

מדינת ישראל**משרד החינוך**

סוג הבחינה: בגרות לבתי ספר על-יסודיים
מועד הבחינה: קיץ תשס"ט, 2009
מספר השאלה: 035802
דף נוסחאות ל-3 יחידות לימוד,
נספח: תכנית ניסוי

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון שני

תכנית ניסוי

(שאלון שני לנבחנים בתכנית ניסוי, 3 יחידות לימוד)

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעה וחצי.

ב. מבנה השאלה ופתחה הערכה: בשאלון זה יש שאלות.
לכל שאלה – 25 נקודות.
אפשר 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 התכונות במחשבון הנitinן לתכנות.
שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכונות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
(2) דפי נוסחאות (מצורפים).

ד. הוראות מיוחדות:

- (1) כתב את כל החישובים וההתשובות בגוף השאלה.
(2) לטיווח יש להשתמש בדףים שבגוף השאלה (כולל הדפים שבסוףו) או בדףים
שקיים מהמשגיחים. שימוש בטיווח אחרית עלול לגרום לפסילת הבחינה.
(3) הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בזכין או לפסילת הבחינה.

הנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות לנבחנים אחד.

ב ה צ ל ח ה !

/המשך מעבר לדף/

ה שאלות

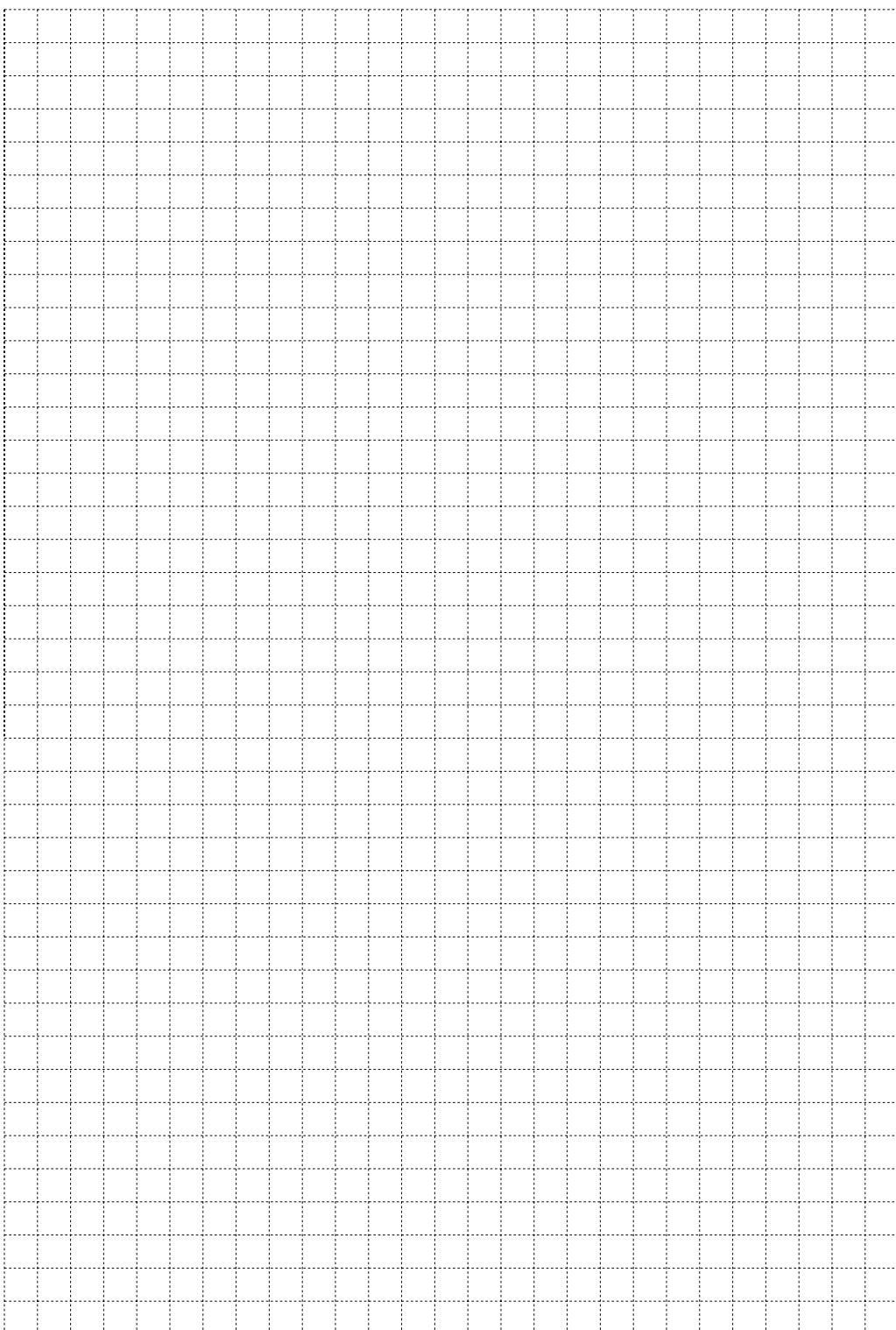
בשאלון זה יש שאלות. תשובה מלאה לשאלה מזכה ב-25 נקודות. מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100.
כתבו את כל החישובים וההתשובות בגוף השאלה.

שים לב! הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה.
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

אלגברה

$$\cdot \frac{x^2 - 25}{x - 5} + x = x^2 - 10$$

1. פטור את המשוואה

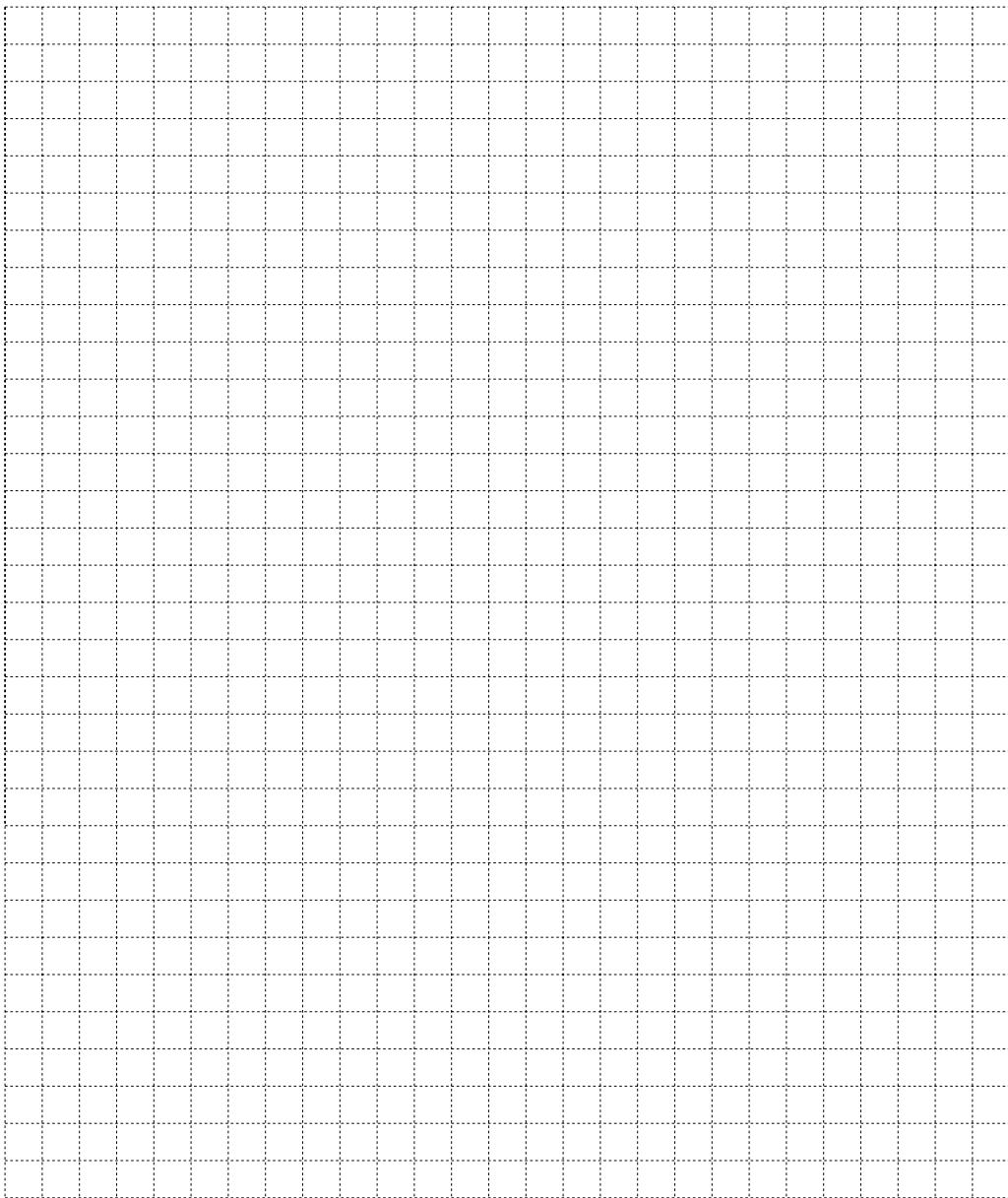


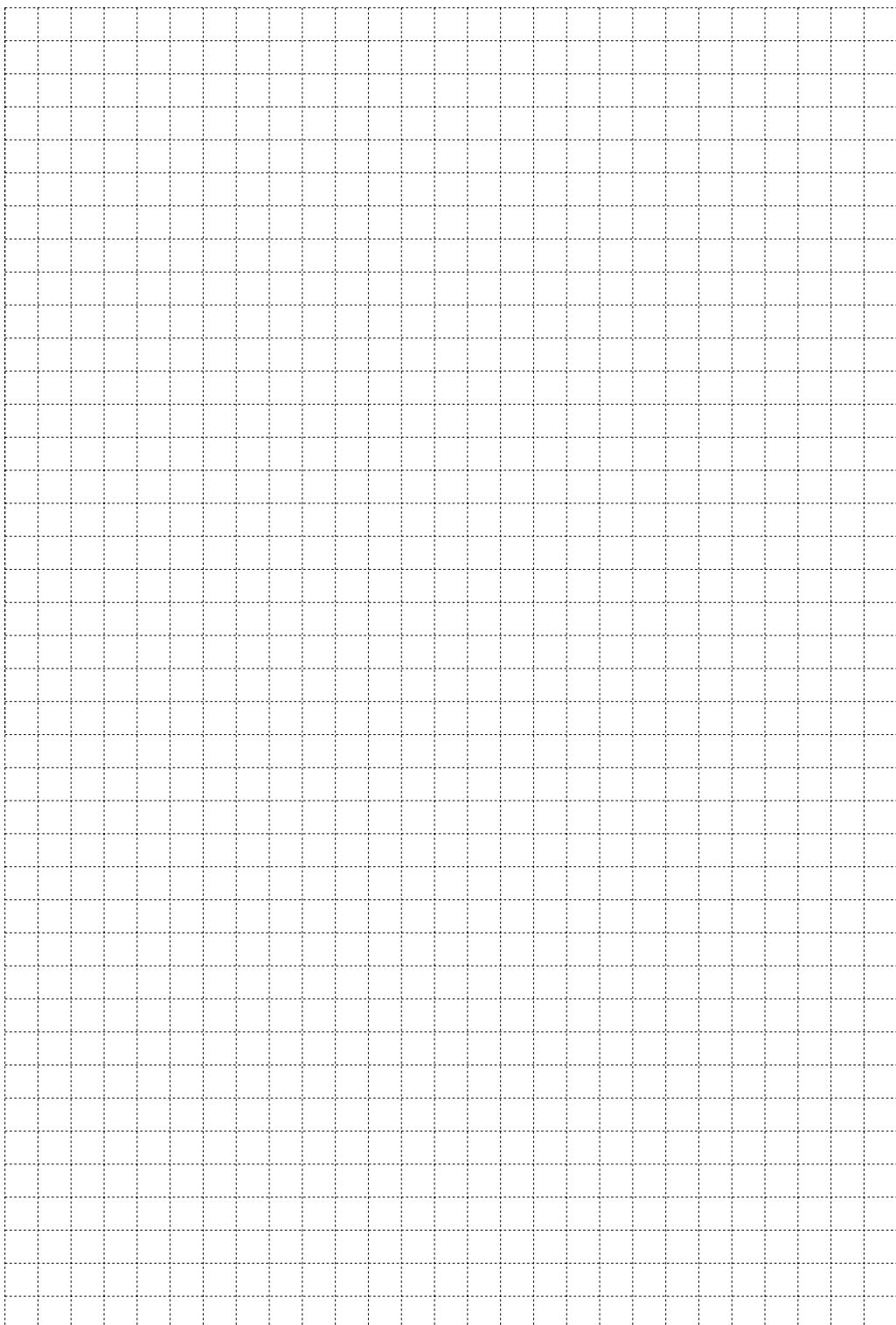
/המשך בעמוד 4/

$$\begin{cases} a_1 = -12 \\ a_{n+1} = a_n + n \end{cases}$$

א. רשום את ארבעת האיברים הראשונים בסדרה.

ב. באיזה מקום נמצא האיבר הגדול ב- 20 מן האיבר הקודם לו?





/המשך בעמוד 6/

טריגונומטריה

3. במשולש HGI שיעורי הקדוקדים הם:

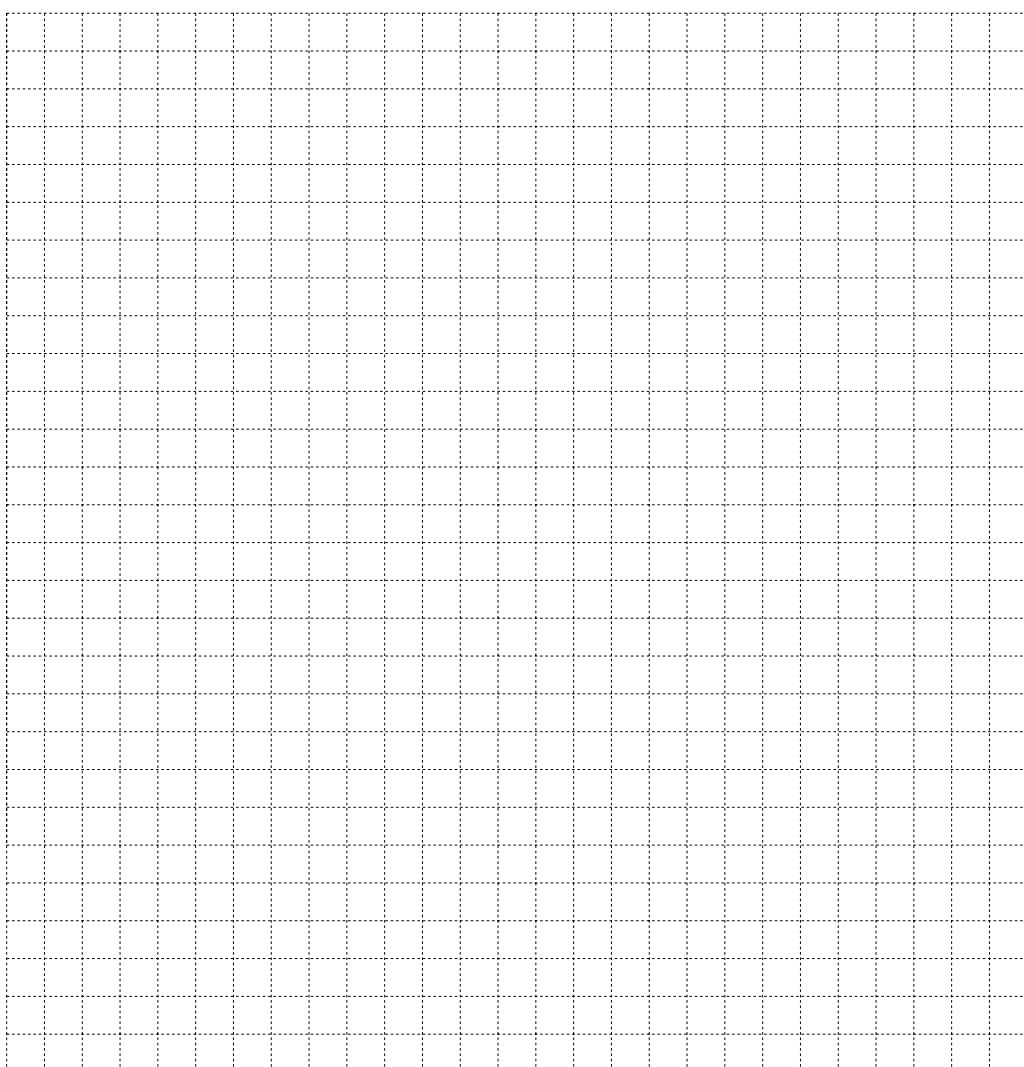
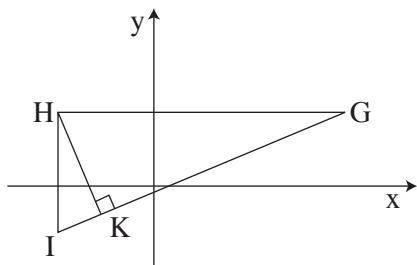
- $$\therefore I(-4, -2) \quad , \quad H(-4, 3) \quad , \quad G(9, 3)$$

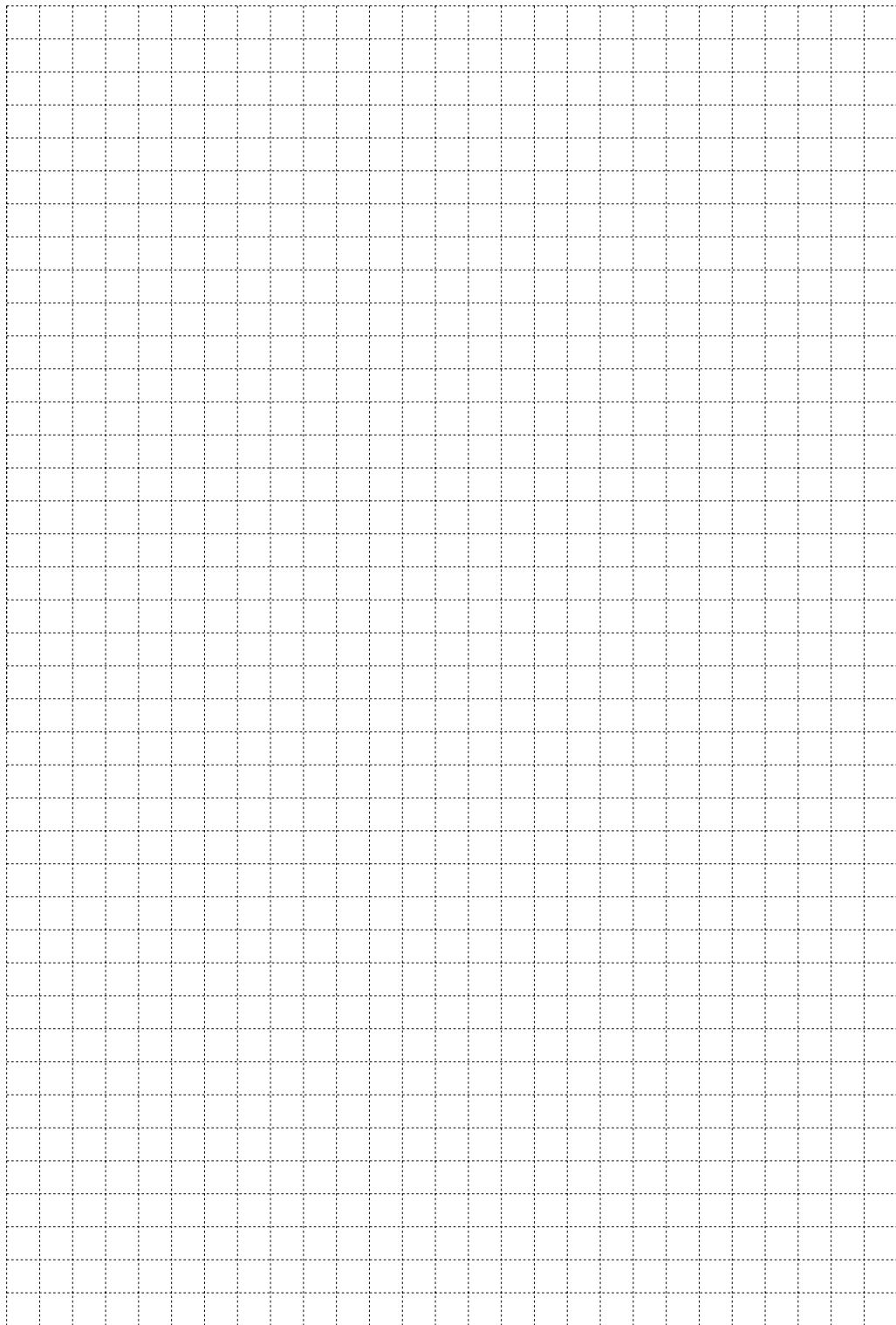
HK הוא הגובה לצלע GI (ראה ציור).

- א. מצא את הזוויות $\angle HGI$

ב. מצא את היחס בין אורך

. KG הקטע אורך בין הגובה .





/המשך בעמוד 8/

4. הבסיס ABCD של פירמידה ישרה ומרובעת SABCD.

הוּא מִלְבָן (רָאָה צַיּוֹר).

נתון: $AB = 18$ ס"מ , $AD = 14$ ס"מ

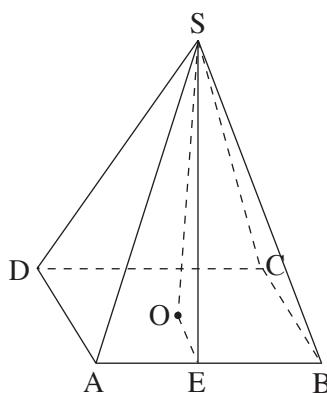
. SE = הגובה של הפה הצדדי SAB הוא 20 ס"מ

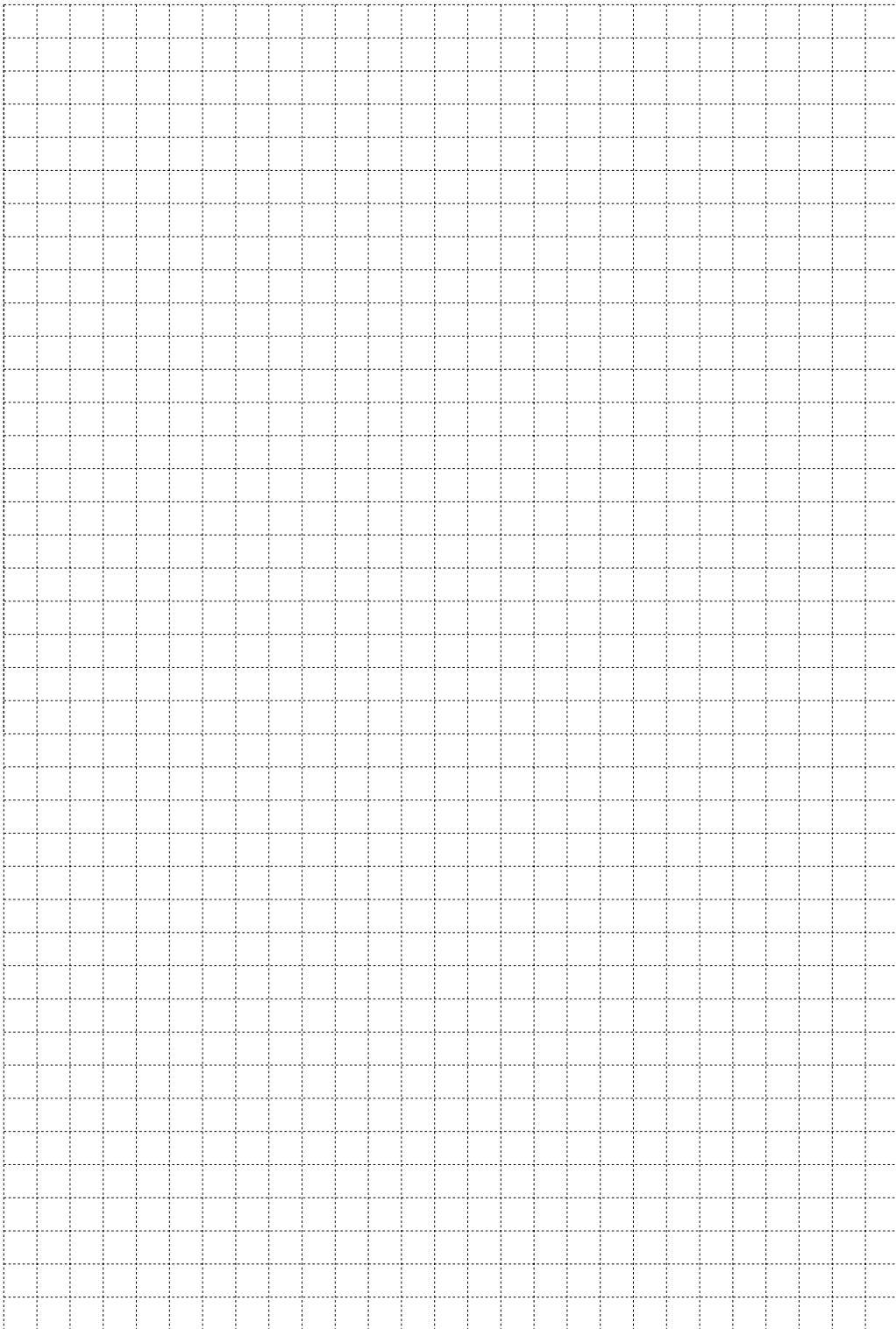
א. חשב את גובה הפירמידה.

ב. חשב את אורך המקצוע הצדדי SA של הפירמידה.

ג. חשב את הזווית שבין המקצוע הצדדי SA

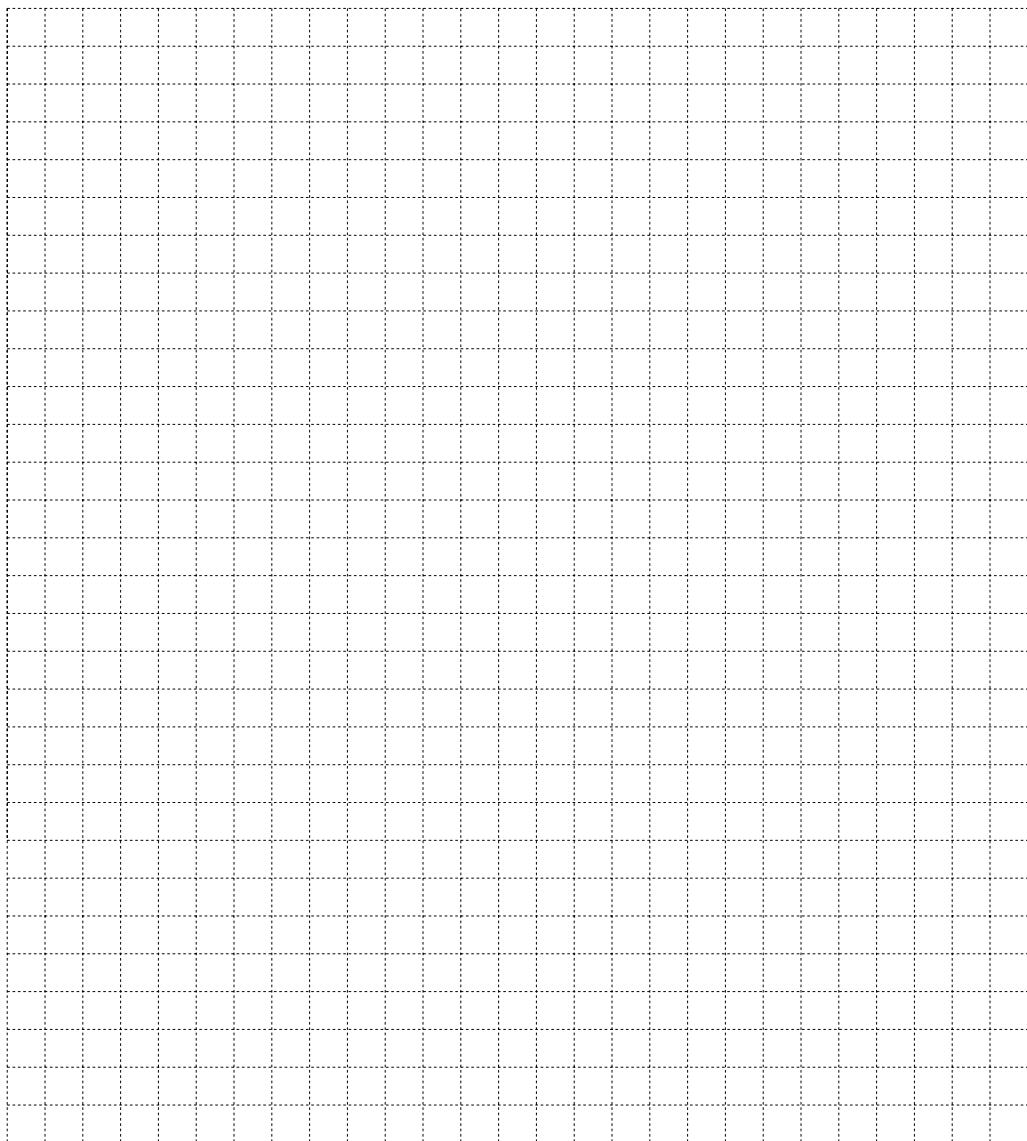
לבין בסיס הפירמידה.





סטטיסטיקה והסתברות

5. לפניך קבוצה של ארבעה מספרים: 18 , 17 , 9 , 12 .
לקבוצה מכנים מספר נוסף x בין המספרים 12 ל- 17 ($12 < x < 17$)
נתון שהממוצע של חמישת המספרים (ארבעת המספרים הנתונים ו- x)
שווה לחציון שלהם.
מצא את x . פרט את חישוביך.





6. במדינה מסוימת התפלגות הכנסה לנפש היא נורמלית. קו העוני מוגדר באותה מדינה כהכנסה הנמצאת 1.6 סטיות תקן מתחת לממוצע (כלומר ציון התקן של קו העוני הוא – 1.6).
- א. מהו אחוז האוכלוסייה הנמצאת מתחת לקו העוני?
- ב. במדינה יש 50 מיליון תושבים.
- כמה מהם נמצאים מתחת לקו העוני? פרט את חישוביך.





בצלחה!

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

/במהמשך דפי מחברת נוספת/



