



## وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

### دفتر امتحان

#### تحية للممتحنين وللممتحنات !

الرجاء قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بالضبط. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. أعد الامتحان لفحص تحصيلاتك الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير ويُمنع إعطاء أو أخذ مواد مكتوبة أو الحديث. لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من الوزارة. كما لا يُسمح إدخال هواتف أو حواسيب محمولة إلى غرفة الامتحان. استعمال مواد مساعدة غير مسموح بها يؤدي إلى إلغاء الامتحان. يجب تسليم كل مادة مساعدة لا يُسمح استعمالها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب، ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب المحافظة على نزاهة الامتحانات!

#### تعليمات للامتحان

1. يجب التأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها، وبأن تفاصيل نموذج الامتحان المعد لك مطبوعة على ملصقات نموذج الامتحان التي حصلت عليها.
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعد لملصقة الممتحن، بخط يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة. يُسمح الكتابة على جهتي الصفحة في دفتر الامتحان.
4. للمسودة يمكن استعمال صفحات من دفتر الامتحان فقط. يُمنع نزع أو إضافة صفحات. الدفتر الذي يُسلم وهو غير كامل سيثير الشك بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
5. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
6. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عواقب في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.

نتمنى لك النجاح!

## מדינת ישראל

### משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות  
מועד הבחינה: קיץ תשע"ז, 2017  
מספר השאלון: 311, 035801  
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד  
תרגום לערבית (2)

## דولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بجروت  
موعد الامتحان: صيف 2017  
رقم النموذج: 311, 035801  
ملحق: لوائح قوانين لـ3 وحدات تعليمية  
ترجمة إلى العربية (2)

## الرياضيات

### 3 وحدات تعليمية – النموذج الأول

#### تعليمات للممتحن

- مدّة الامتحان: ساعة ونصف.
- مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:  
في هذا النموذج ستة أسئلة.  
لكل سؤال – 25 درجة.  
يُسمح لك الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاء،  
لكن مجموع الدرجات التي تستطيع تجميعها  
لن يزيد عن 100.
- موادّ مساعدة يُسمح استعمالها:
  - حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال إمكانيّات البرمجة في الحاسبة التي يمكن برمجتها.
  - استعمال الحاسبة البيانية أو إمكانيّات البرمجة في الحاسبة قد يؤديّ إلى إلغاء الامتحان.
  - لوائح قوانين (مرفقة).
- تعليمات خاصّة:
  - اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.
  - لا تُسمح الكتابة على الخطوط التي في الهوامش.
  - فسّر كلّ خطواتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.
  - عدم التفصيل قد يؤديّ إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.
  - لكتابة مسوّد يجب استعمال الصّفحات التي في نموذج الامتحان (بما في ذلك الصّفحات التي في نهايته). استعمال مسوّد أخرى قد يؤديّ إلى إلغاء الامتحان.

التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حدّ سواء.

نتمنى لك النّجاح!

## מתמטיקה

### 3 יחידות לימוד – שאלון ראשון

#### הוראות לנבחן

- משך הבחינה: שעה וחצי.
- 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.
- חומר עזר מותר בשימוש:
  - מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון הניתן לתכנות. שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
  - דפי נוסחאות (מצורפים).
- הוראות מיוחדות:
  - כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.
  - אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.
  - הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.  
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.
  - לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו).  
שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

בהצלחה!



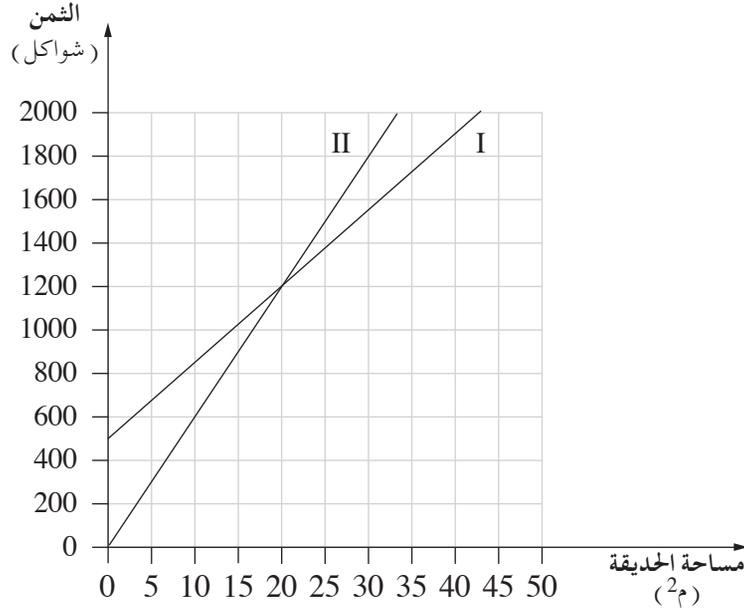


لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

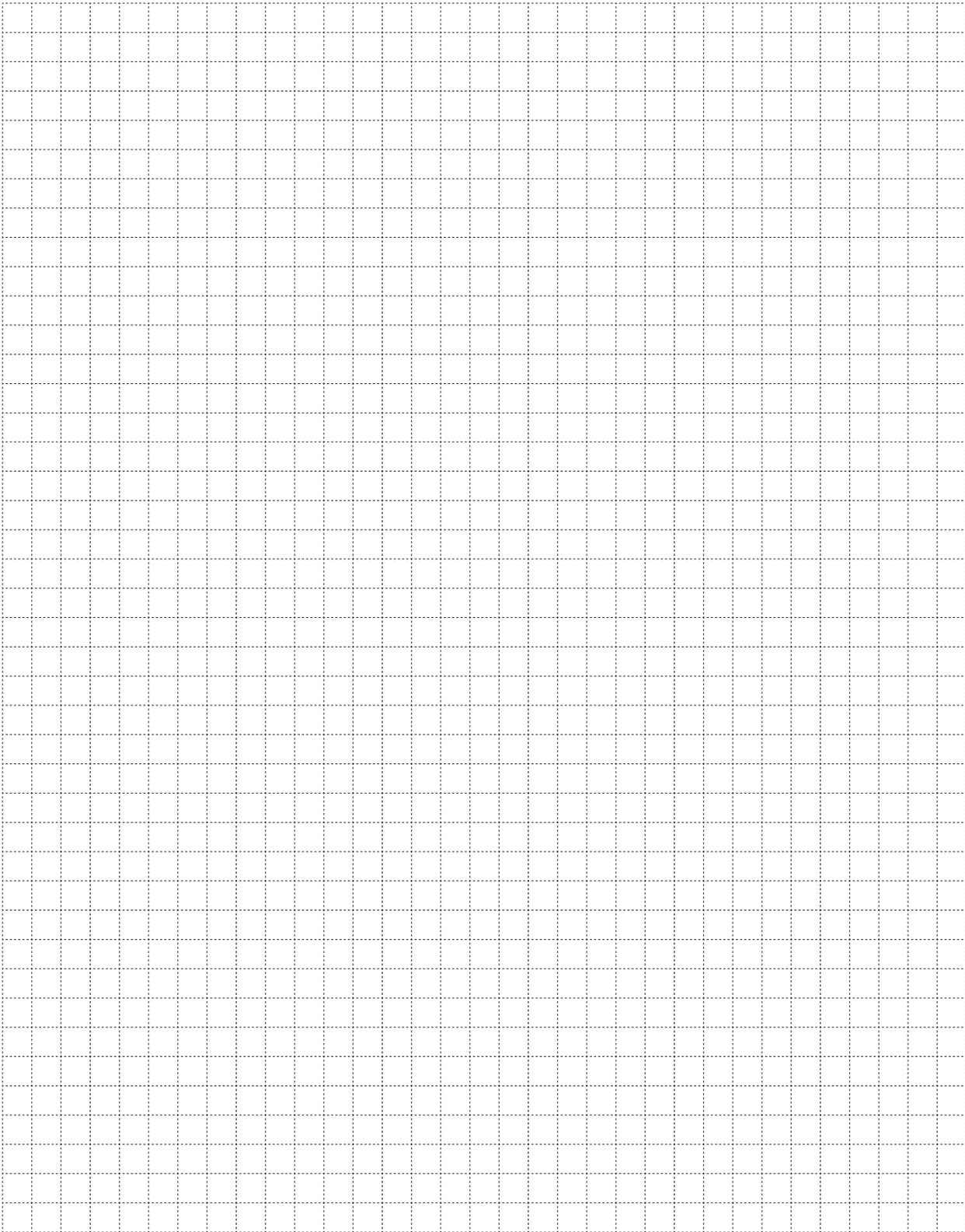
2. نشر مقالاً باستتة في الجريدة اقتراحين لثمن ترتيب الحديقة:

- اقتراح المقال سامي: 500 شيكل للاستشارة و 35 شيكلاً لكل  $2\text{م}^2$  حديقة.  
 اقتراح المقال أمجد: 60 شيكلاً لكل  $2\text{م}^2$  حديقة (الاستشارة مشمولة في الثمن).  
 أمامك رسمان بيانيان، I و II، يصفان الاقتراحين.

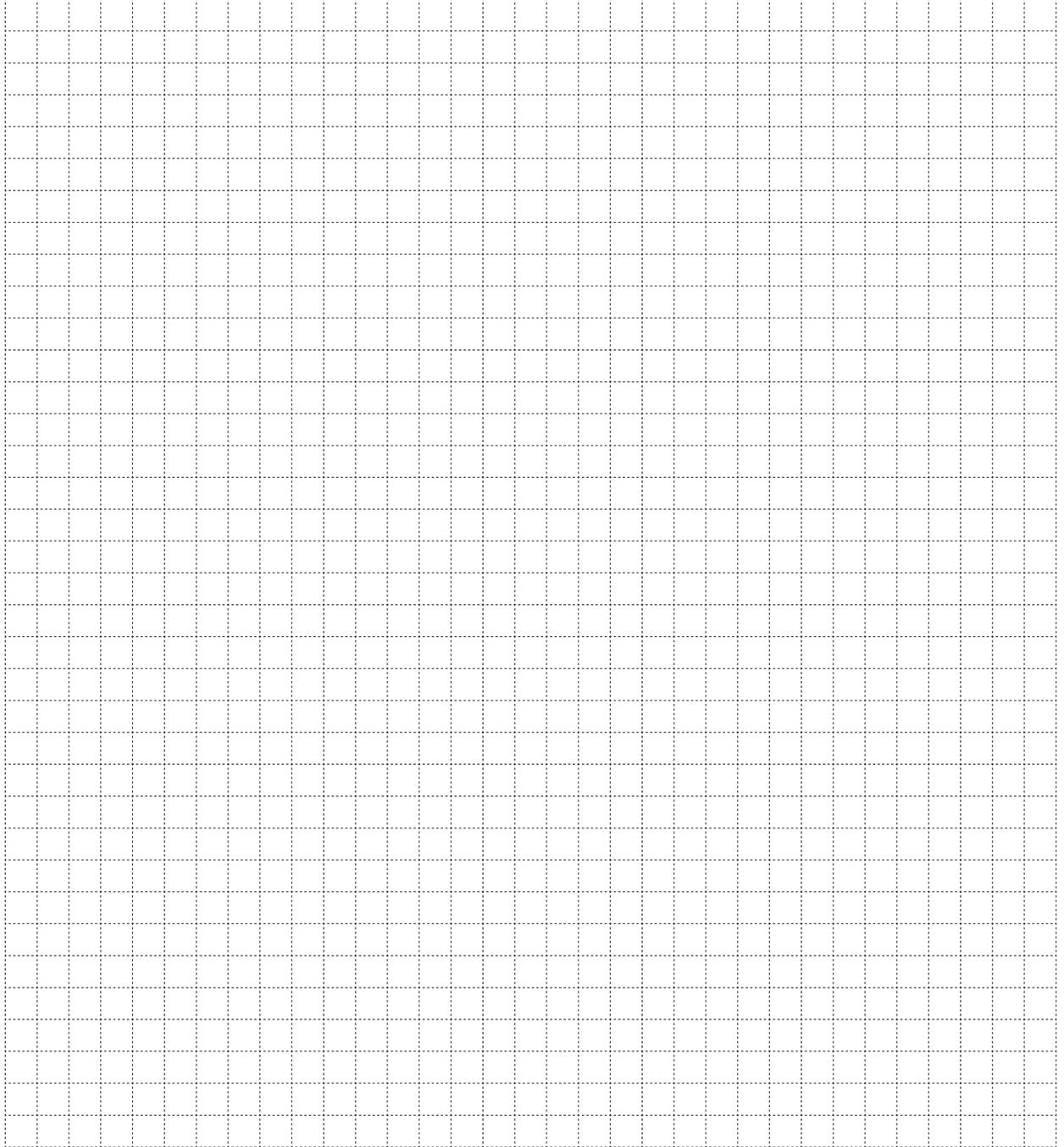


- أ. أي رسم بياني، I أم II، يصف اقتراح سامي؟ علّل.  
 ب. (1) ما هي مساحة الحديقة التي يجبي المقالان سامي وأمجد ثمنًا متساويًا مقابلها؟  
 (2) ما هو هذا الثمن في هذه الحالة؟  
 ج. لدى عائلة درويش حديقة مساحتها  $100\text{م}^2$ .  
 (1) أي مقال من المقالين يقترح ثمنًا أرخص مقابل هذه المساحة؟ علّل.  
 (2) احسب الفرق بين ثمني الاقتراحين (بالشواكل).

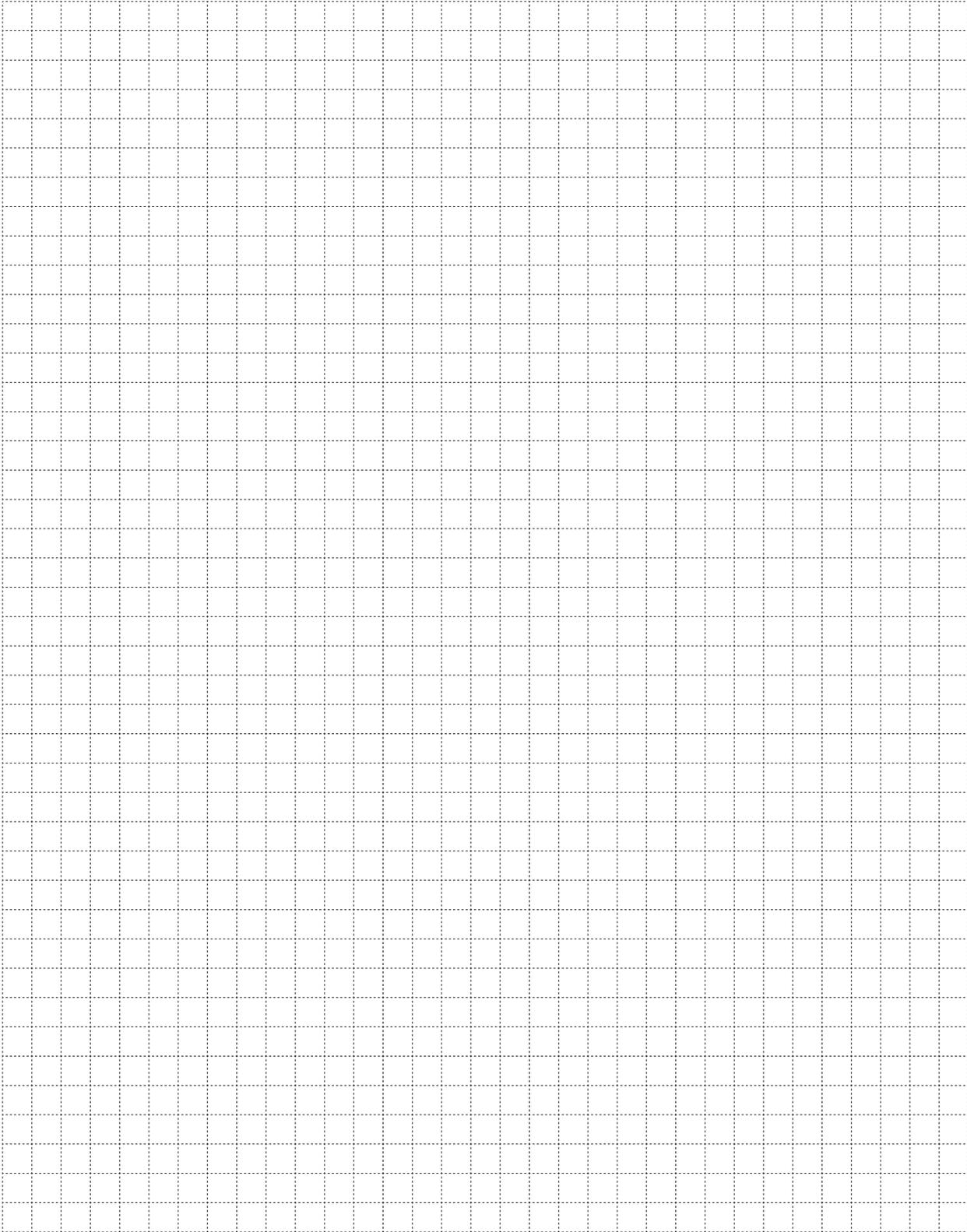
Blank grid for writing answers.



3. في متوالية حسابية يوجد 12 حدًا. الحدّ السادس هو 7، والحدّ الثامن هو 13.
- أ. جد فرق المتوالية.
- ب. جد الحدّ الأوّل في المتوالية.
- ج. جد مجموع المتوالية.



לא לכתוב באזור זה. לא לכתוב في هذه المنطقة.



4. المستقيم الذي معادلته  $y = 2x + 4$  والمستقيم الذي معادلته  $y = -x + 10$

يكونان مع المحور  $x$  المثلث  $ABC$ ، كما هو موصوف في الرسم.

أ. (1) حدد أية معادلة تلائم الضلع  $AB$

وأية معادلة تلائم الضلع  $BC$ .

(2) جد إحداثيات الرؤوس  $A$  و  $B$  و  $C$ .

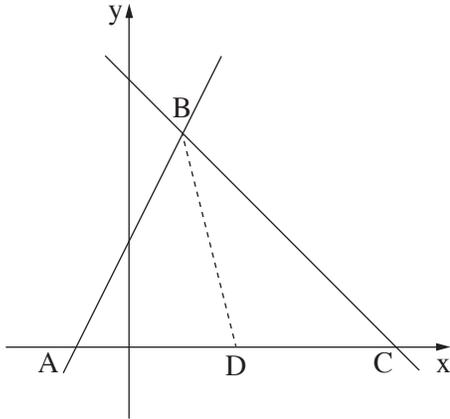
ب. جد البعد بين  $A$  و  $C$ .

ج. احسب مساحة المثلث  $ABC$ .

د. النقطة  $D$  هي منتصف الضلع  $AC$ .

(1) جد إحداثيات النقطة  $D$ .

(2) جد ميل المستقيم  $BD$ .



Blank grid area for solving the problem.

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

حساب المثلثات

5. ركبوا في مدينة الملاهي زلاجة مع سلم، كما هو موصوف في الرسم.

طول الزلاجة، AC، هو 16 مترًا.

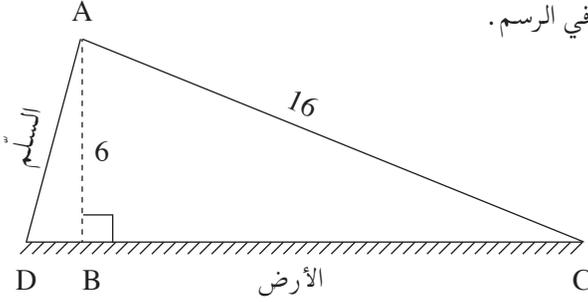
ارتفاع الزلاجة، AB، هو 6 أمتار.

أ. احسب مقدار الزاوية ACB.

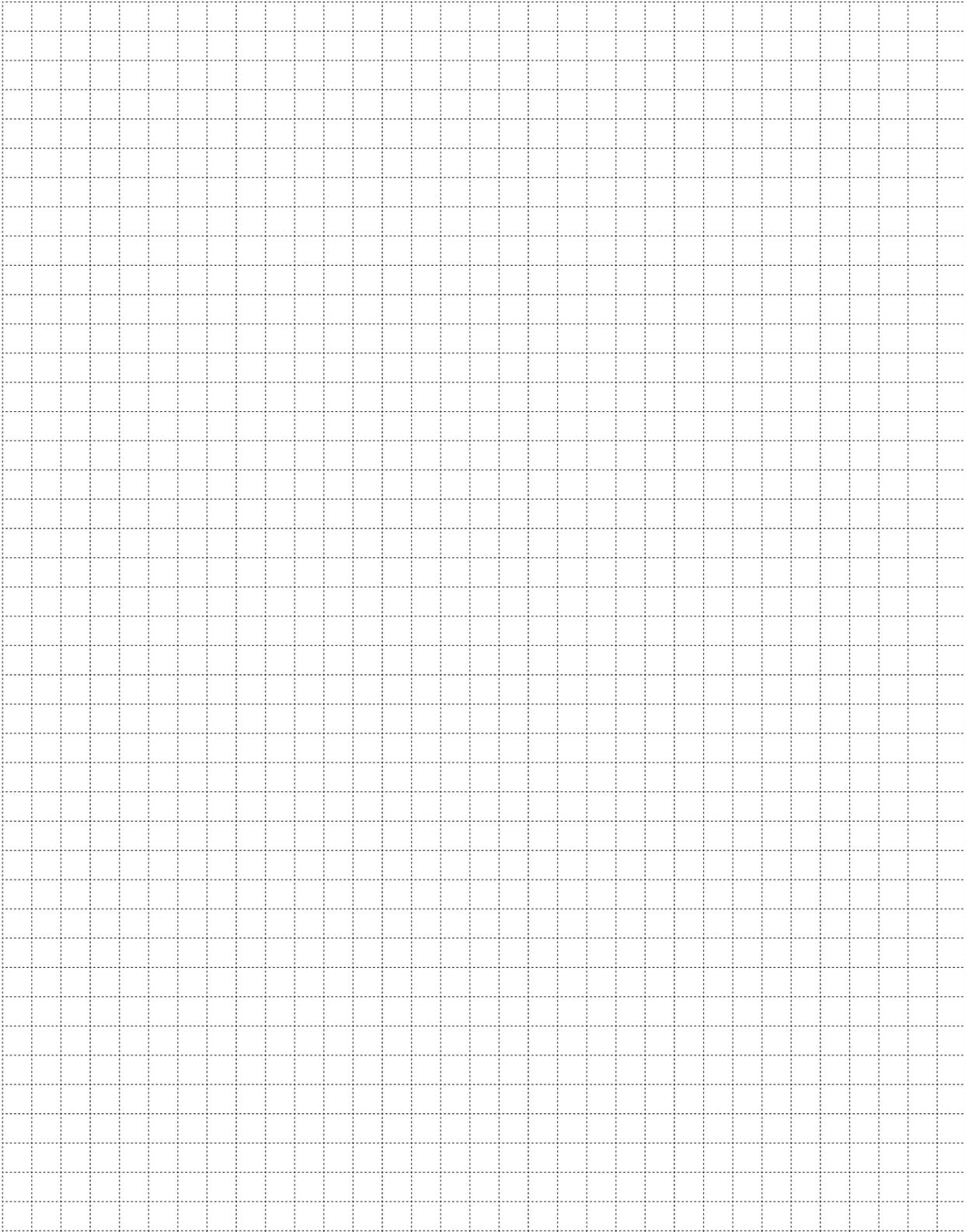
ب. معطى أن:  $\angle ADB = 75^\circ$ .

(1) احسب طول القطعة DB.

(2) احسب طول القطعة DC (البعد من قاع السلم وحتى طرف الزلاجة).



A large grid of dotted lines for working out the solution to the problem.



الإحصاء والاحتمال

6. يعرض الجدول الذي أمامك توزيع علامات طلاب في صفّ معيّن.

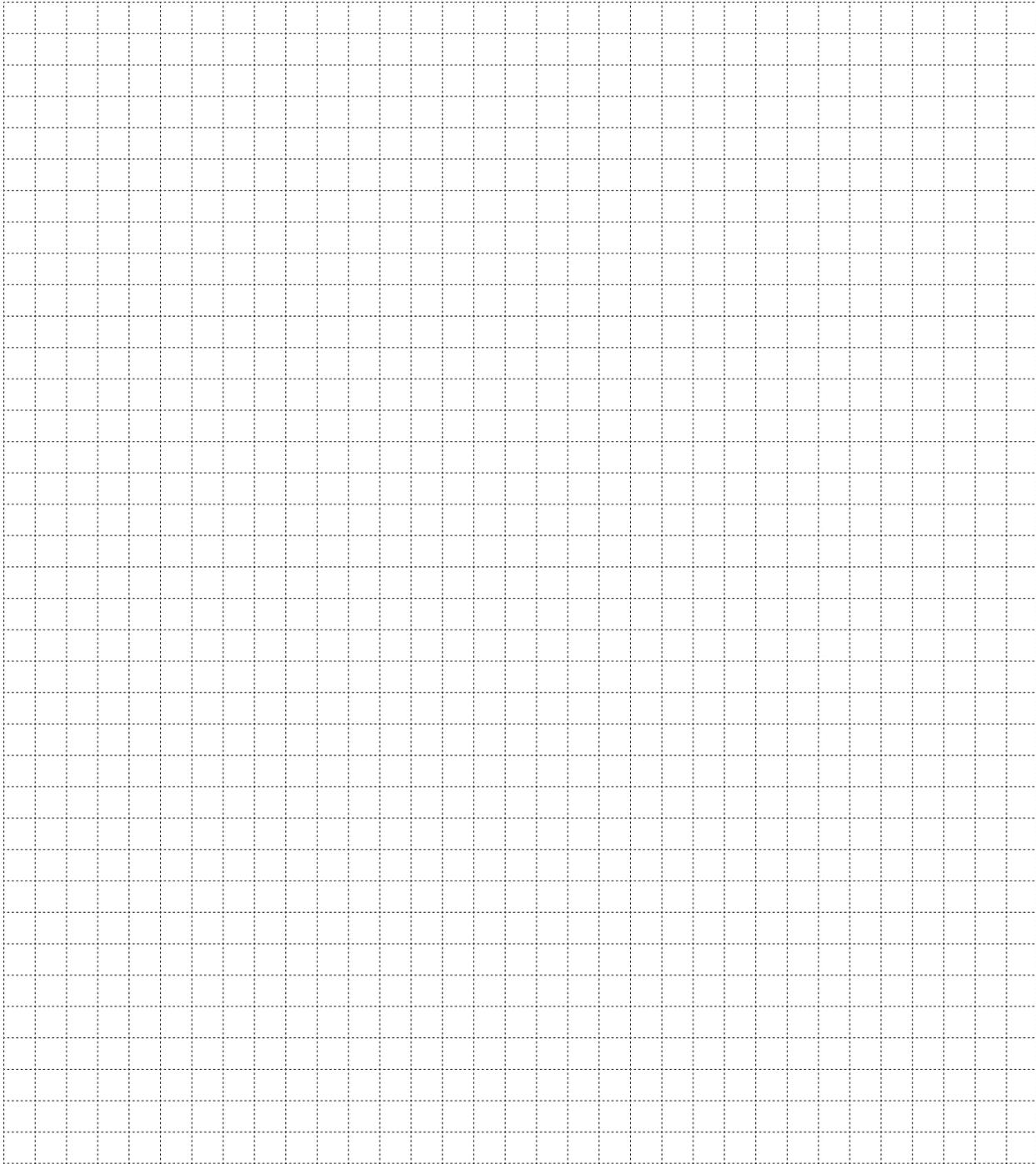
| العلامة    | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------|---|---|---|---|----|
| عدد الطلاب | 5 | x | 9 | 7 | 3  |

حصل رُبع الطلاب في الصفّ على العلامة 8.

أ. احسب عدد الطلاب في الصفّ.

ب. احسب عدد الطلاب الذين حصلوا على العلامة 7.

ج. احسب معدّل العلامات في الصفّ.



### בהצלחה!

נتمنى لك النجاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.

אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

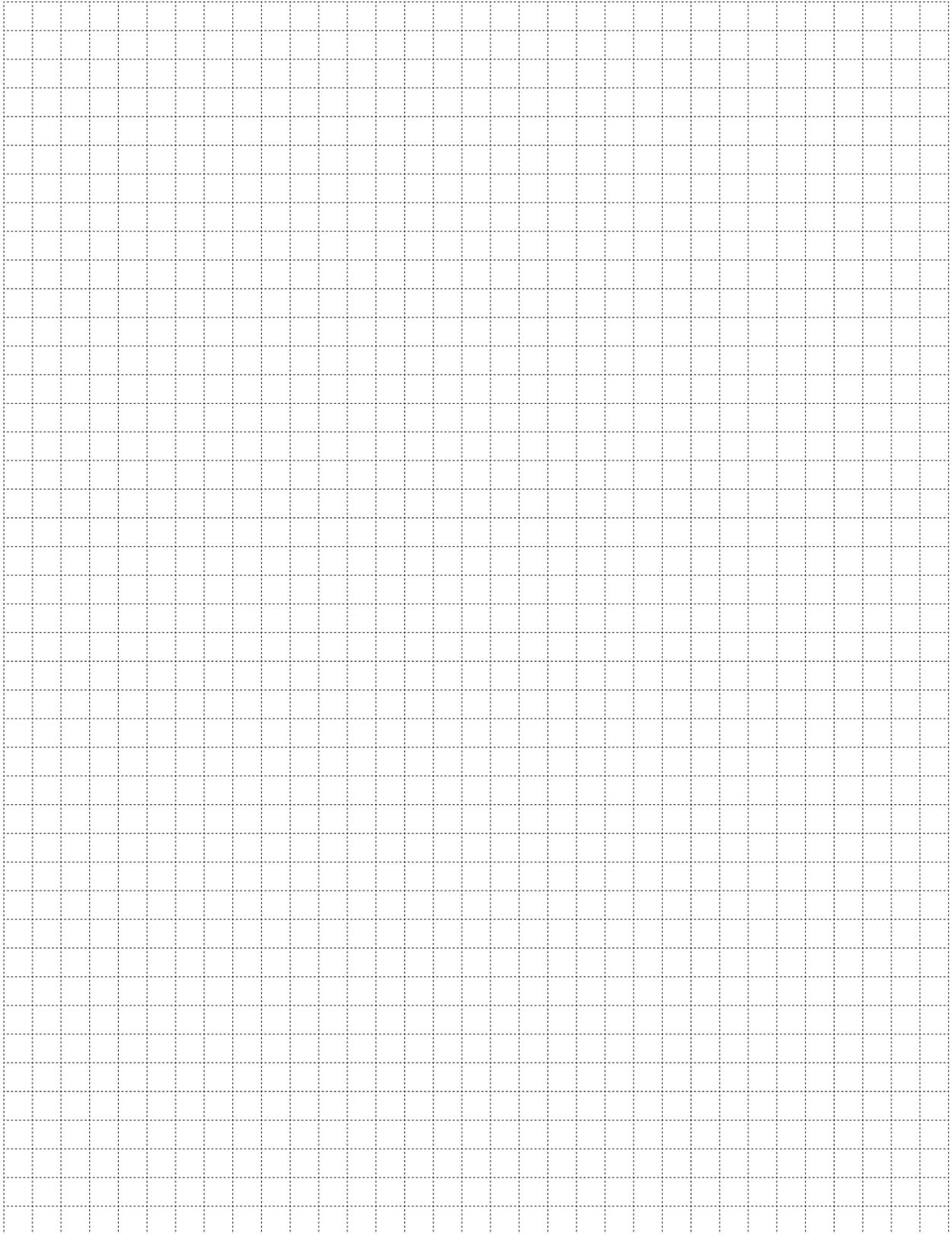
حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.

النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.

/تتبع صفحات دفتر إضافية/

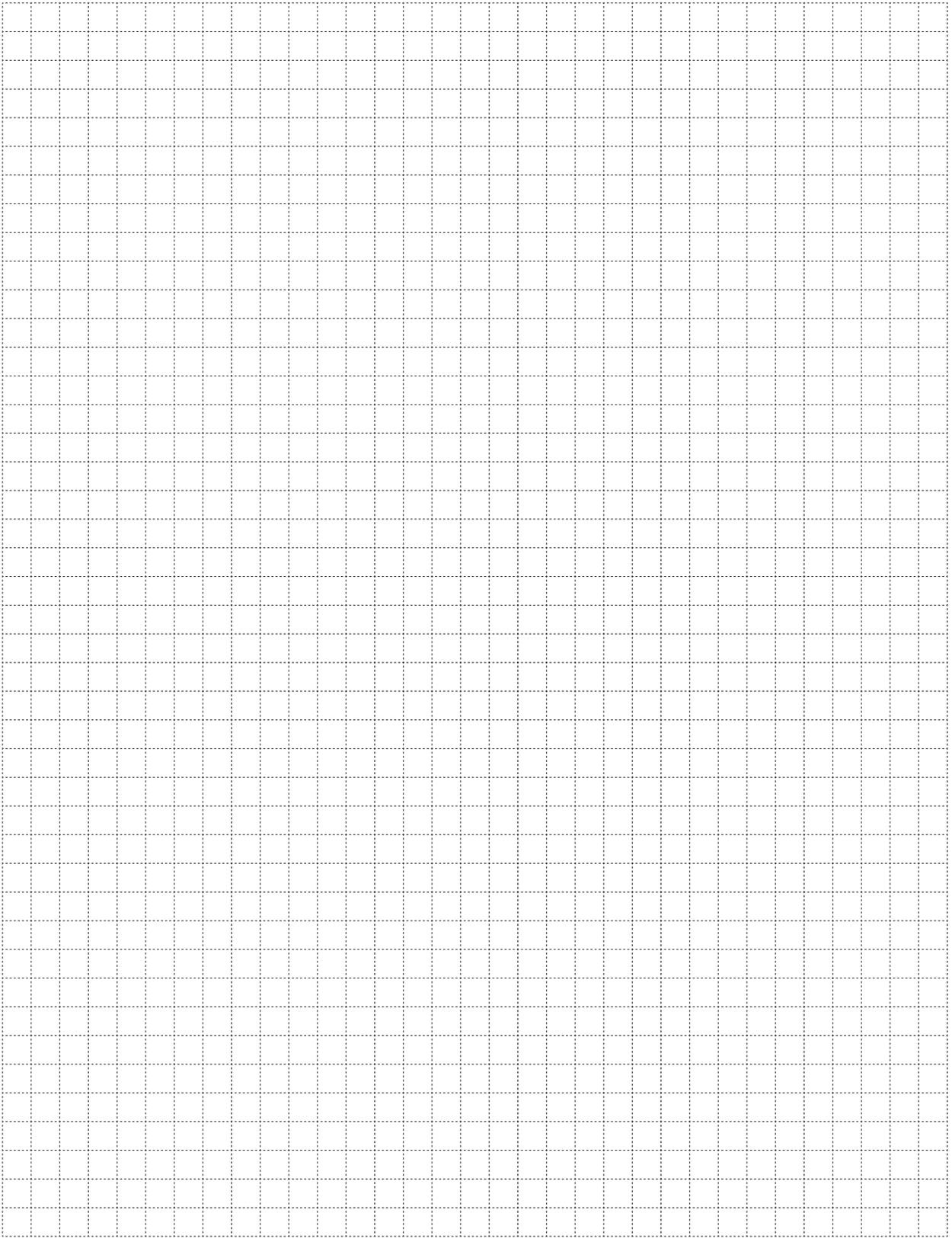
لا تكتب في هذه المنطقة

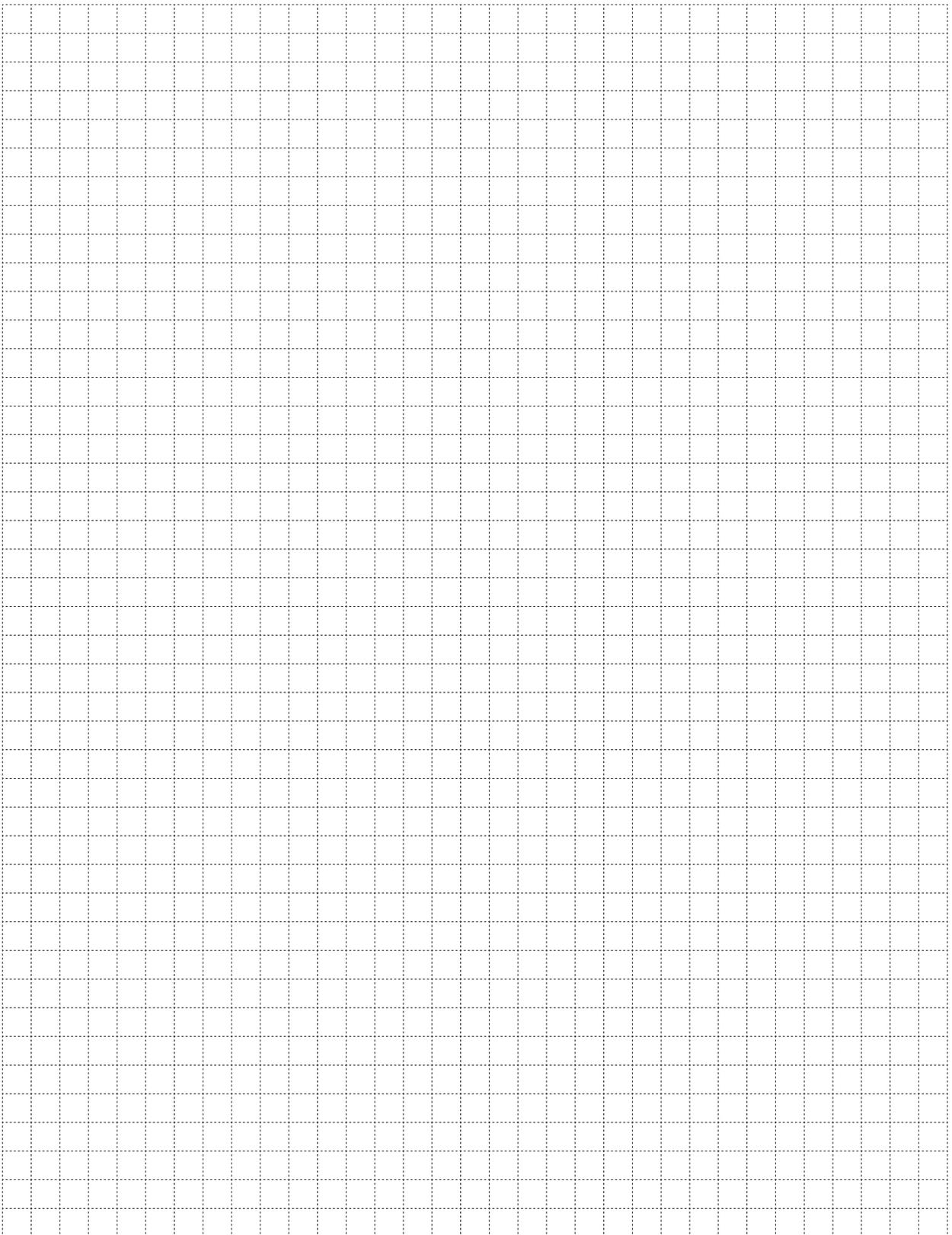
لا لכתוב באזור זה



לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة





לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

"אתך בכל מקום, גם בבגרות.  
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"  
"معك في كل مكان، وفي البحרות أيضًا.  
بالتّجاح، مجلس الطّلاب والشّبيبة القطريّ"