

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי ספר על-יסודיים
מועד הבחינה: ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים
מספר השאלון: חורף תשע"ד, 2014
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

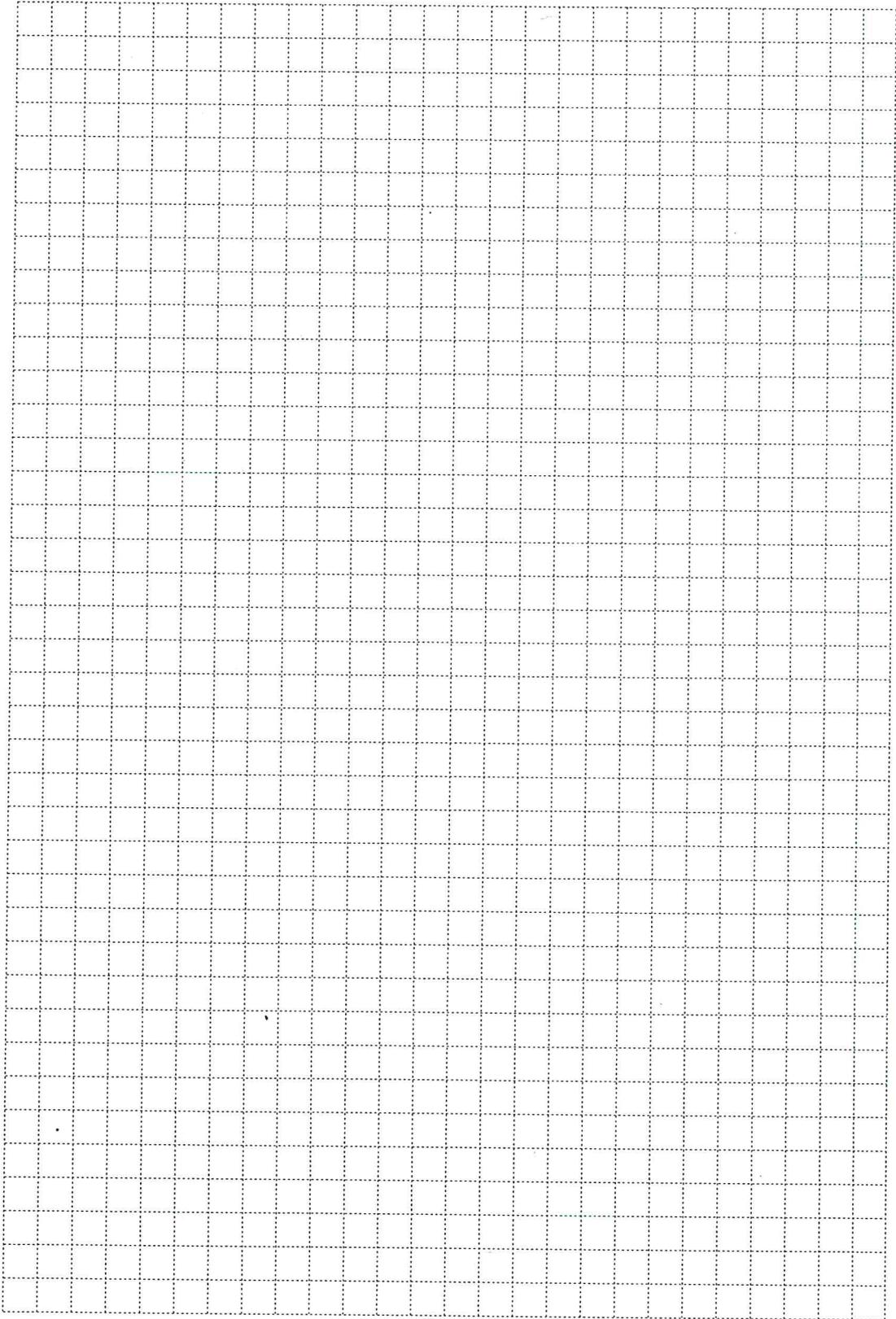
מתמטיקה 3 יחידות לימוד – שאלון ראשון

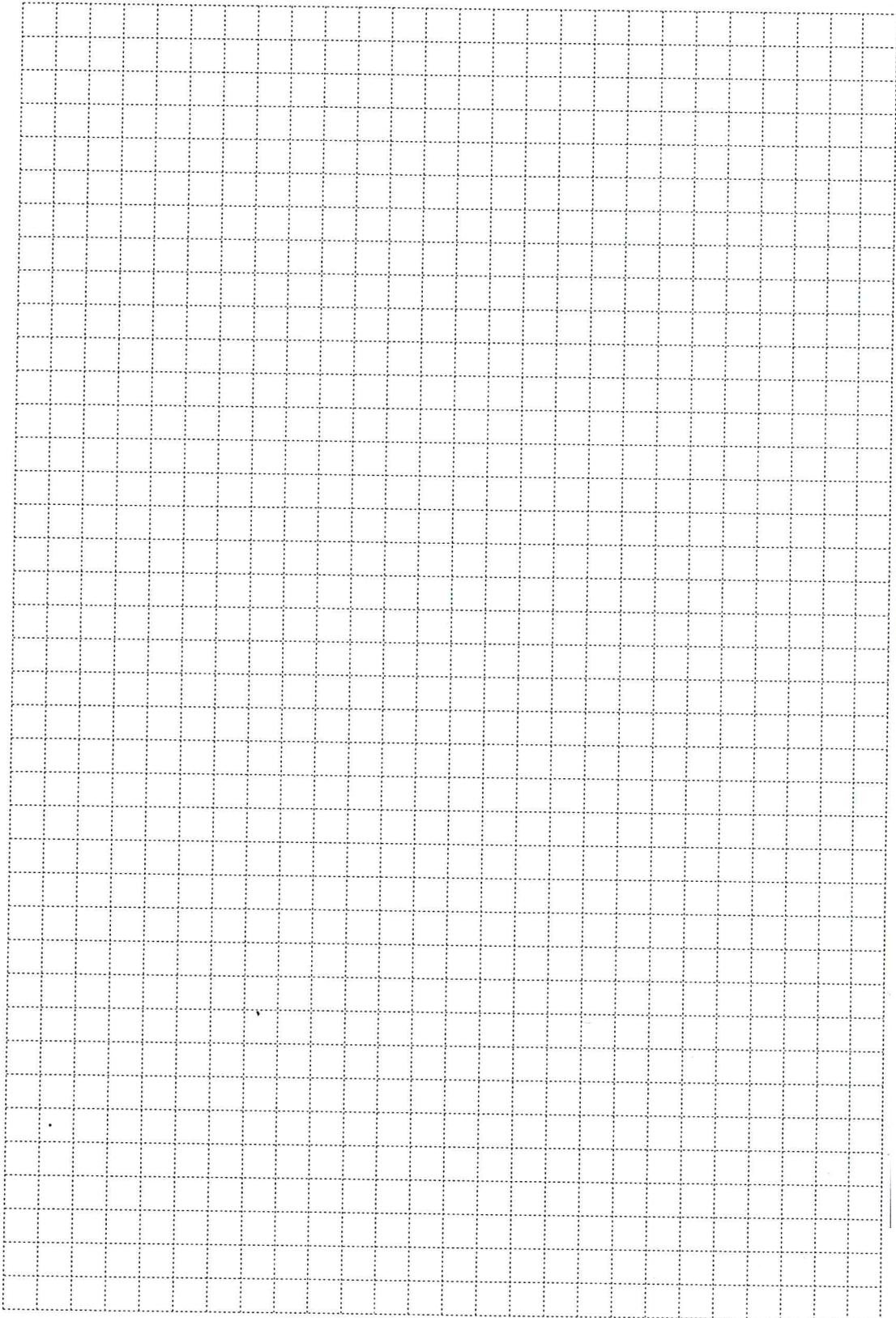
הוראות לנבחן

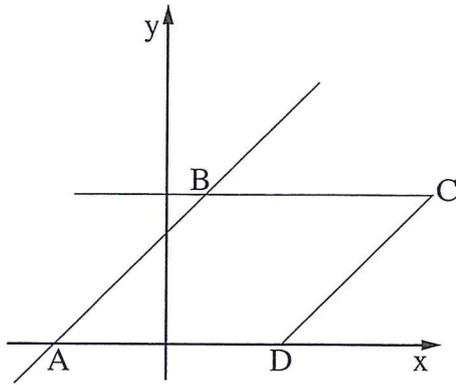
- א. משך הבחינה: שעה ורבע.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שש שאלות.
לכל שאלה – 25 נקודות.
מותר לך לענות על מספר שאלות כרצונך,
אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100.
- ג. חומר עזר מותר בשימוש:
(1) מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון הניתן לתכנות.
שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
(2) דפי נוסחאות (מצורפים).
- ד. הוראות מיוחדות:
(1) כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.
אסור לכתוב על הפסים השחורים.
(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.
הערה: קישורית לדוגמאות תשובה לשאלון זה תתפרסם בדף הראשי של אתר משרד החינוך.
- ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

/המשך מעבר לדף/







3. נתונה המקבילית ABCD (ראה ציור).

הצלע AB נמצאת על

הישר שמשוואתו $y = x + 3$.

A היא נקודה על ציר ה- x .

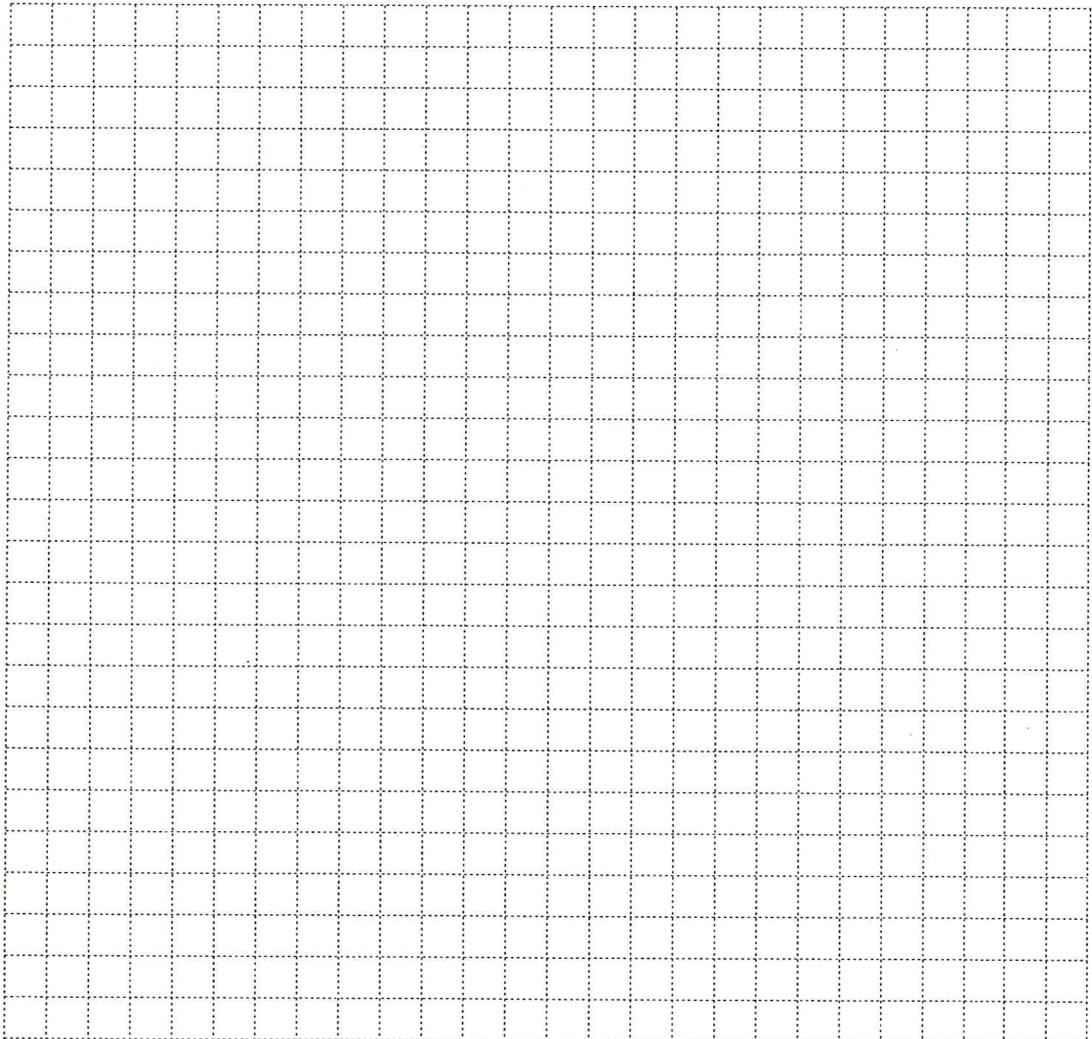
שיעור ה- x של נקודה B הוא 1.

א. מצא את שיעורי הנקודות A ו-B.

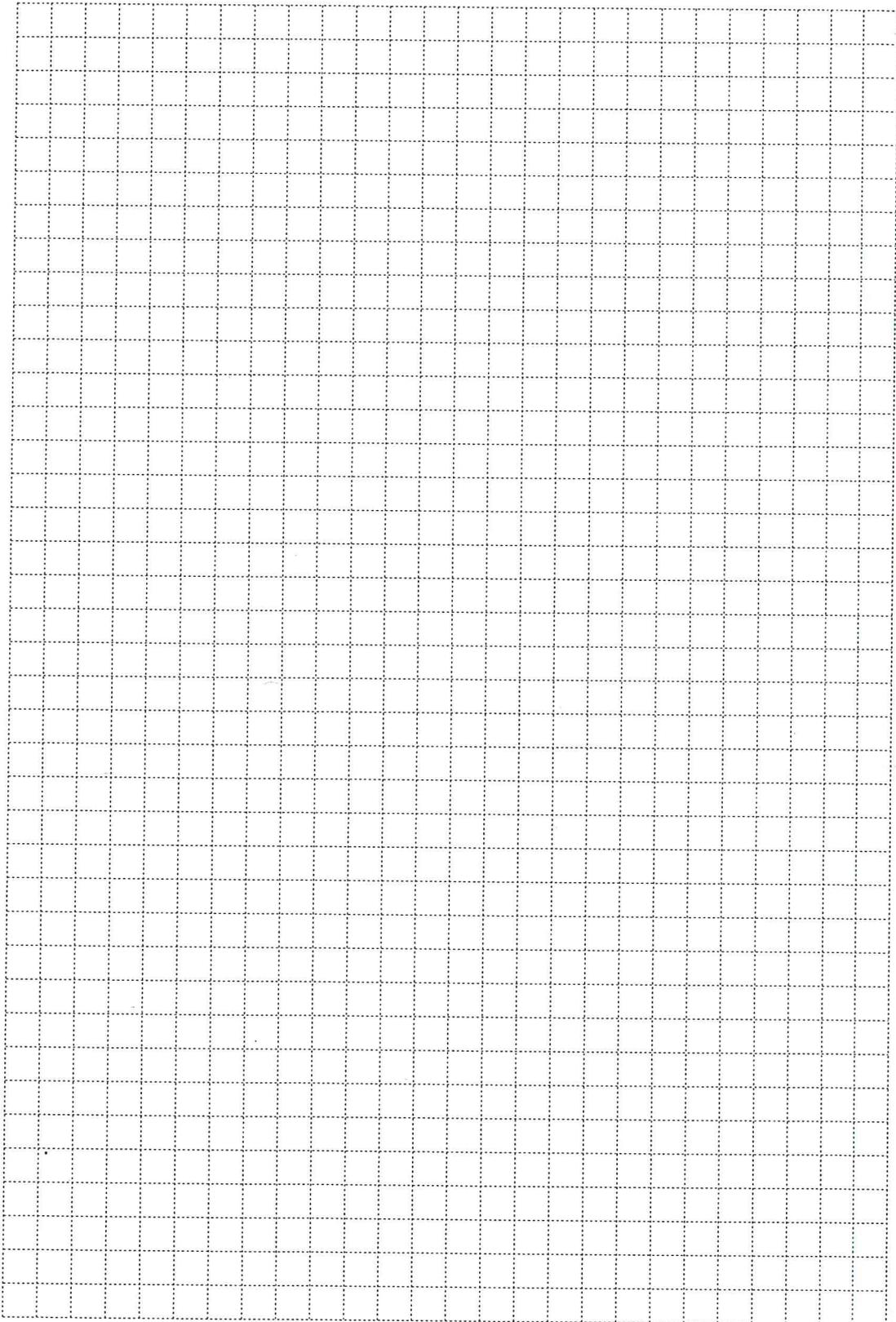
ב. שיעורי הנקודה D הם $(3, 0)$.

מצא את שיעורי הנקודה C. נמק.

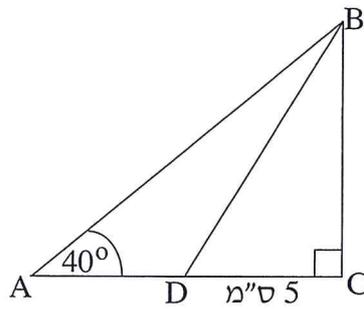
ג. חשב את שטח המשולש ABD.



/המשך בעמוד 7/



טריגונומטריה



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

BD הוא התיכון לניצב AC .

נתון: $DC = 5$ ס"מ, $\angle BAC = 40^\circ$,

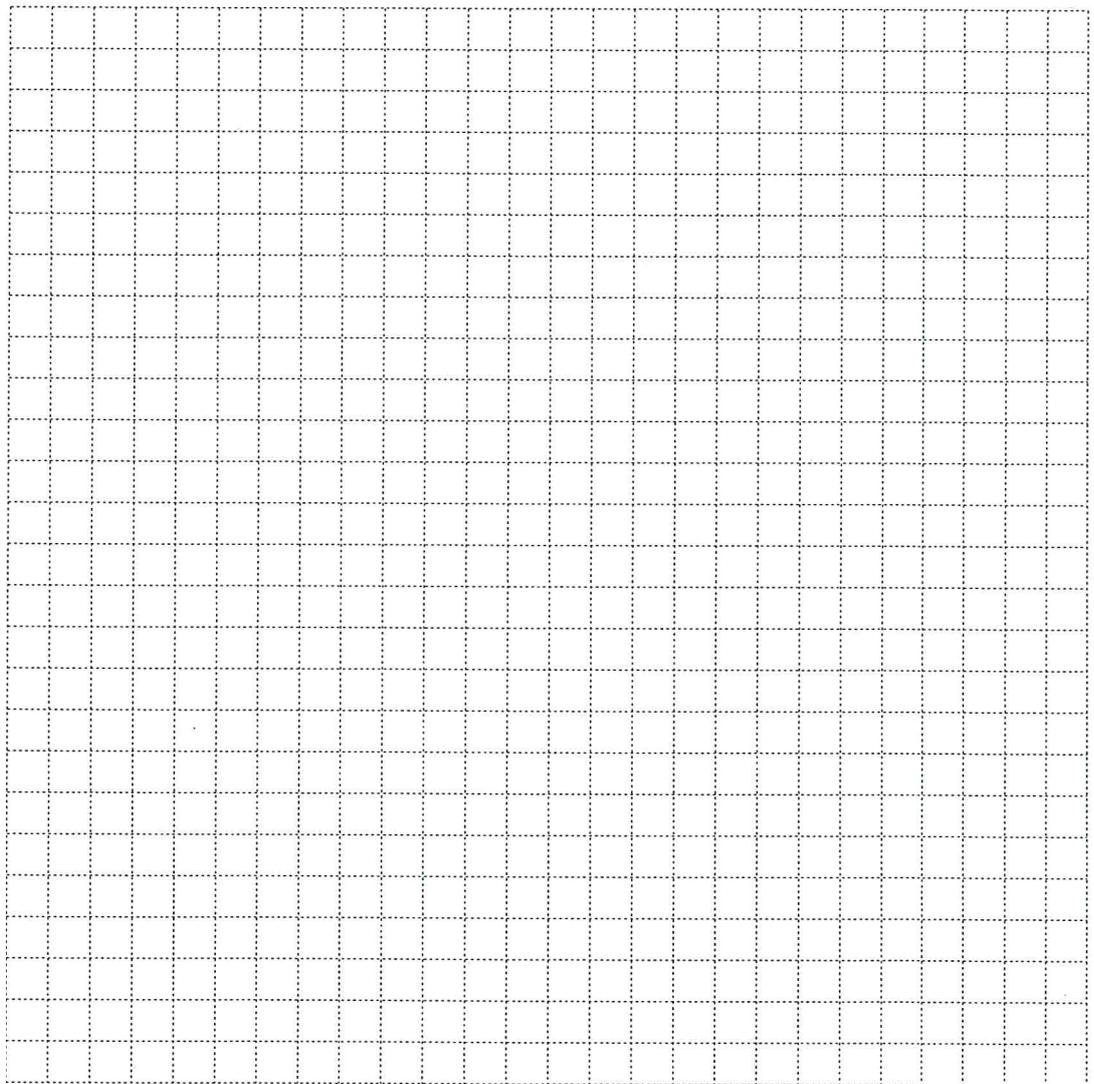
(ראה ציור).

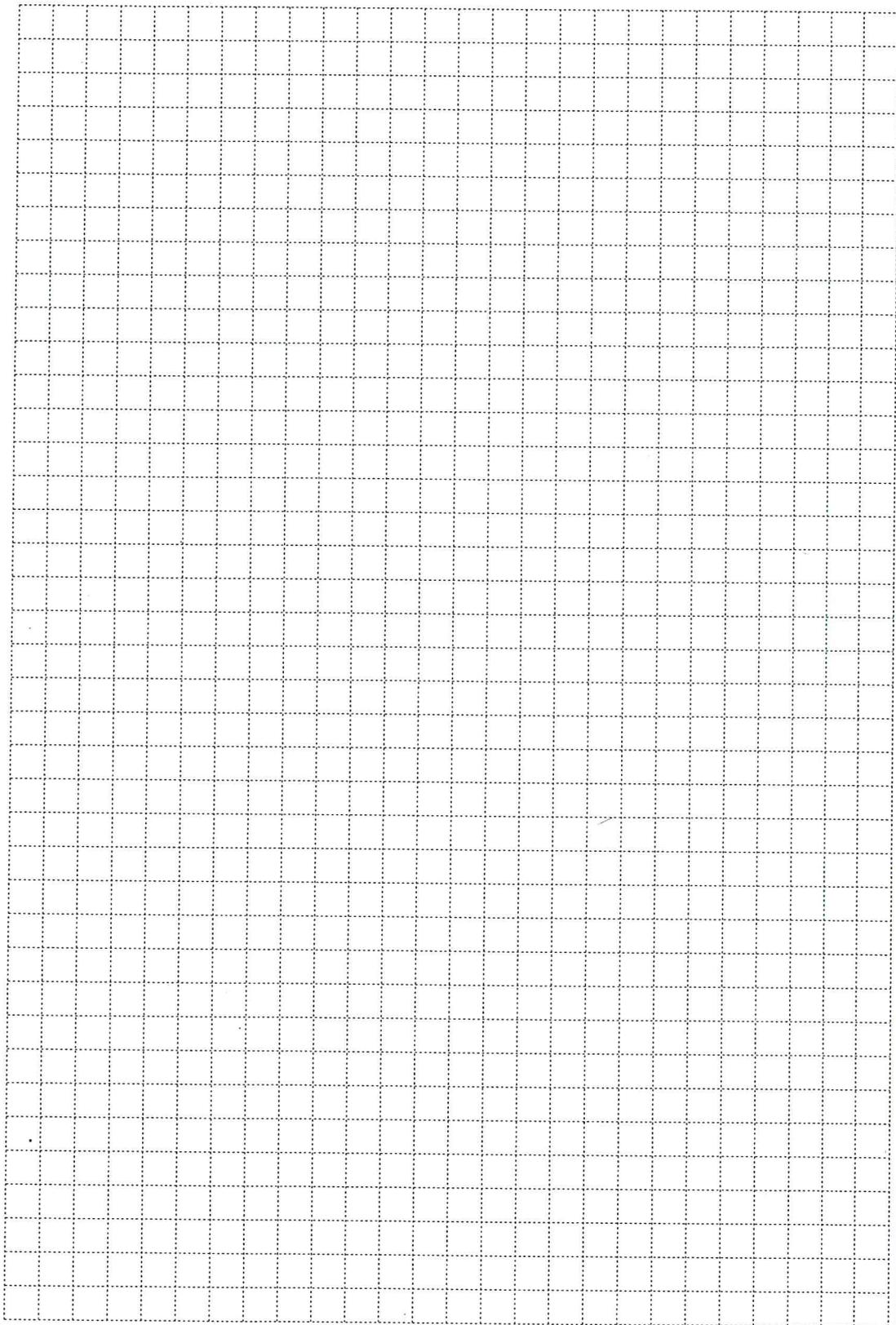
א. חשב את אורך הניצב AC .

ב. חשב את אורך הניצב BC .

ג. חשב את שטח המשולש ABD .

ד. חשב את גודל $\angle CBD$.

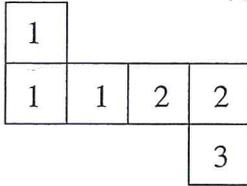




הסתברות

5. לפניך ציור המציג פריסה של קובייה.

על כל אחת מהפאות של הקובייה רשום אחד מן המספרים: 1, 2, 3.



על שלוש פאות רשום המספר 1,

על שתי פאות רשום המספר 2,

על פאה אחת רשום המספר 3.

מטילים את הקובייה פעם אחת.

א. מהי ההסתברות שיתקבל המספר 2 ?

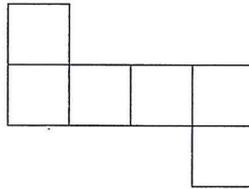
ב. מהי ההסתברות שיתקבל מספר קטן מ- 3 ?

ג. תכנן קובייה אחרת שרשומים בה שלושת המספרים: 1, 2, 3,

כך שבהטלת הקובייה פעם אחת, ההסתברות שיתקבל המספר 3 תהיה $\frac{4}{6}$.

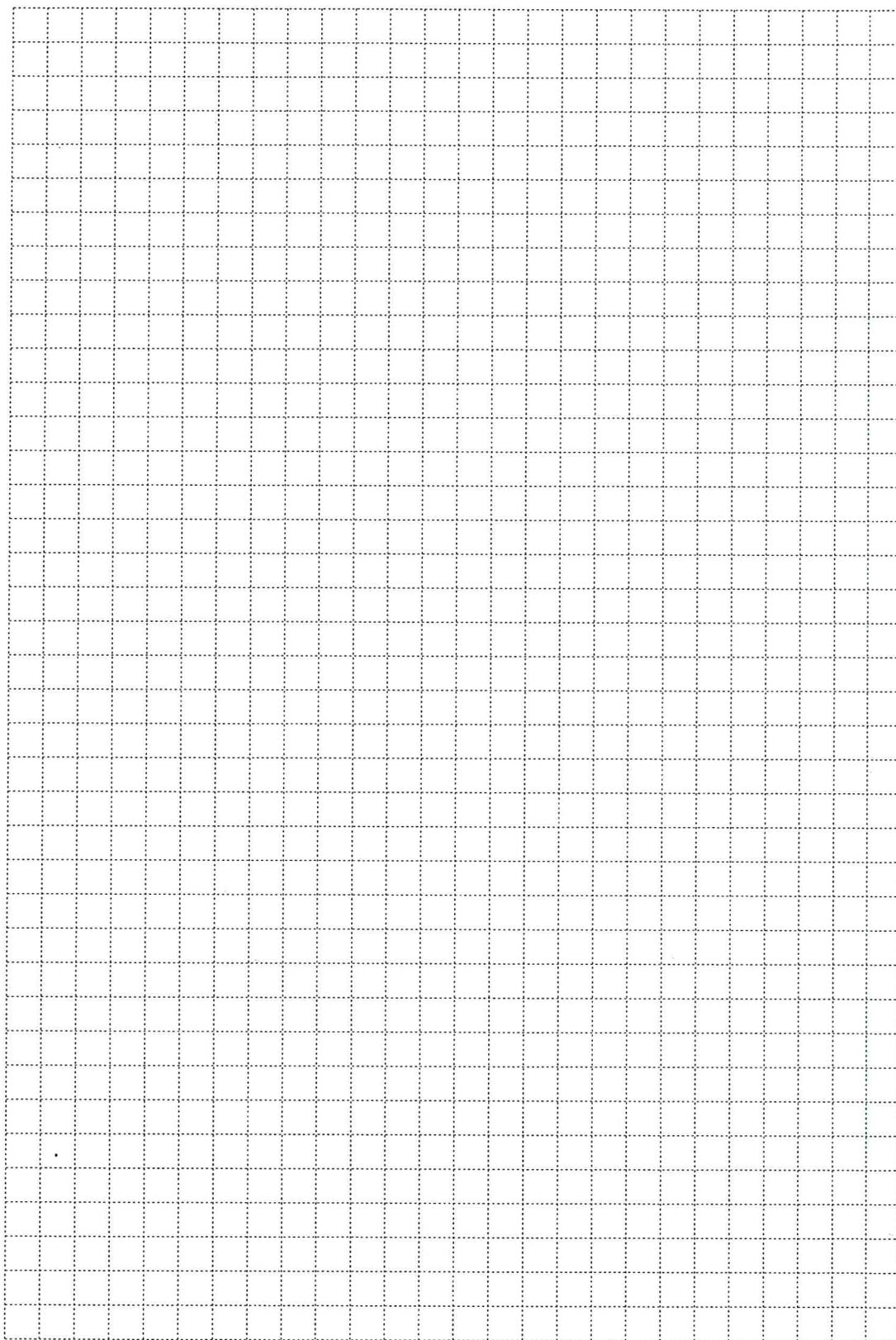
בציור של פריסת הקובייה שלפניך, רשום מספר על כל אחת מן הפאות,

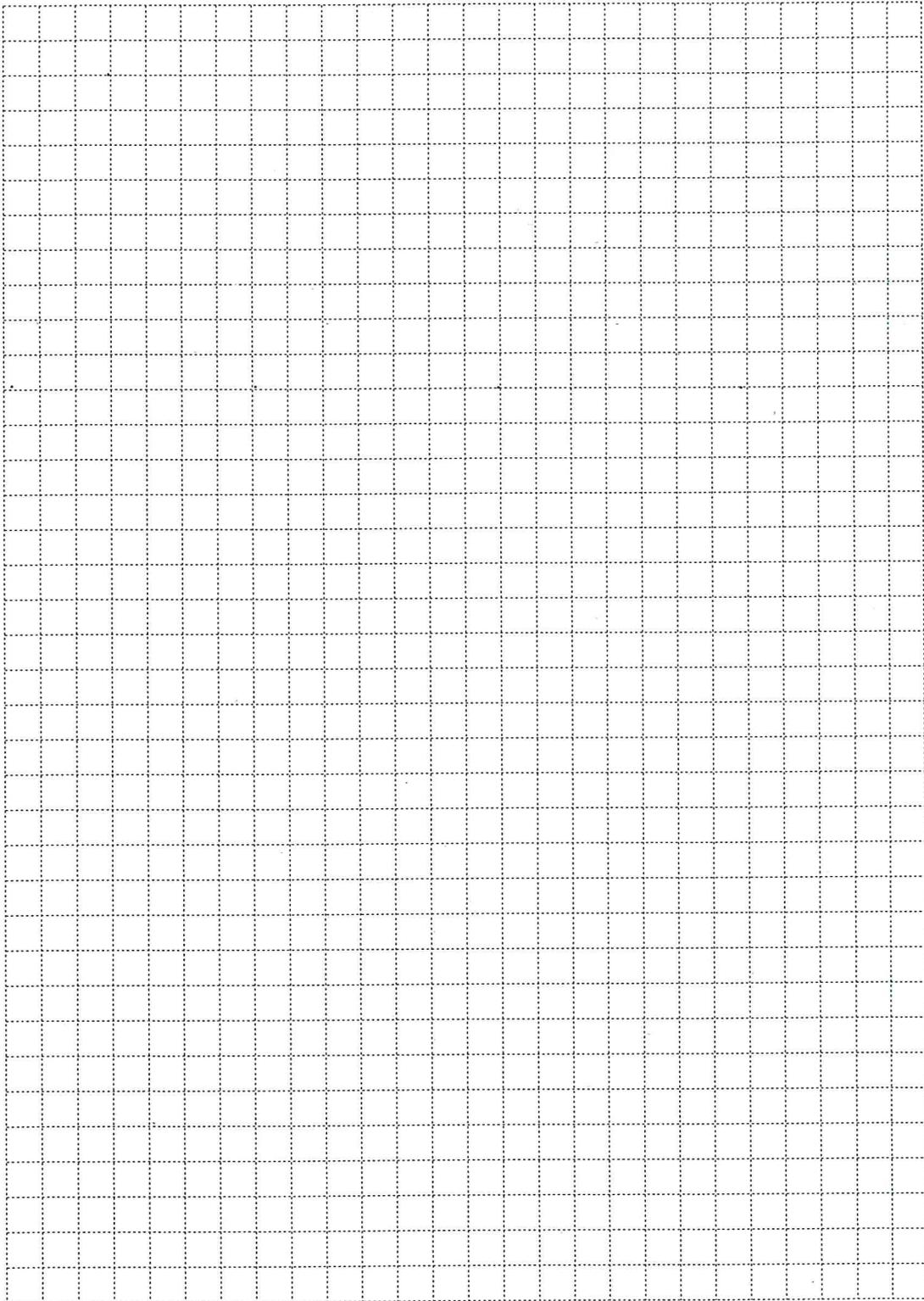
כך שהפריסה תתאר את הקובייה שתכננת.



A large grid of 11 columns and 11 rows, intended for drawing a net of a cube.

/המשך בעמוד 11/





בהצלחה!

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

/בהמשך דפי מחברת נוספים/