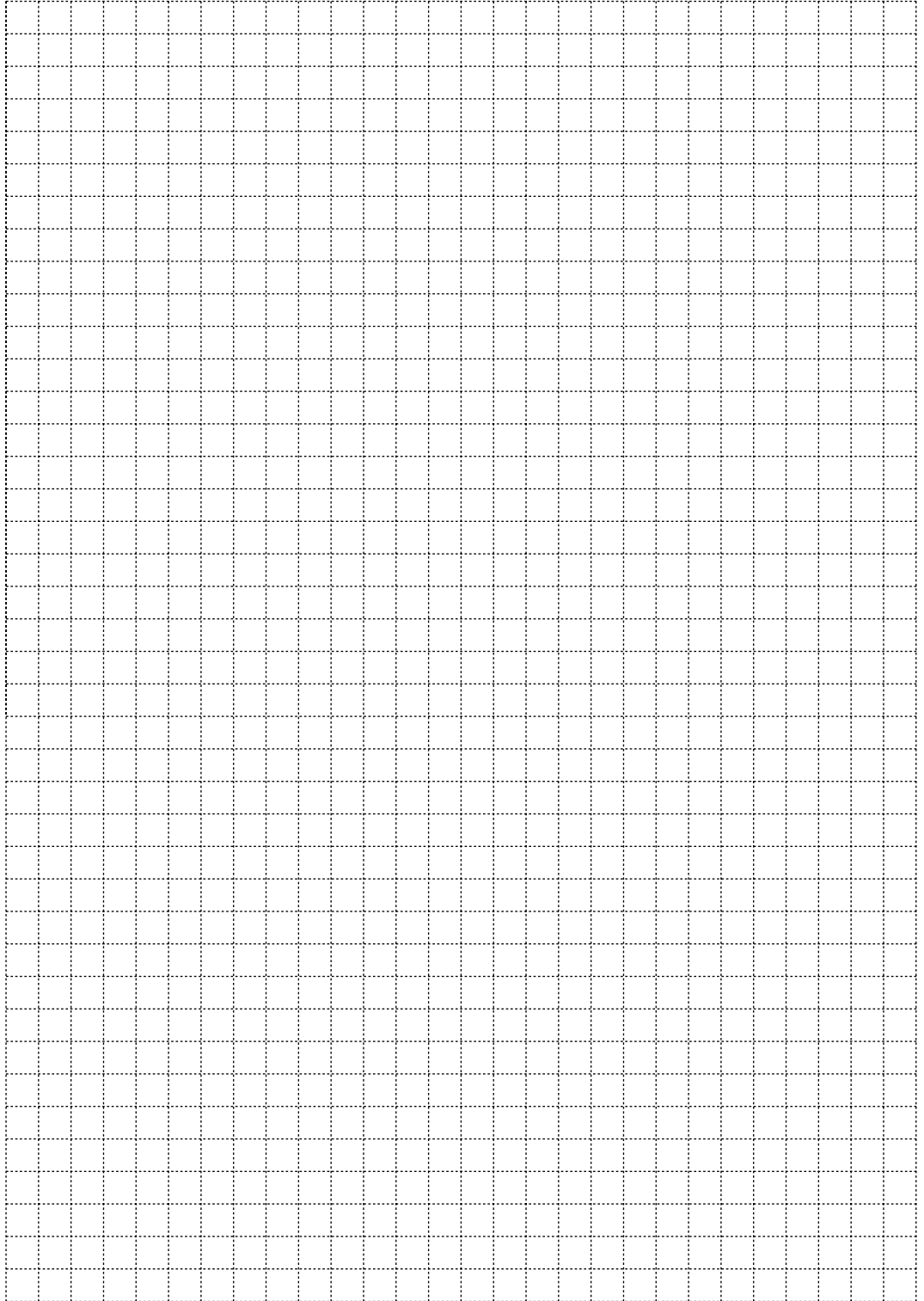
$$F = \frac{9C}{5} + 32$$

א. נקודת הרתיחה של מים היא 100 מעלות צלזיוס.

מצא את נקודת הרתיחה של מים במעלות פרנהייט.

ב. רשום נוסחה להפיכת טמפרטורה במעלות פרנהייט, F, לטמפרטורה במעלות צלזיוס, C.



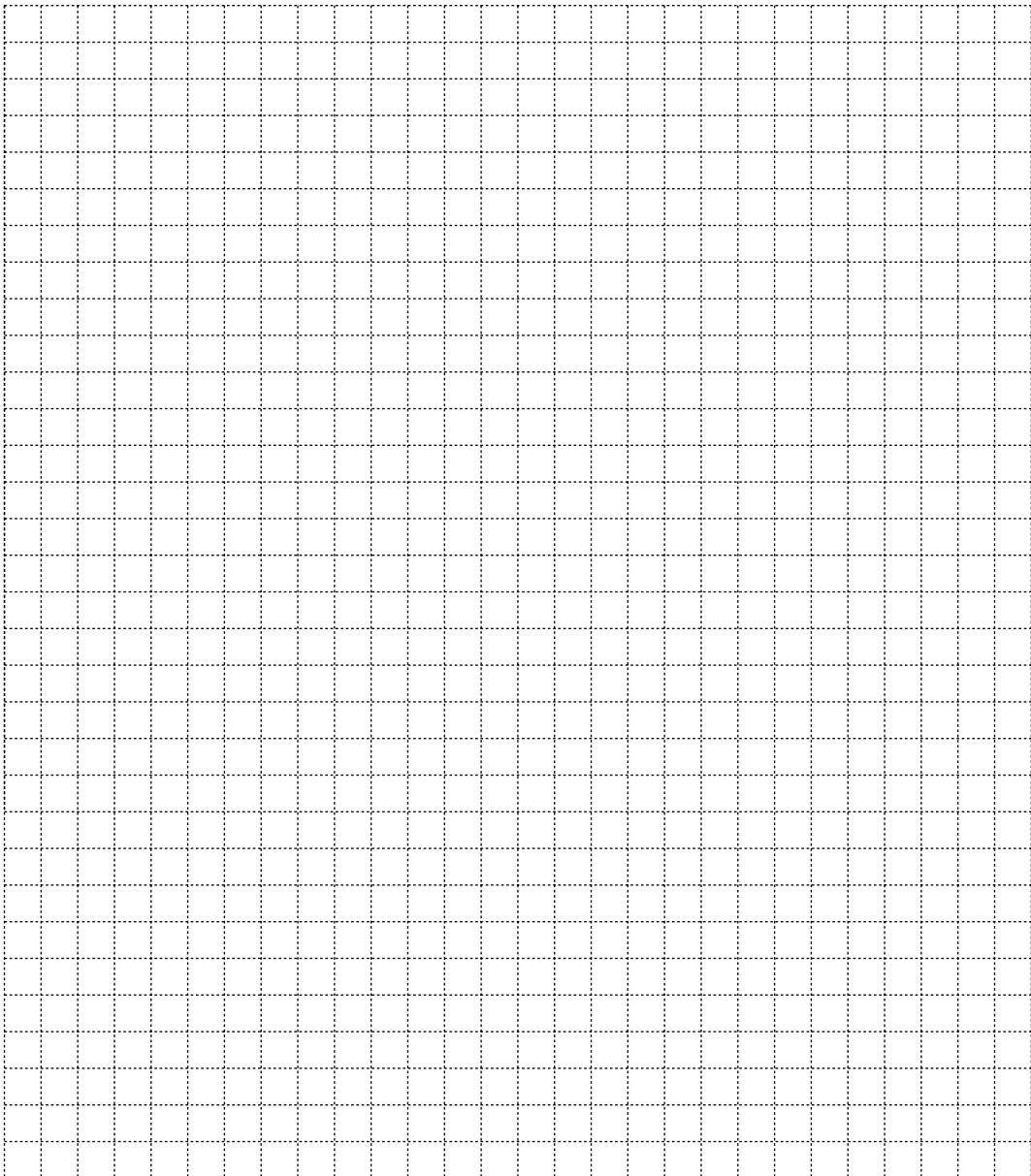


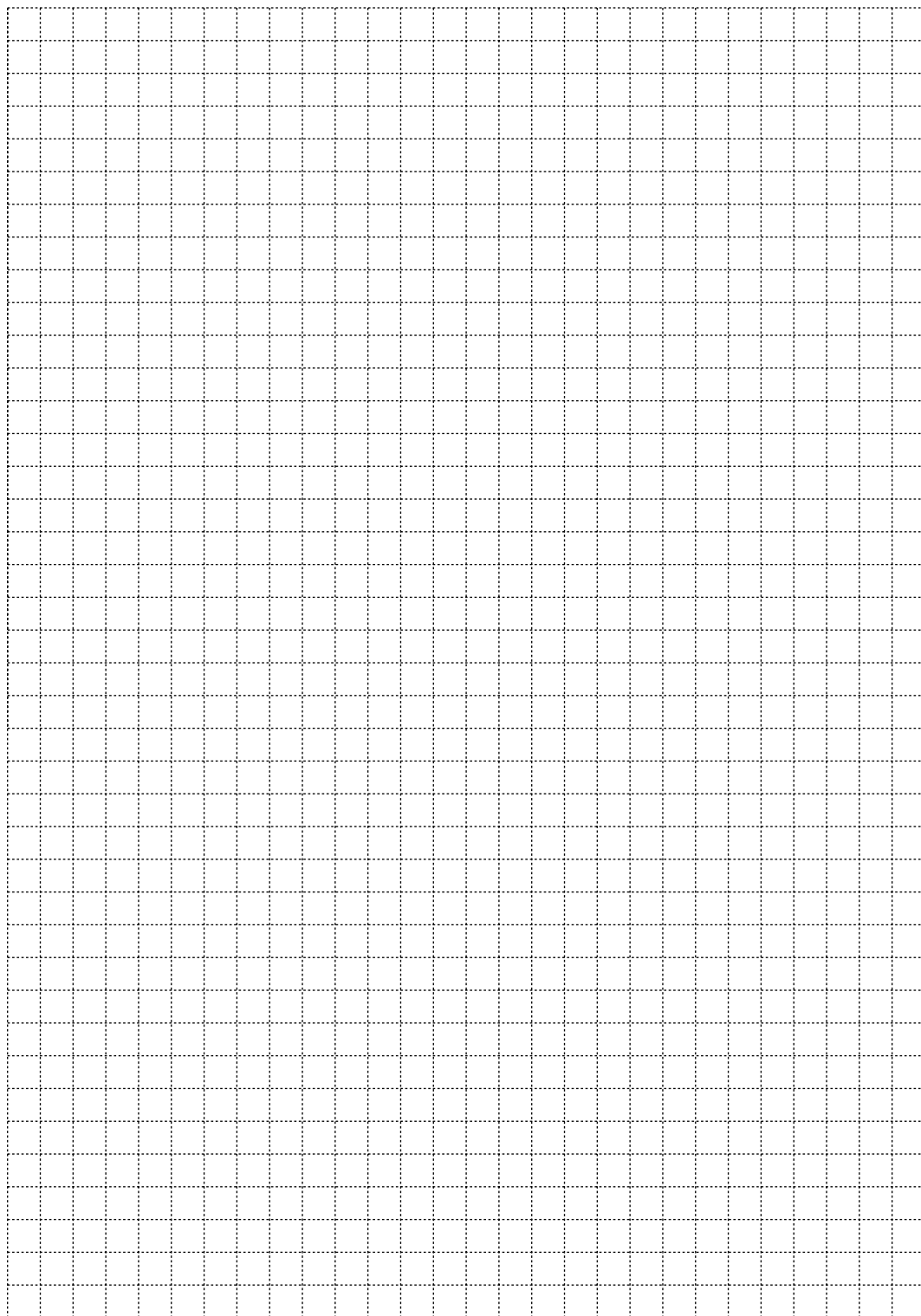
3. נתונות שתי סדרות חשבוניות: $5, 7, 9, 11, \dots$
 $100, 97, 94, 91, \dots$

לשתי הסדרות יש אותו מספר איברים.

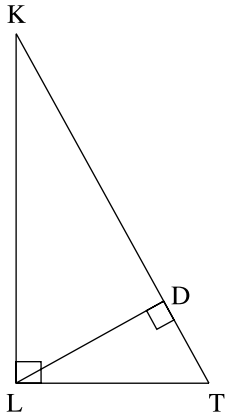
האיבר האחרון בסדרה האחת שווה לאיבר האחרון בסדרה השנייה.

- א. מהו ההפרש של כל אחת מהסדרות?
ב. מצא את מספר האיברים שיש בכל סדרה.





טריגונומטריה



4. במשולש ישר-זווית KLT (ראה ציור)

אורך היתר KT הוא 100 ס"מ,

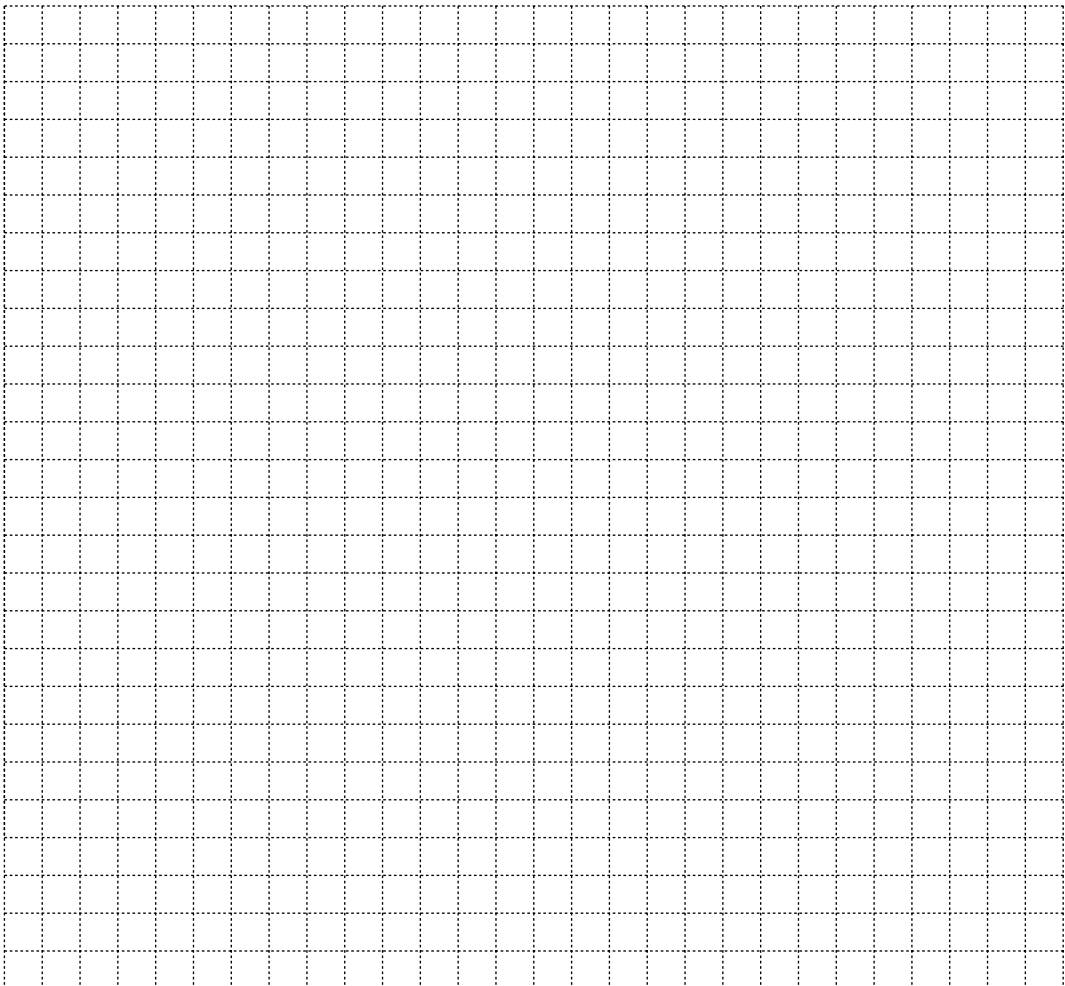
ואורך הניצב LT הוא 48 ס"מ.

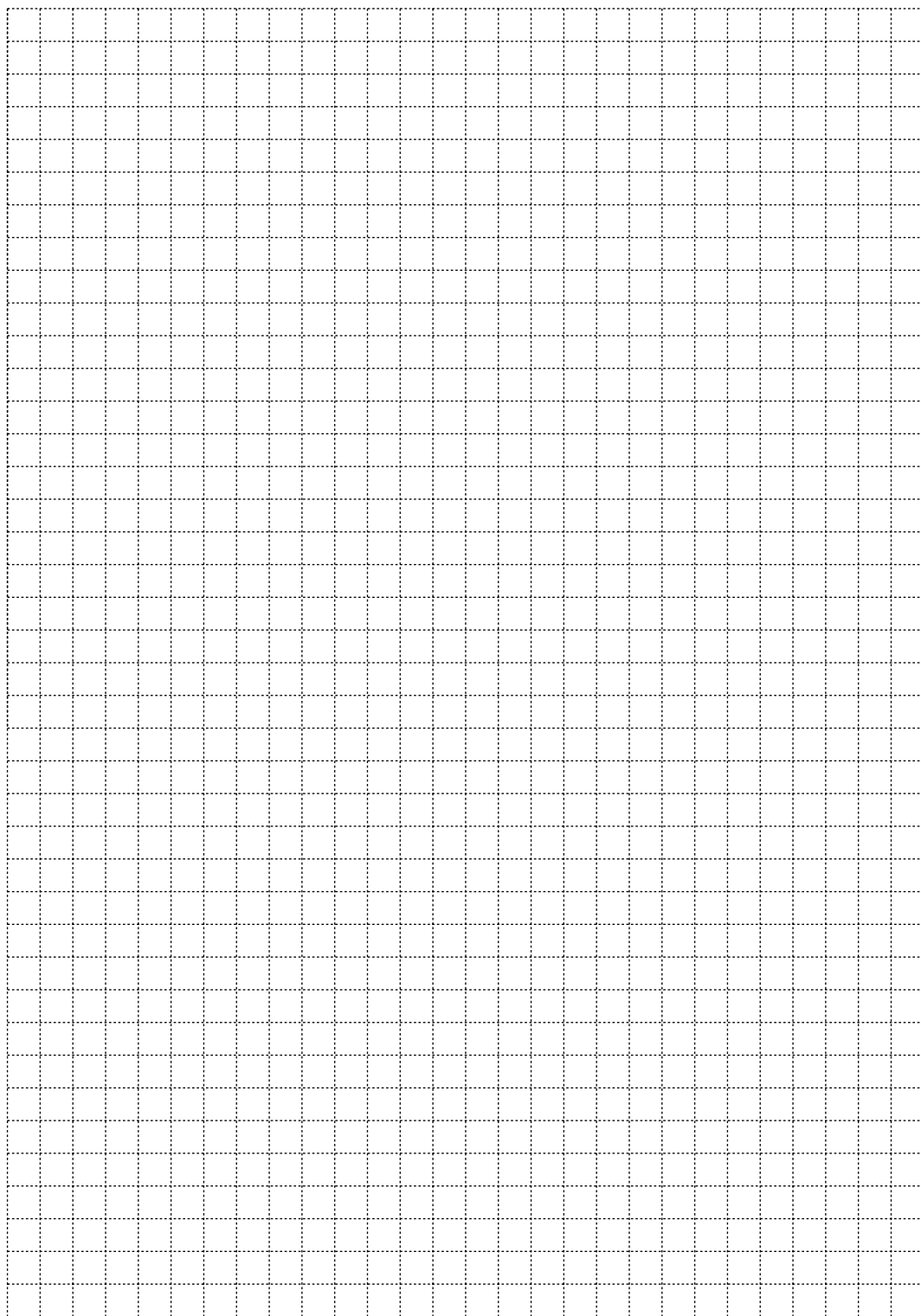
א. חשב את אורך הניצב KL.

ב. חשב את גודל הזווית KTL.

ג. חשב את אורך הגובה LD.

(בתשובתיך השאר שתי ספרות אחרי הנקודה העשרונית).



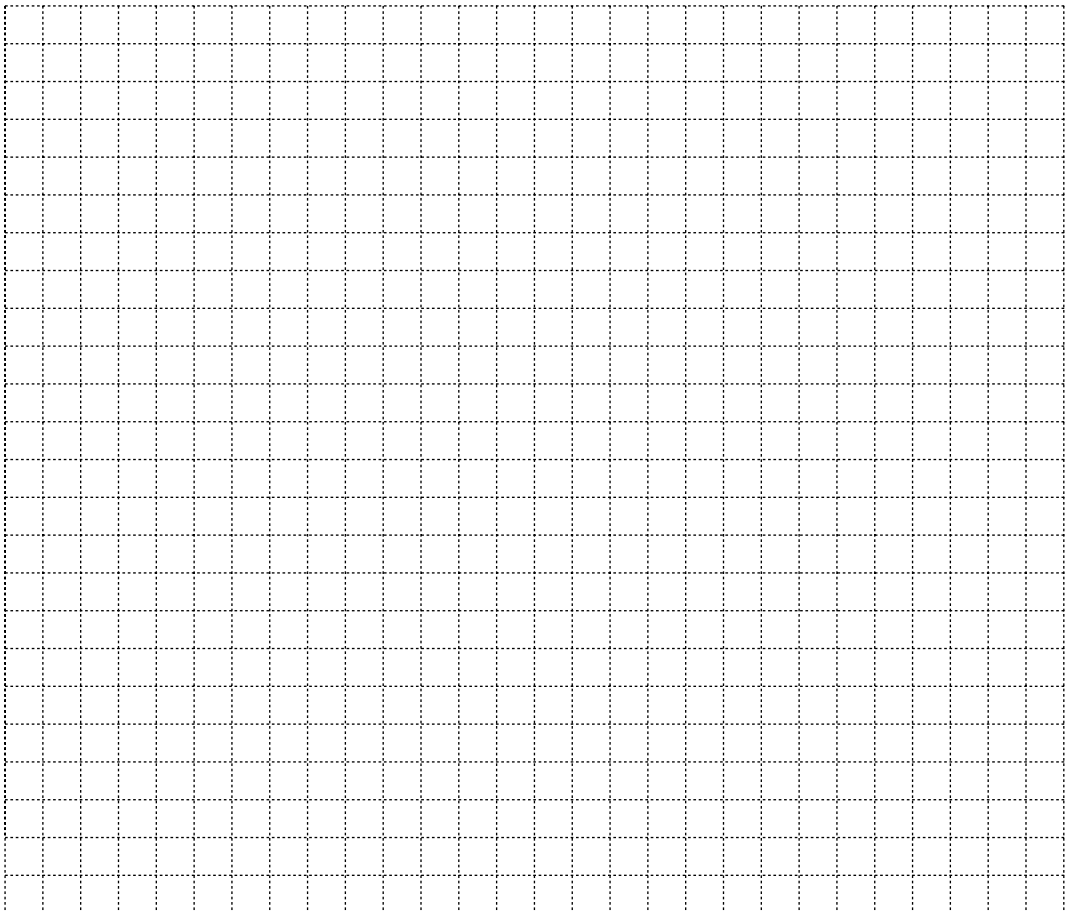


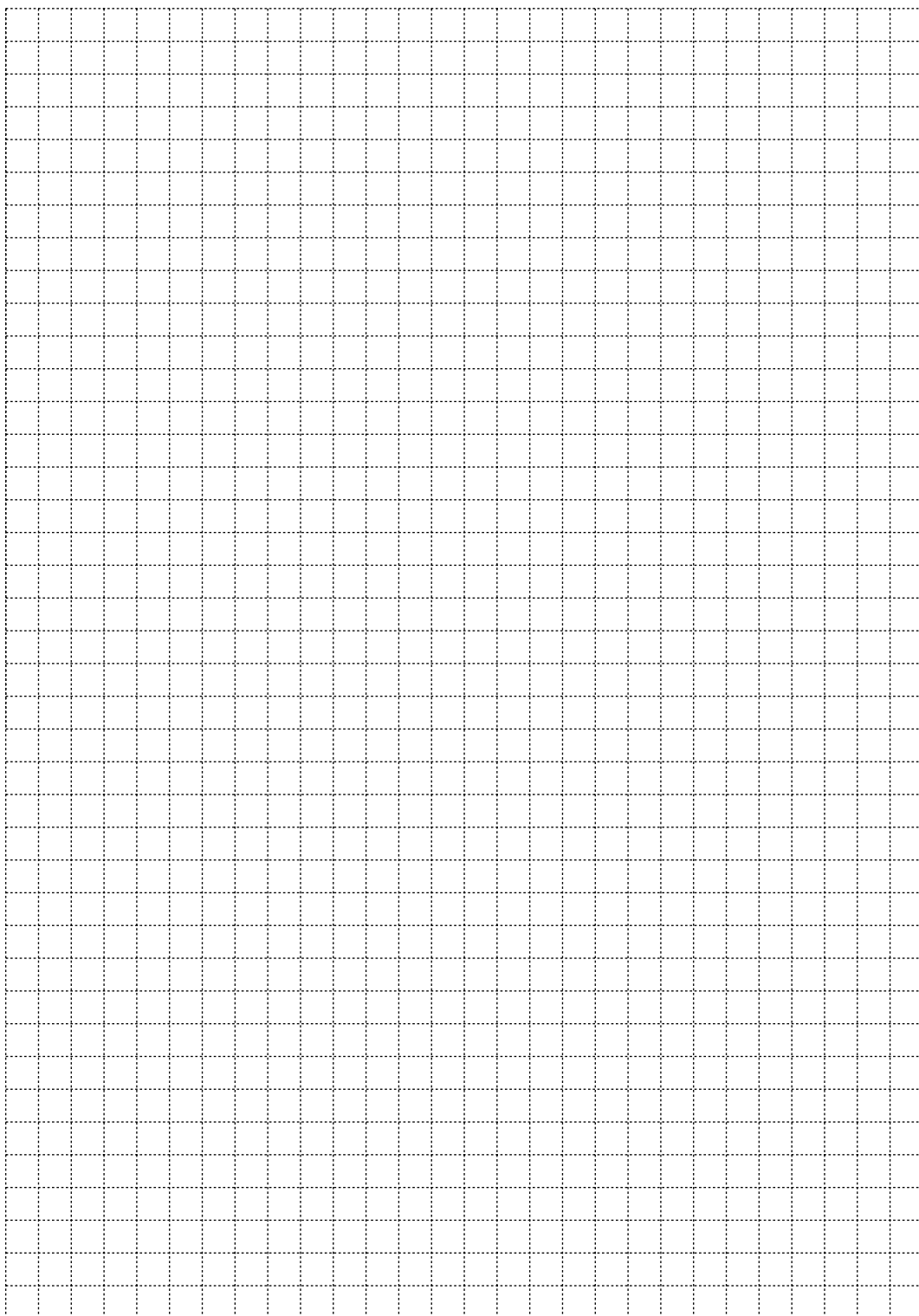
סטטיסטיקה והסתברות

5. בטבלה שלפניך מוצגת ההתפלגות של מספר הילדים במשפחה ביישוב מסוים.

5	4	3	2	1	מספר הילדים במשפחה
2	6	12	8	4	מספר המשפחות

- א. חשב את מספר הילדים הממוצע למשפחה ביישוב.
ב. בוחרים באקראי משפחה אחת מהיישוב.
מהי ההסתברות שבמשפחה שבוחרים יש 2 ילדים או 3 ילדים?
ג. מהי השכיחות היחסית של המשפחות שיש בהן ילד אחד?

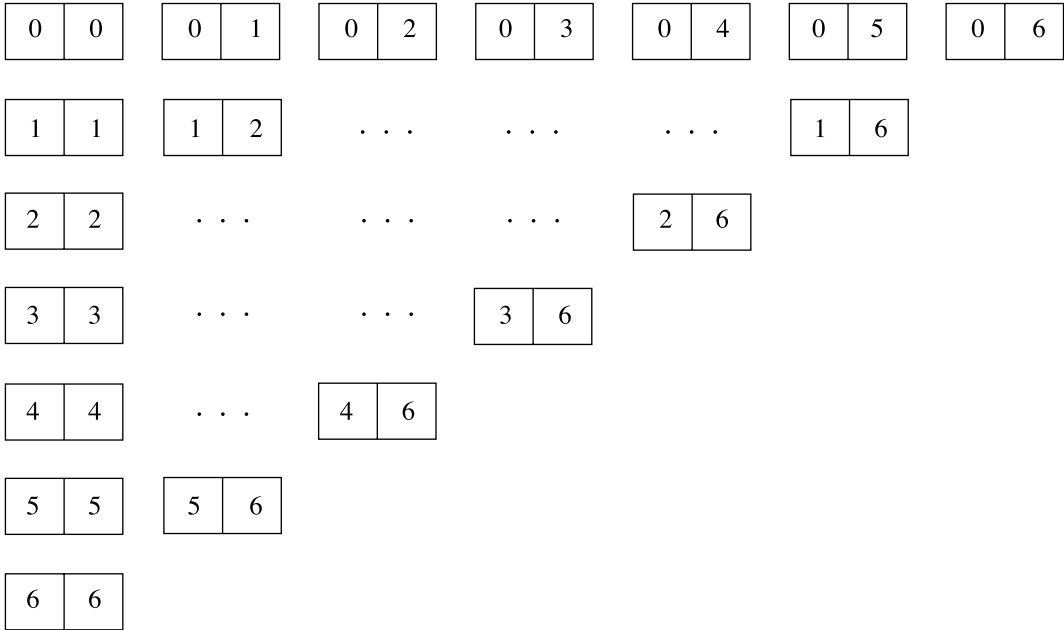




6. במשחק דומינו יש 28 אבנים שונות.

על כל אחת מהאבנים רשומים שניים מבין המספרים 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6.

אבני הדומינו נראות כך:

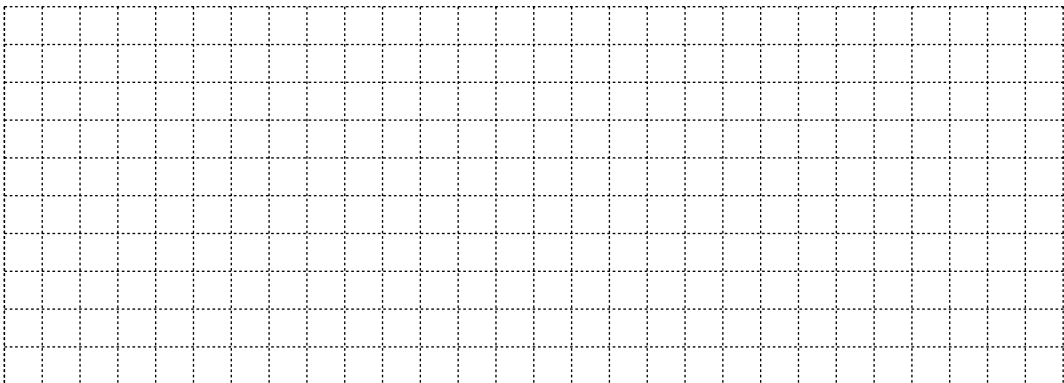


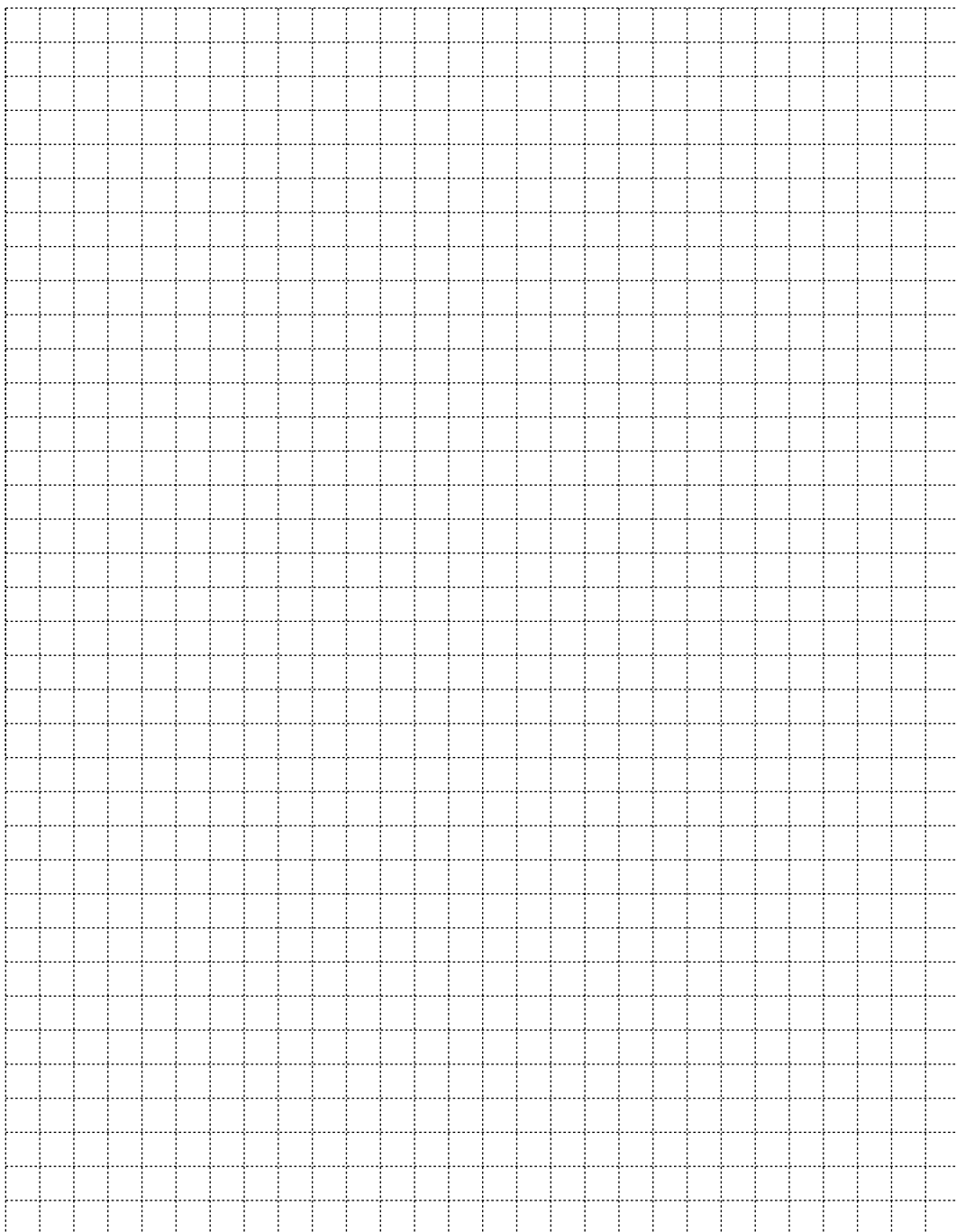
בוחרים באקראי אבן אחת מבין 28 אבני הדומינו.

א. מהי ההסתברות שעל האבן שבחרים יהיו רשומים שני המספרים 6, 6?

ב. מהי ההסתברות שעל האבן שבחרים יהיו רשומים שני מספרים שווים ("ידבלי")?

ג. מהי ההסתברות שבדיוק אחד מהמספרים הרשומים על האבן שבחרים יהיה המספר 4?





בהצלחה!

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

