

משרד החינוך

אגף בכיר בחינוך 035801

מחברת בחינה

המנהל הפלוגי

שלום לך הנבחו !

הבחינה, מסור את המחברת לידי המשגיח וועזוב בשקט את חדר הבחינה. אסם ברשותך חומר עוזר שאיןנו מותר בשימושו, מסור אותו לידי המשגיח לפני תחילת הבחינה. לאחר שסיימת את כתיבת הבדיקה נושאן את הבדיקה בדף זה ונוגה בדיקוק **לפיהן**. אי מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות שונות ואף להביא לידי פסילת בחינתך. הבדיקה נועדה לבדוק את הישigkeit האשיים, ולכן עבוד עצמתית בלבד. בזמן הבדיקה אין להיעזר בזולות ע"י קבלת חומר כתוב או בשיחות ע"פ, ואין לעזר לנבחנים אחרים גם אם פנו אליו.

**אנא הקפֶד עַל טוּהָר הַבְּחִינּוֹת!**

הוראות לנבחן אינטראני

1. ואך כי במדבקות הנבחן שקייבלת מודפסים פרטיך האישיים, ובמדבקות השאלון שקיבלת מודפסים פרטי הטאלון שתיתיכון בו.
  2. הדבק על כריכת המחברת, במקום המועד לכך מדבקת נבחן (ללא שם) ומדבקת שאלה.
  3. אם לא קיבלת מדבקות, מלא בכתב יד את הפרטים במקום המועד למדבקת הנבחן.

הוראות לנבחנים

- אסור לכתוב בשולי המחברת (החלק המוקווקו), להיות וחולק זה לא יסורה.
  - עומדים שימושו כדף טיווה, יש לצרין בראש העמוד את המילה טיווה.
  - אין להשתמש בטיפקס במחברת הבחינה. אם ברצונך למחוק – העבר קוו או (X) על הכתוב.
  - במחברת הבחינה יש לכתוב **בעט בלבד**.
  - אין לכתוב שם בתיקן המחברת, מושם שהבחינה נבדקת בעילום שם.
  - אין להוציא או לשנות שם פרט בבדיקות, על מנת למנוע שימושיםizi בזיהוי הנבחן וברישום הציונים.

ב ה צ ל ח ה !

## ANSWER

הערכה שלישית

## ANSWER

הערכה שנייה

## ANSWER

הערכה ראשונה

 <b>שאלון: 035801</b> <b>ייל 0</b>	<table border="1" style="width: 100px; margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">موعد</td> <td style="text-align: center;">21</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">موعد</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">23</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">32</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">טעודת זהות מס'</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">37 رقم המדרسة סמל ב'ס</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">رقم الهوية رقم הטוויה</td> </tr> </table>	18	موعد	21	موعد			23	31	32	טעודת זהות מס'			37 رقم המדרسة סמל ב'ס			رقم الهوية رقم הטוויה			<b>הזבק כאן ↑ מודבקת נבנה (ללא שם)</b> <b>الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)</b>
18	موعد	21																		
موعد																				
23	31	32																		
טעודת זהות מס'																				
37 رقم המדרسة סמל ב'ס																				
رقم الهوية رقم הטוויה																				

## وزَارَةُ التَّرْبَىِّةِ وَالْتَّعْلِيمِ

الْقَسْمُ الْكَبِيرُ لِلْامْتِحَانَاتِ

### دَفْتَرُ امْتِحَانٍ

تحْيَةً لِلْمُمْتَحَنِ!

اقرأ بتمعن التعليمات في هذه الصفحة واعمل وفقاً لها بالضبط. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عوائق مختلفة وحتى إلى إلغاء امتحانك. أعد الامتحان لفحص تحصيلاتك الشخصية، لذلك اعمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يسمح طلب المساعدة من الغير بواسطة الحصول على مواد مكتوبة أو الحديث، كما لا يسمح مساعدة ممتحنين آخرين، حتى لو توجهوا إليك. لا يسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم، أجهزة اتصال بأنواعها وما شابه - إلى غرفة الامتحان ما عدا "مواد مساعدة" يسمح استعمالها" المقضلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسابقة من الوزارة. إذا كانت لديك مواد مساعدة لا يسمح استعمالها، سلمها للمرأقب قبل بدء الامتحان. بعد أن تنتهي من كتابة الامتحان، سلم الدفتر للمرأقب، وغادر غرفة الامتحان بهدوء.

نرجو التَّقْيِيدِ بِنِزَاهَةِ الْامْتِحَانَاتِ!

#### تَعْلِيمَاتُ لِلْمُمْتَحَنِ الدَّاخْلِيِّ

1. تأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها، وبأن تفاصيل نموذج الامتحان الذي تُمتحن به مطبوعة على ملصقات نموذج الامتحان التي حصلت عليها.
2. أصلق على غلاف الدفتر، في المكان المخصص لذلك، ملصقة ممتحن (بدون اسم) وملصقة نموذج امتحان.
3. إذا لم تحصل على ملصقات، اكتب بخط يد التفاصيل في المكان المخصص لملصقة الممتحن.

#### تَعْلِيمَاتُ لِلْمُمْتَحَنِينِ

1. لا يسمح الكتابة في هامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنَّه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
2. اكتب كلمة "مسوَدة" في رأس كل صفحة تستعملها مسوَدة.
3. لا يسمح استعمال التبيكx (٥٦٥٣) في دفتر الامتحان. إذا أردت المحو - مرّ خطأ أو ضع (X) على المكتوب.
4. يجب الكتابة في دفتر الامتحان بقلم حبر فقط.
5. لا يسمح كتابة الاسم داخل الدفتر لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
6. لا يسمح إضافة أو تغيير أي تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الممتحن وفي تسجيل العلامات.

نَتَمَنِي لَكَ التَّحَاجِ!

# מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבדיקה: א. בגרות לבתי ספר על-יסודיים  
ב. בגרות לנבחנים אקסטרנניים  
מועד הבדיקה: קיץ תשע"ג, 2016  
מספר השאלה: 311 , 035801  
דף נוסחאות ל-3 ייחדות לימוד  
נספח:

## מתמטיקה

### 3 ייחדות לימוד — שאלון ראשון

#### הוראות לנבחן

- א. משך הבדיקה: 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 עלתה על 100.
- ג. חומר עזר מותר בשימוש:  
(1) מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכונות במחשבון הנitin לתכונות.  
שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכונות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבדיקה.  
(2) דפי נוסחאות (מצורפים).
- ד. הוראות מיוחדות:  
(1) כתוב את כל החישובים והතשובות בגוף השאלה.  
אסור לכתוב על הפסים שבשולים.  
(2) הסבר את כל פעולה, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.  
חסור פירוט עלול לגרום לפגיעה בזכין או לפסילת הבדיקה.  
(3) לטיווח יש להשתמש בדף שbegof השאלה (כולל הדפים שבסוףו) או בדף  
שקיים מהמשגחים. שימוש בטיווח אחרת עלול לגרום לפסילת הבדיקה.

הנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות לנבחנים כאחד.

**ב ה צ ל ח ה !**

/המשך מעבר לדף/

השאלה

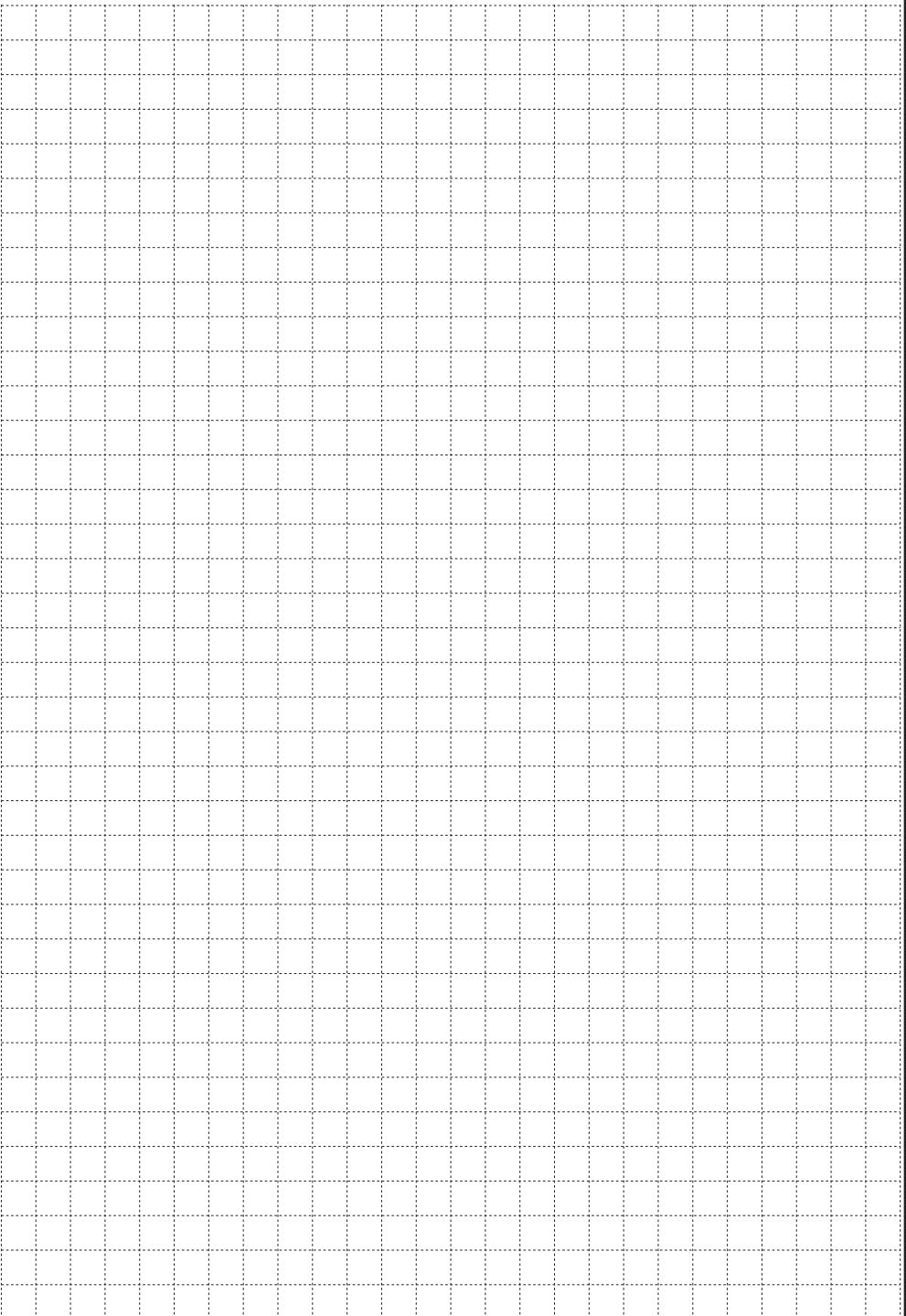
בשאלוון זה שיש שאלות. תשובה מלאה לשאלה מזוכה ב-25 נקודות. מותר לך לענות, באופן מלא או חלקו, על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור בשאלוון זה לא יעלה על 100. כתוב את כל החישובים וההתשובות בגוף השאלוון.

**שים לב!** הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירות ובצורה ברורה.  
חומר פירוט עלול לגרום לפגיעה בזכין או לפסילת הבחינה.

אלגברה

- .1. המחיר של שולחן אחד ו- 4 כיסאות הוא 1800 שקלים.  
המחיר של 2 שולחנות ו- 6 כיסאות הוא 3200 שקלים.  
א. חשב את מחיר השולחן, ואת מחיר הכיסא.  
ב. מה יהיה המחיר של 4 כיסאות, אם מחיר כיסא אחד יגדל ב- 15% ?

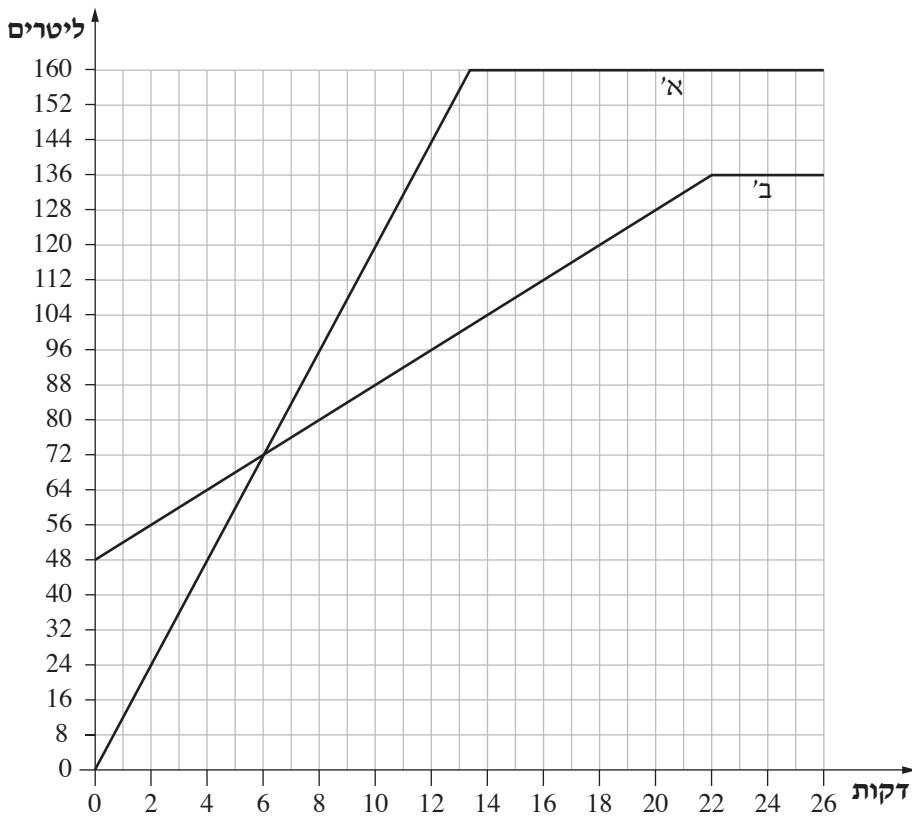
لا تكتب في هذه المنطقة



המשר בעמוד 4/

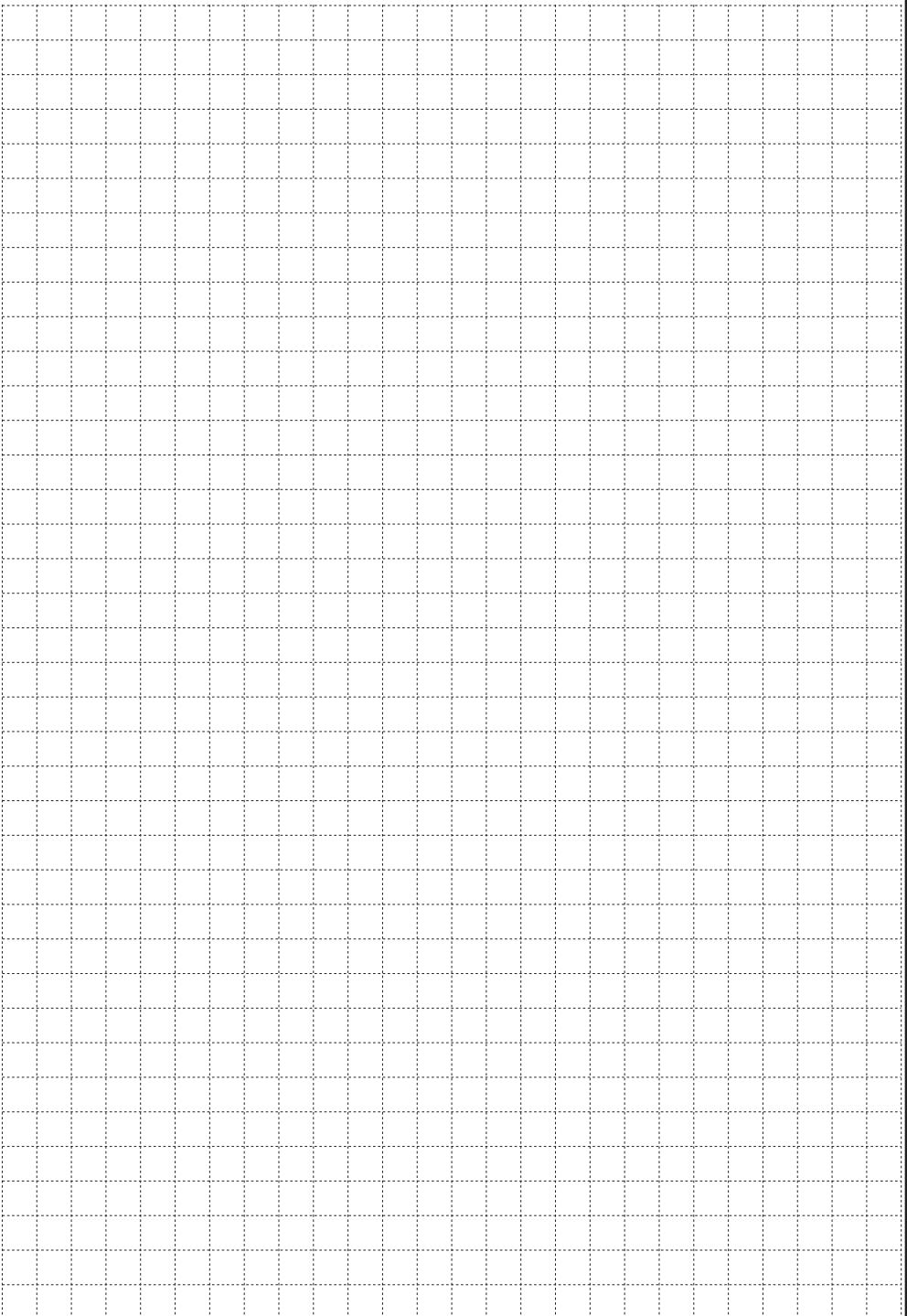
לא לscribble in this area  
לא ל כתוב באזורי זה

- .2 נתונים שני מכלים, מכל א' ומכל ב'.  
מכל א' ריק ובמכל ב' יש 48 ליטר מים.  
ברגע מסוים פותחים שני ברזים ומזורמים דרכם מים לשני המכלים, עד שהם מתמלאים.  
לפניך גרפים א' ו�' המתארים את כמות המים בשני המכלים, לפי זמן  
(מרגע פתיחת הברזים).



עיין בגרפים וענה על השעיפים שלפניך.

- א. כמה ליטרים של מים היו בכל אחד מן המכלים 8 דקות לאחר פתיחת הברזים?  
ב. (1) לאחר כמה דקות, מרגע פתיחת הברזים, היו במכל א' 120 ליטר מים?  
(2) לאחר כמה דקות, מרגע פתיחת הברזים, היו במכל ב' 120 ליטר מים?  
ג. המשך כמה דקות, מרגע פתיחת הברזים, הייתה כמות המים במכל ב' גדולה מכמות המים במכל א'?  
ד. 10 דקות לאחר פתיחת הברזים, באיזה מכל היו יותר מים, ובכמה ליטרים יותר?  
ה. לאחר כמה דקות, מרגע פתיחת הברזים, התמלא מכל ב'/  
המשך בעמוד 5/

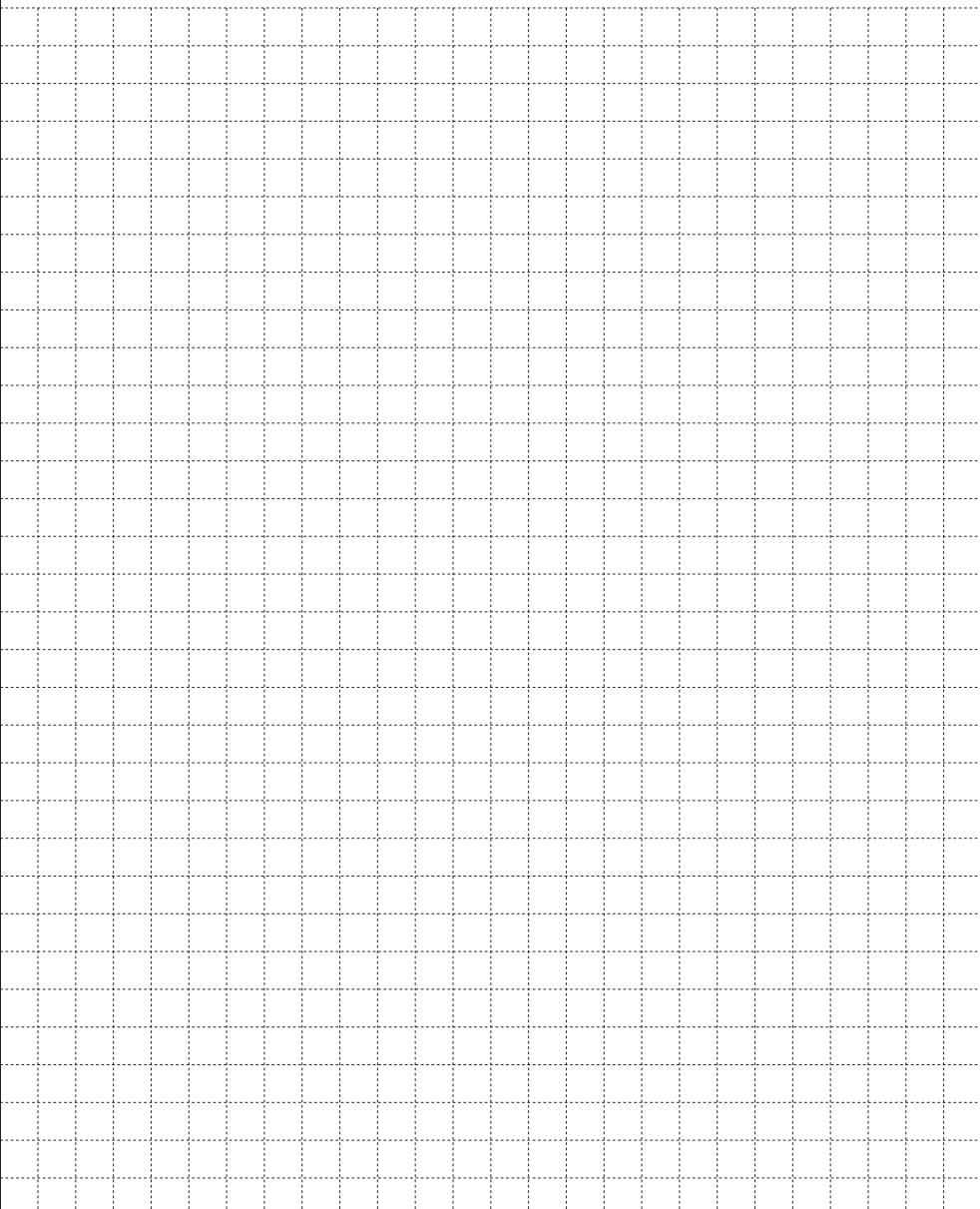


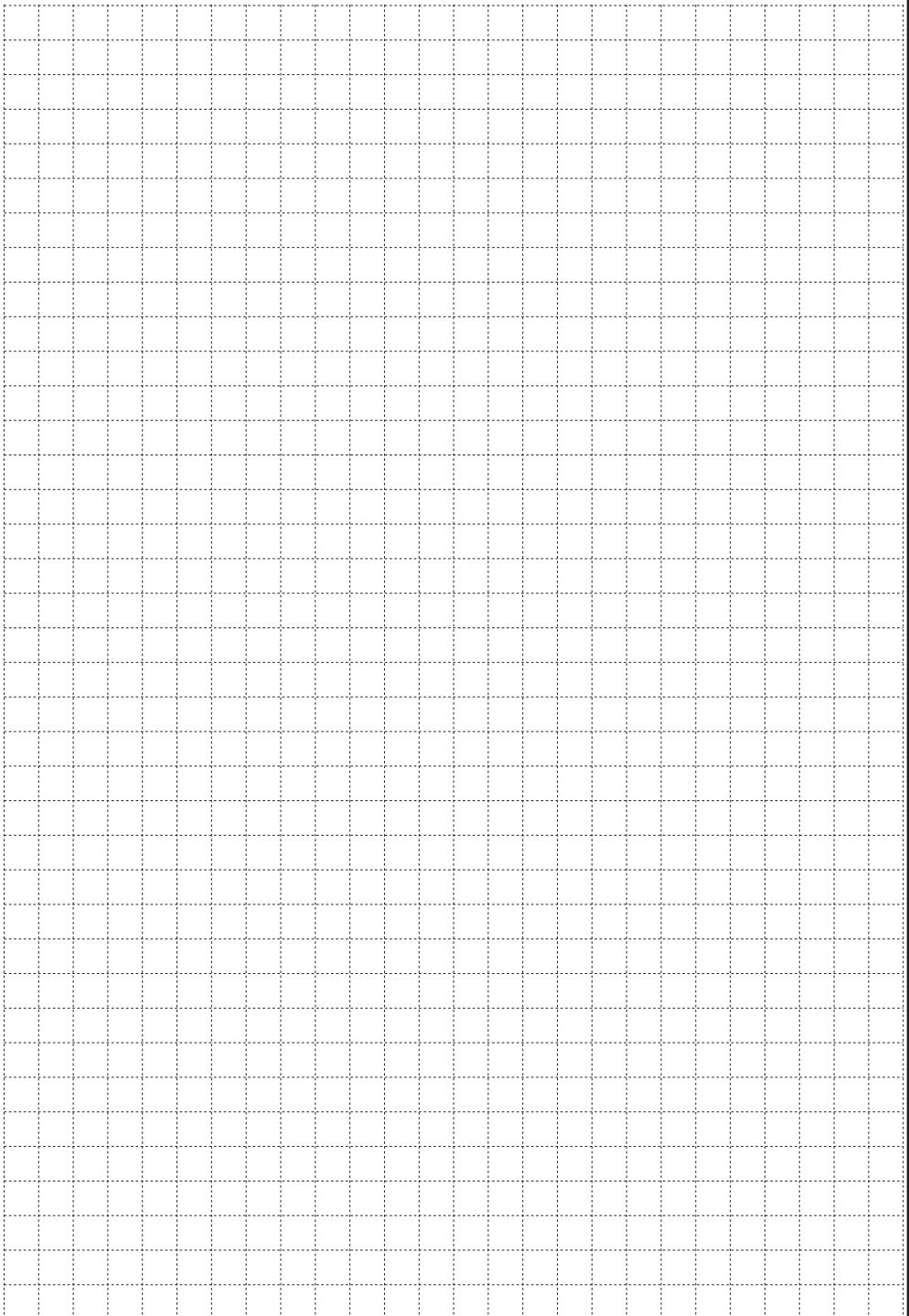
המשך בעמוד 6 /

לא לscribble in this area  
לא ל כתוב באזורי זה

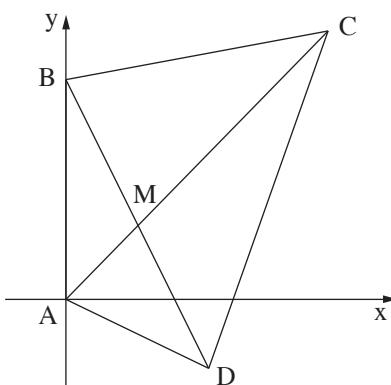
3. בסדרה חשבונית האיבר השלישי הוא 5, והאיבר החמישי הוא 11.

- א. מצא את הפרש הסדרה.
- ב. מצא את האיבר הראשון בסדרה.
- ג. מצא את הסכום של 15 האיברים הראשונים בסדרה.





לא לscribble בזווית  
לא ל כתוב באזורה זה



- .4 נתון המרובע ABCD (ראה ציור).

שניהם מקדוקדי המרובע הם:

. C(11,11) , A(0,0)

הקדוקוד B מונח על ציר ה- y .

שיעור ה- x של הקדוקוד D הוא 6 .

= - 2x + 9 משוואת האלכסון BD היא

. א. מצא את השיעורים של הקדוקוד B , ושיעור ה- y של הקדוקוד D .

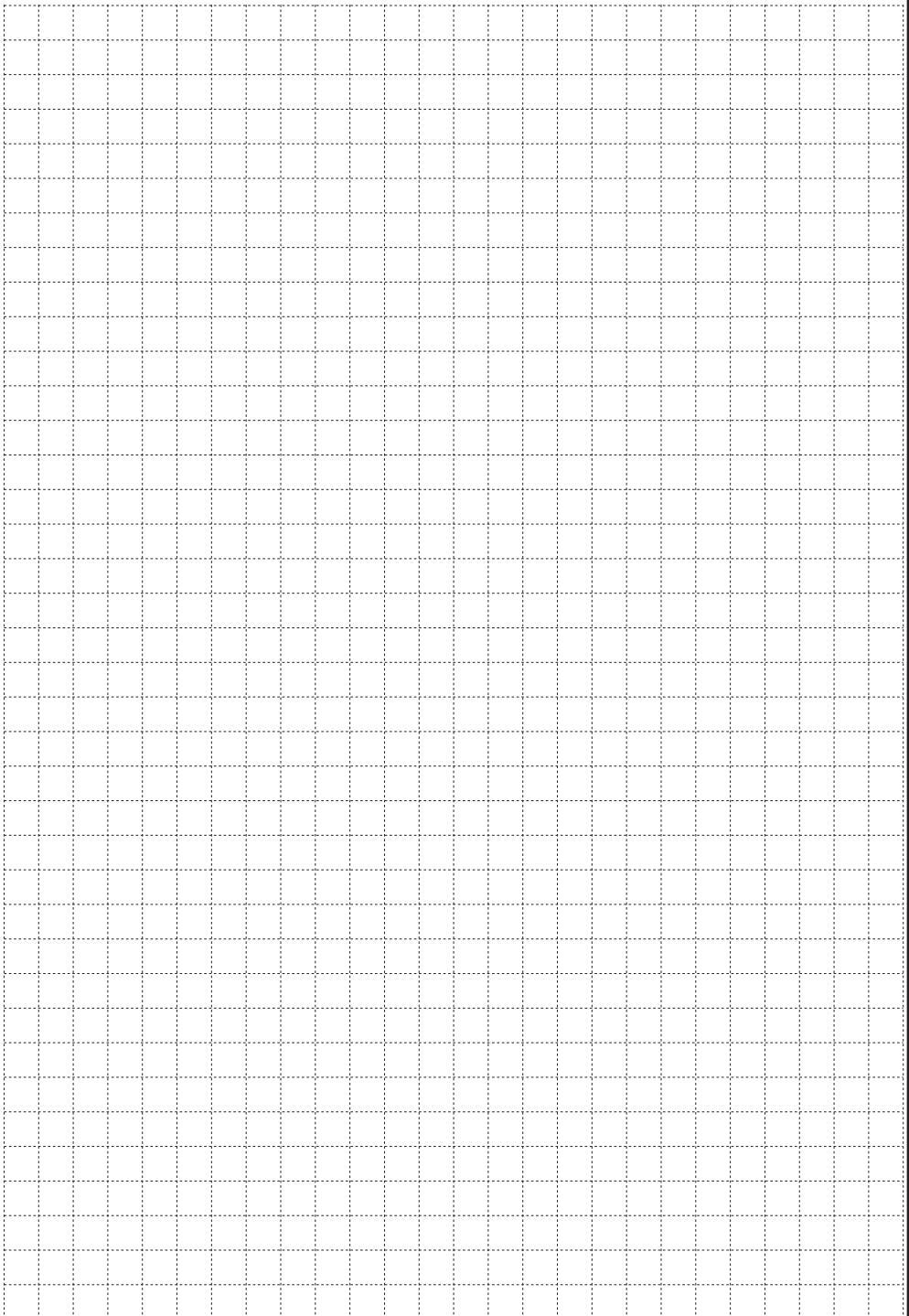
. ב. מצא את משוואת האלכסון AC .

. ג. אלכסוני המרובע נפגשים בנקודה M .

. ד. מצא את השיעורים של הנקודה M .

. א. מצא את אורך הקטע BM .

لا تكتب في هذه المنطقة



/10 המשך בעמוד הבא

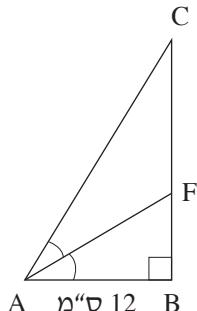
לא לscribble בזווית  
לא ל כתוב באזורה זה  
לא לscribble בזווית  
לא ל כתוב באזורה זה

טריגונומטריה

- במשולש ישר-זווית  $\angle ABC = 90^\circ$   $\angle CAB$  הוא חוצה-זווית CAB (ראה ציר).

נתון:  $AB = 12$  ס"מ,  $\angle CAB = 64^\circ$

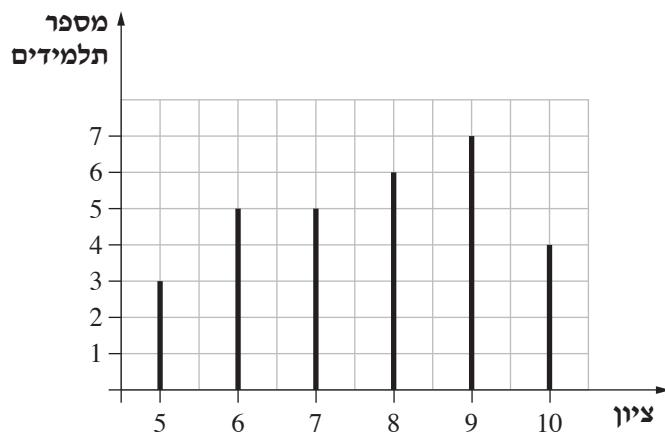
  - חשב את אורך היתר AC.
  - חסב את אורך הקטע BF.
  - חסב את אורך הקטע FC.



لا تكتب في هذه المنطقة

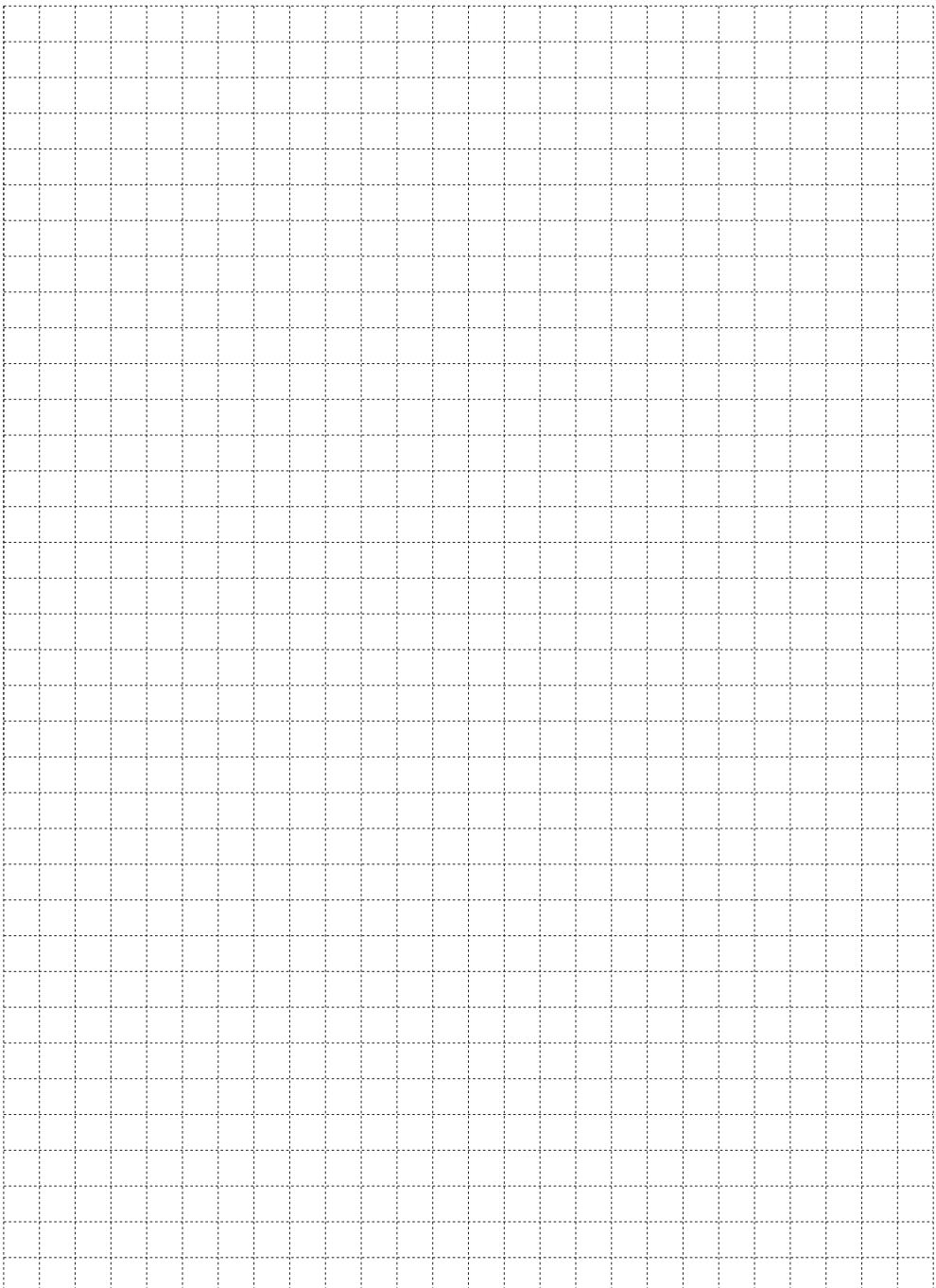
/המשך בעמוד 12

6. לפניך דיאגרמת מקלות המתארת את התפלגות הציונים בתנ"ר בכיתה מסוימת.



- א. כמה תלמידים בכיתה?  
ב. מהו ממוצע הציונים בתנ"ר בכיתה?  
ג. מהו הציון השכיח?  
בוחרים באקראי תלמיד אחד מהכיתה.  
ד. מהי ההסתברות שציינו בין 7 ל- 9 (כולל)?  
ה. מהי ההסתברות שציינו נמוך מהממוצע בכיתה?

לא תكتبQui في هذه المنطقة



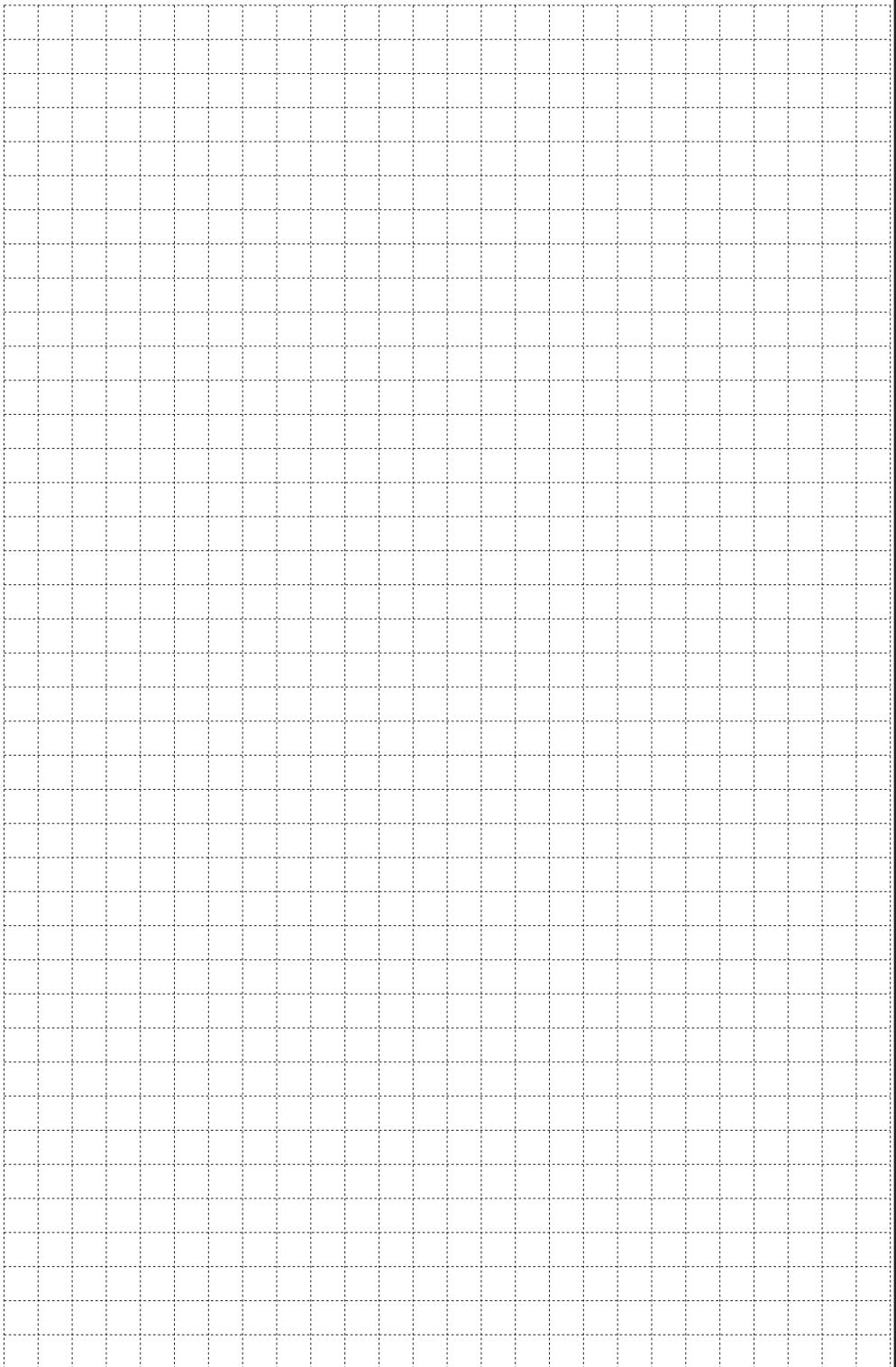
**בהצלחה!**

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

/במהמשך דפי מחברת נוספת/

לא ניתן בודק בדף זה  
לא ניתן לתרום בדף זה  
לא ניתן למכור בדף זה

לא לכתוב באזור זה  
לא תكتب في هذه المنطقة



לא לכתוב  
בזאת

בזאת

לא לכתוב בזאת

לא לכתוב באזורי זהה  
לא תكتب في هذه المنطقة



**MDBKT MSHGICH**

**MLSCQA MRACP**

"**אתך בכל מקום, גם בברחות.**

**בהצלחה, מועצת התלמידים והנווער הארץית"**

"**معك في كل مكان، وفي البارحات أيضًا.**

**بالنجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطريّ**"