

## מדינת ישראל משרד החינוך

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי"ס על-יסודיים  
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים  
מועד הבחינה: חורף תשס"ז  
מספר השאלון: 301,035001  
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

## מתמטיקה שאלון א' הוראות לנבחן

- משך הבחינה: שעה ורבע.
- 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.
- לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף  
השאלון (כולל הדפים שבסופו) או  
בדפים שקיבלת מהמשגיחים. שימוש  
בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת  
הבחינה.
- הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים,  
בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.  
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון  
או לפסילת הבחינה.

דولة إسرائيل  
وزارة المعارف  
نوع الامتحان: أ. بجروت للمدارس الثانوية  
ب. بجروت للممتحنين الخارجيين  
موعد الامتحان: شتاء ٢٠٠٧/٠٦  
رقم النموذج: ٣٠١,٠٣٥٠٠١  
ملحق: لوائح قوانين لـ٣ وحدات تعليمية

## الرياضيات النموذج "أ" تعليمات للممتحن

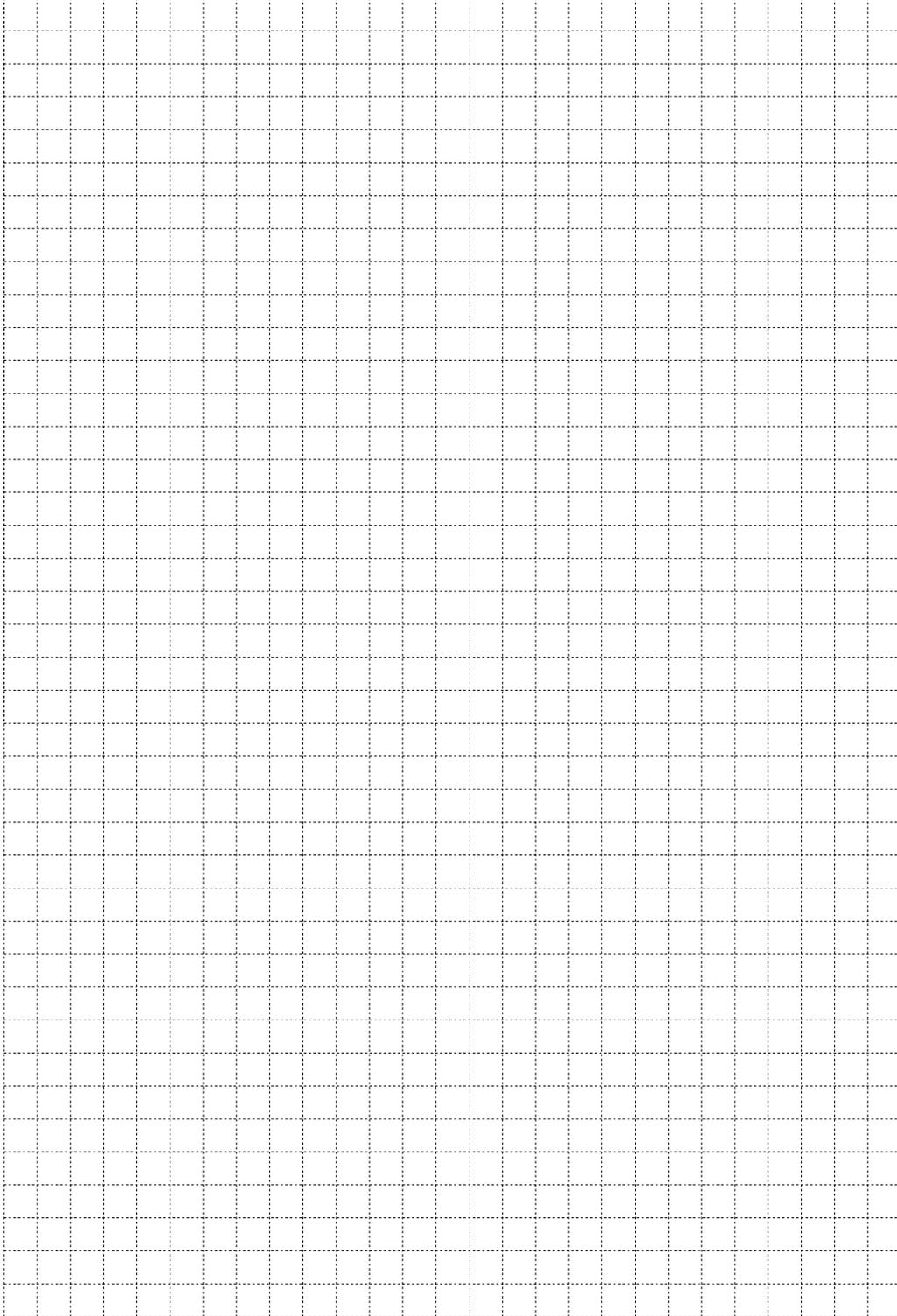
- مدة الامتحان: ساعة وربع.
  - مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:  
في هذا النموذج ستة أسئلة.  
لكل سؤال – ٢٥ درجة.  
يسمح لك الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاء،  
لكن مجموع الدرجات التي تستطيع تجميعها  
لن يزيد عن ١٠٠.
  - مواد مساعدة يُسمح استعمالها:
    - حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال  
إمكانات البرمجة في الحاسبة التي يمكن  
برمجتها. استعمال الحاسبة البيانية أو  
إمكانات البرمجة في الحاسبة قد يؤدي  
إلى إلغاء الامتحان.
    - لوائح قوانين (مرفقة).
  - تعليمات خاصة:
    - اكتب جميع الحسابات والإجابات في  
نموذج الامتحان نفسه.
    - لكتابة مسودة يجب استعمال الصفحات التي  
في نموذج الامتحان (بما في ذلك الصفحات  
التي في نهايتها) أو الأوراق التي حصلت  
عليها من المراقبين. استعمال مسودة أخرى  
قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
    - فسّر كل خطواتك، بما في ذلك الحسابات،  
بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.  
عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات  
أو إلى إلغاء الامتحان.
- التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حدّ سواء.

نتمنى لك النجاح!

בהצלחה!

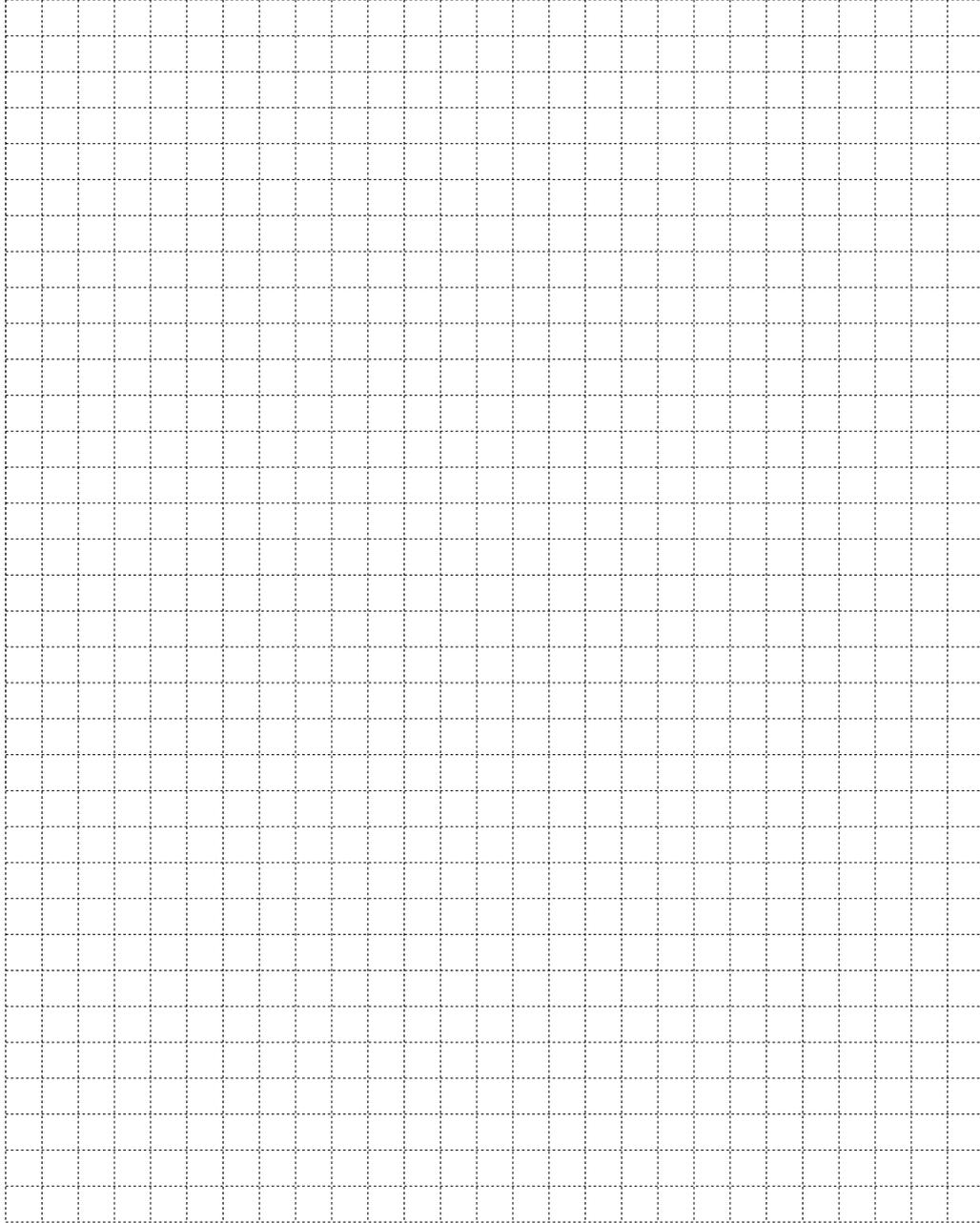


מתמטיקה, חורף תשס"ז, מס' 035001, 301+נספח  
الرياضيات، شتاء ٠٦/٢٠٠٧، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١+ملحق

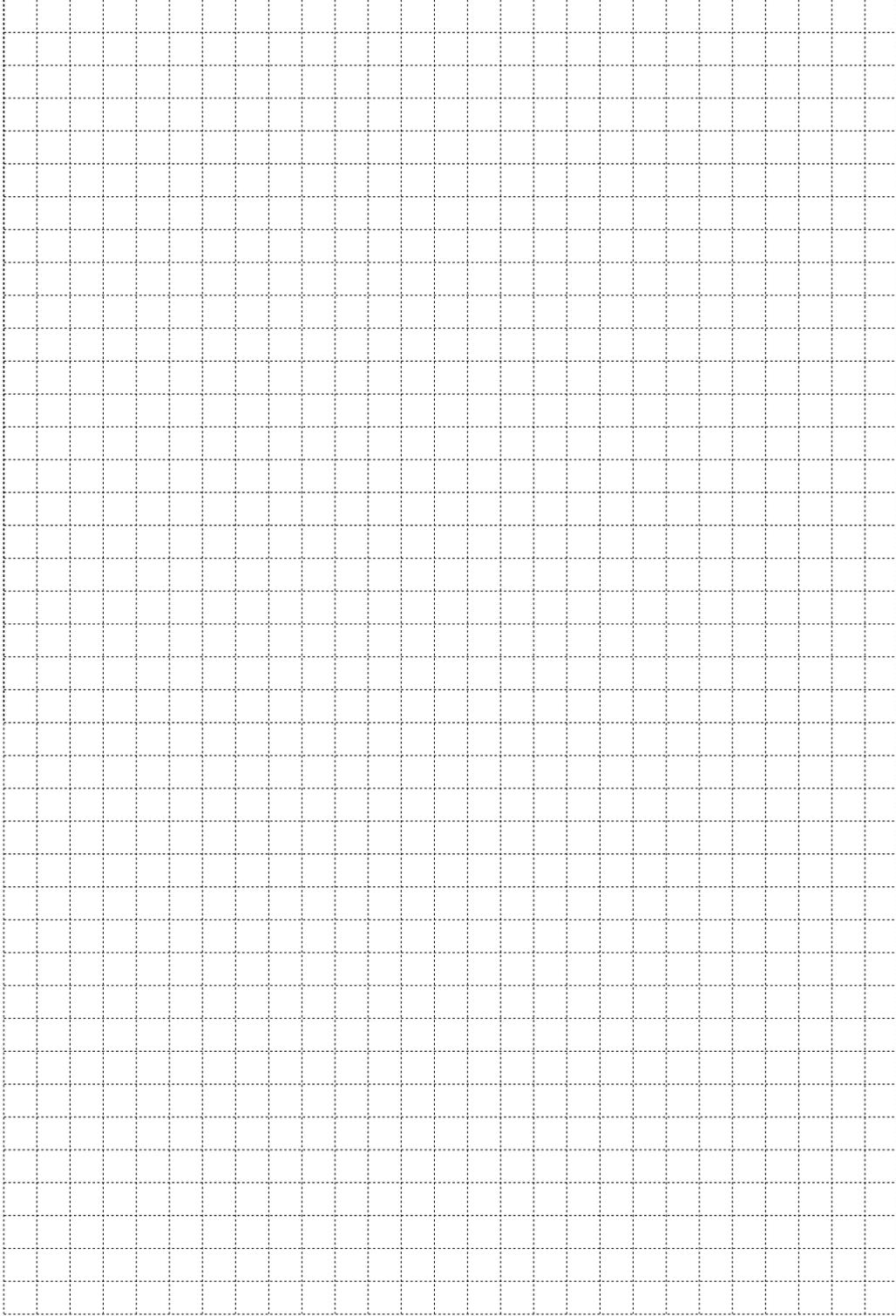


/يتبع في صفحة 4/

٢. أ. جد معادلة المستقيم الذي يمرّ عبر النقطة  $B(0,10)$  وميله  $-1$ .
- ب. ما هي نقاط تقاطع المستقيم مع المحورين؟
- ج. ارسم المستقيم في هيئة محاور.
- د. احسب مساحة المثلث الذي يكوّنه المستقيم مع المحورين.

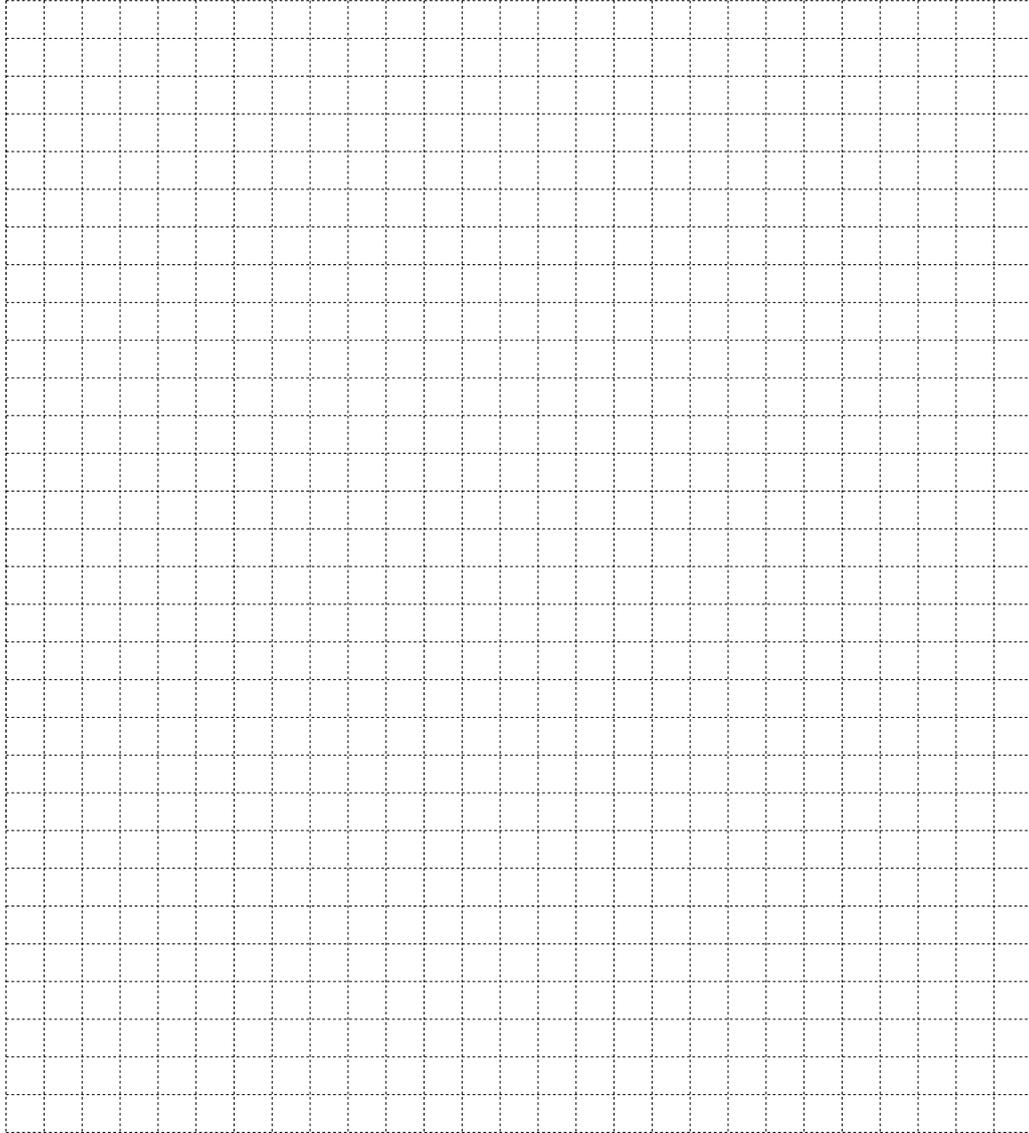


מתמטיקה, חורף תשס"ז, מס' 035001, 301+נספח  
الرياضيات، شتاء ٠٦/٢٠٠٧، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١+ملحق



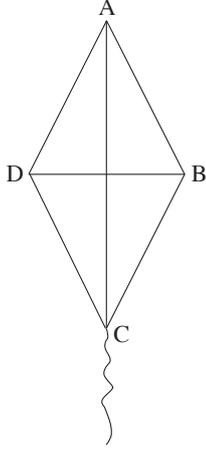
/يتبع في صفحة 6/

٣. أمامك معادلة لحساب درجة الحرارة بدرجات مئوية،  $C$ ، عندما تُعطى درجة الحرارة بدرجات فهرنهايت،  $F$  :  $C = \frac{5F - 160}{9}$ .
- أ. درجة غليان الماء هي 212 درجة فهرنهايت.  
جد اعتماداً على المعادلة المعطاة درجة غليان الماء بدرجات مئوية.
- ب. جد درجة الحرارة التي فيها  $F = C$ .
- ج. اكتب معادلة لحساب درجة الحرارة بدرجات فهرنهايت، عندما تُعطى درجة الحرارة بدرجات مئوية.



מתמטיקה, חורף תשס"ז, מס' 035001, 301+נספח  
الرياضيات، شتاء ٠٦/٢٠٠٧، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١+ملحق





حساب المثلثات

٤. لبناء طائرة ورقية، قصّوا من ورقة المعين ABCD

(انظر الرسم).

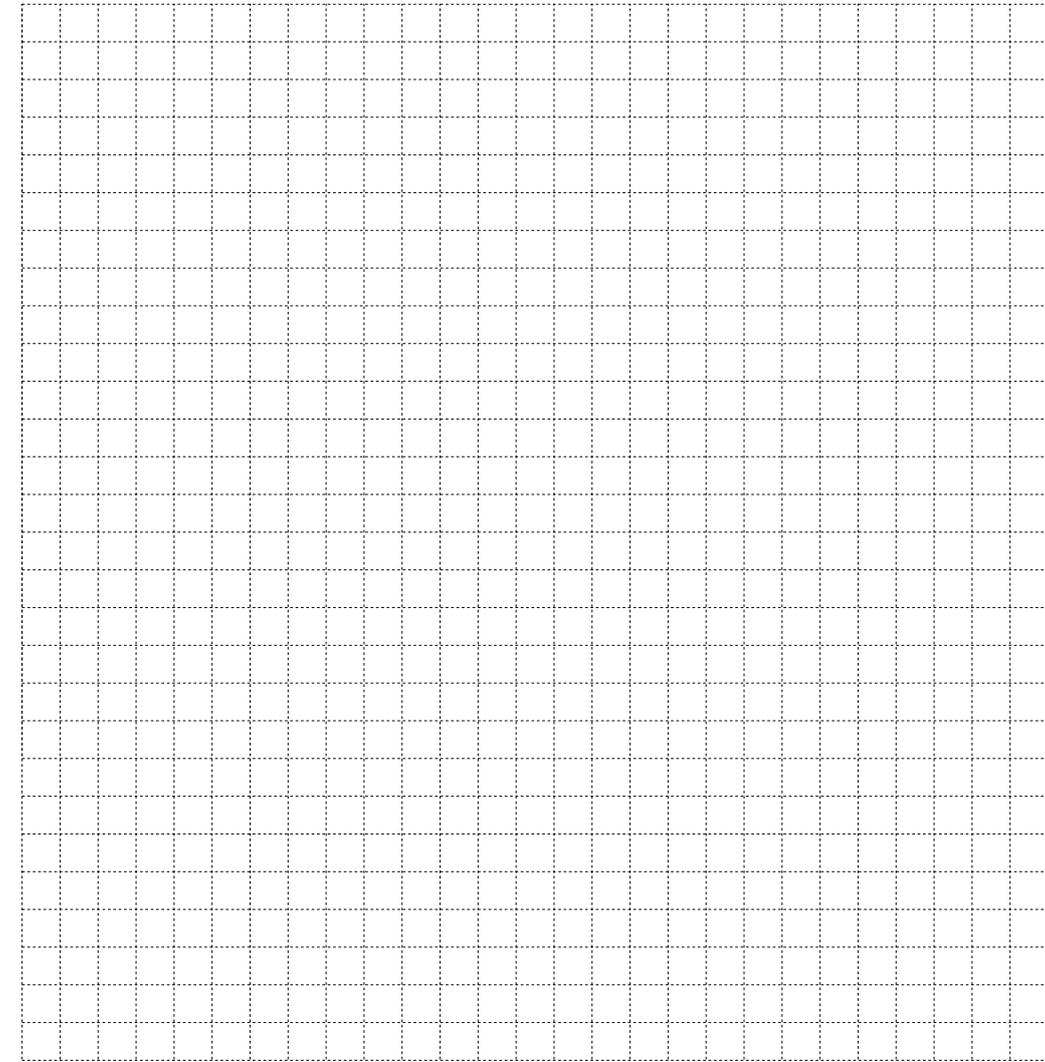
طول ضلع المعين هو 50 سم، ومقدار زاوية

رأسه هو  $70^\circ$ .

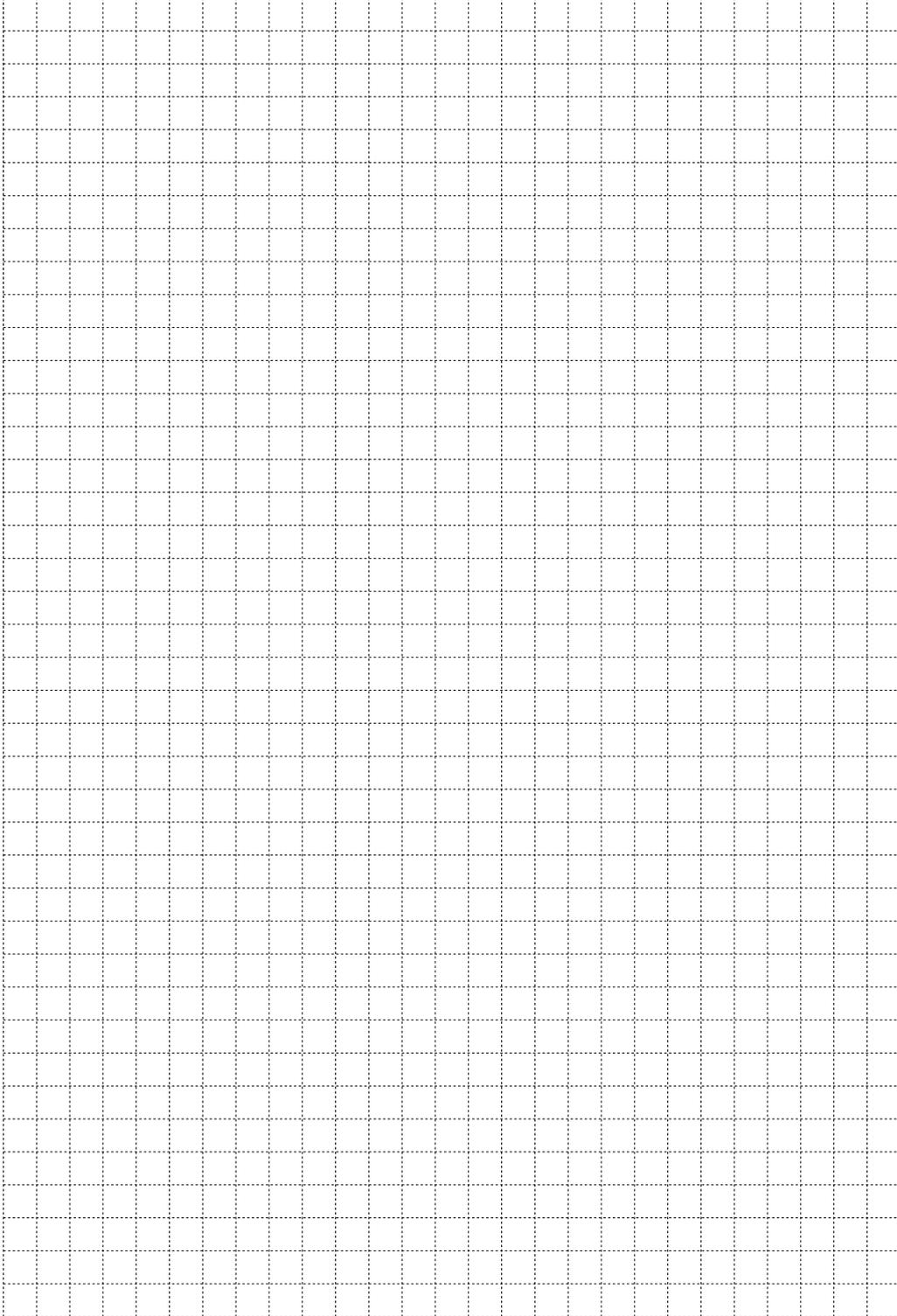
أ. احسب طولَي العَصَوَيْن AC و BD ،

اللتين يجب استعمالهما لبناء الطائرة الورقية.

ب. ما هي مساحة الورقة المصنوعة منها الطائرة الورقية؟



מתמטיקה, חורף תשס"ז, מס' 035001, 301+נספח  
الرياضيات، شتاء ٠٦/٢٠٠٧، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١+ملحق



الإحصاء والاحتمال

٥. يعرض الجدول الذي أمامك توزيع عدد الأولاد في العائلة في بلدة معينة.

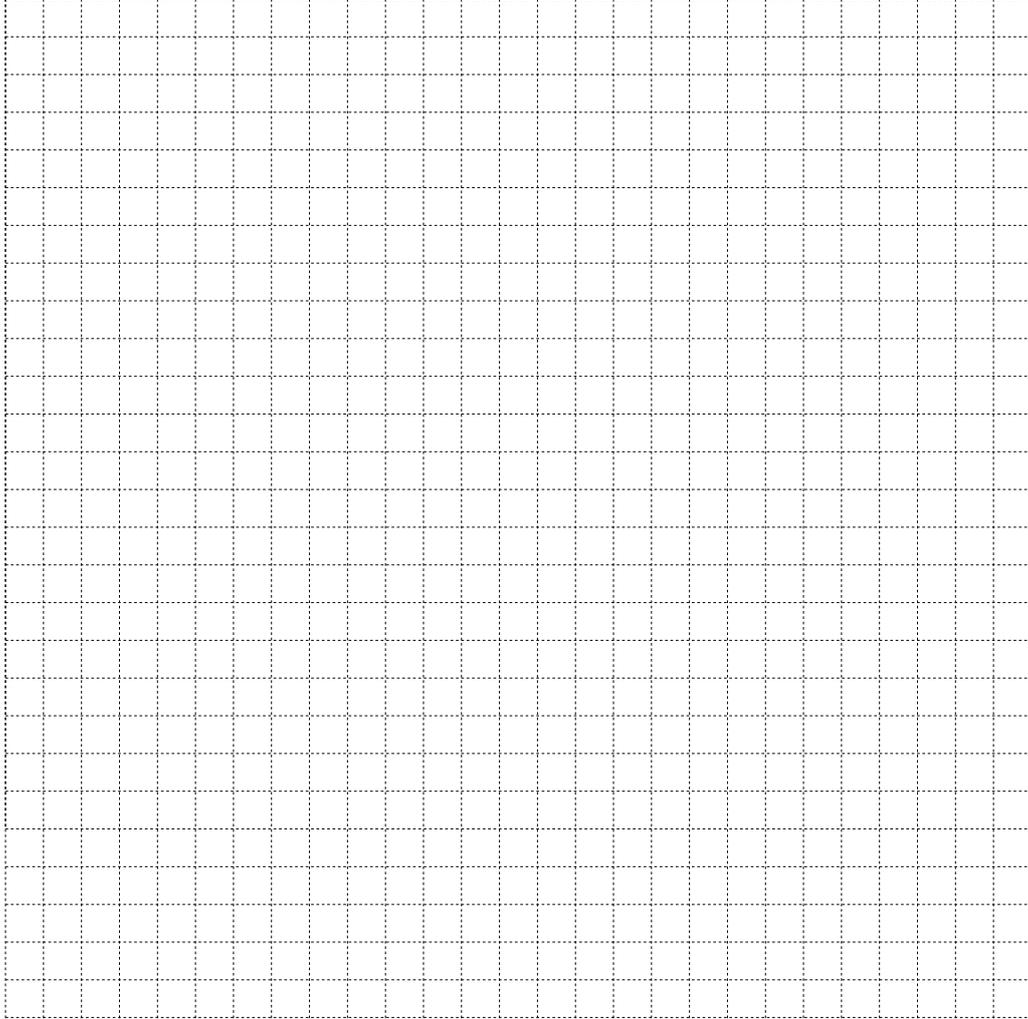
5	4	3	2	1	عدد الأولاد في العائلة
4	6	10	8	2	عدد العائلات

أ. ارسم مخطط عصبي لتوزيع عدد الأولاد في العائلة في البلدة.

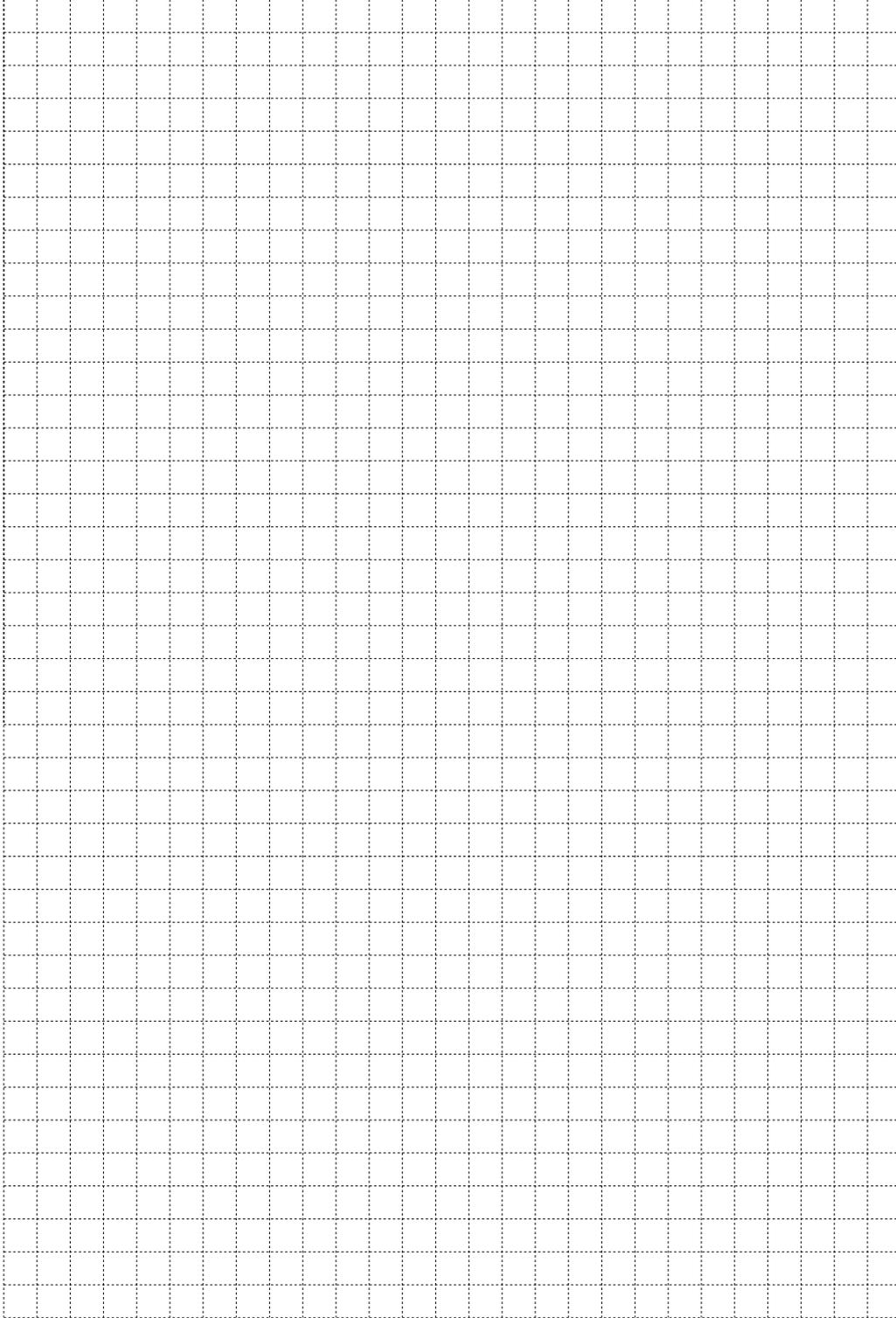
ب. نختار عشوائياً عائلة واحدة من البلدة.

ما هو الاحتمال بأن يكون في العائلة التي اخترناها أكثر من ولدين؟

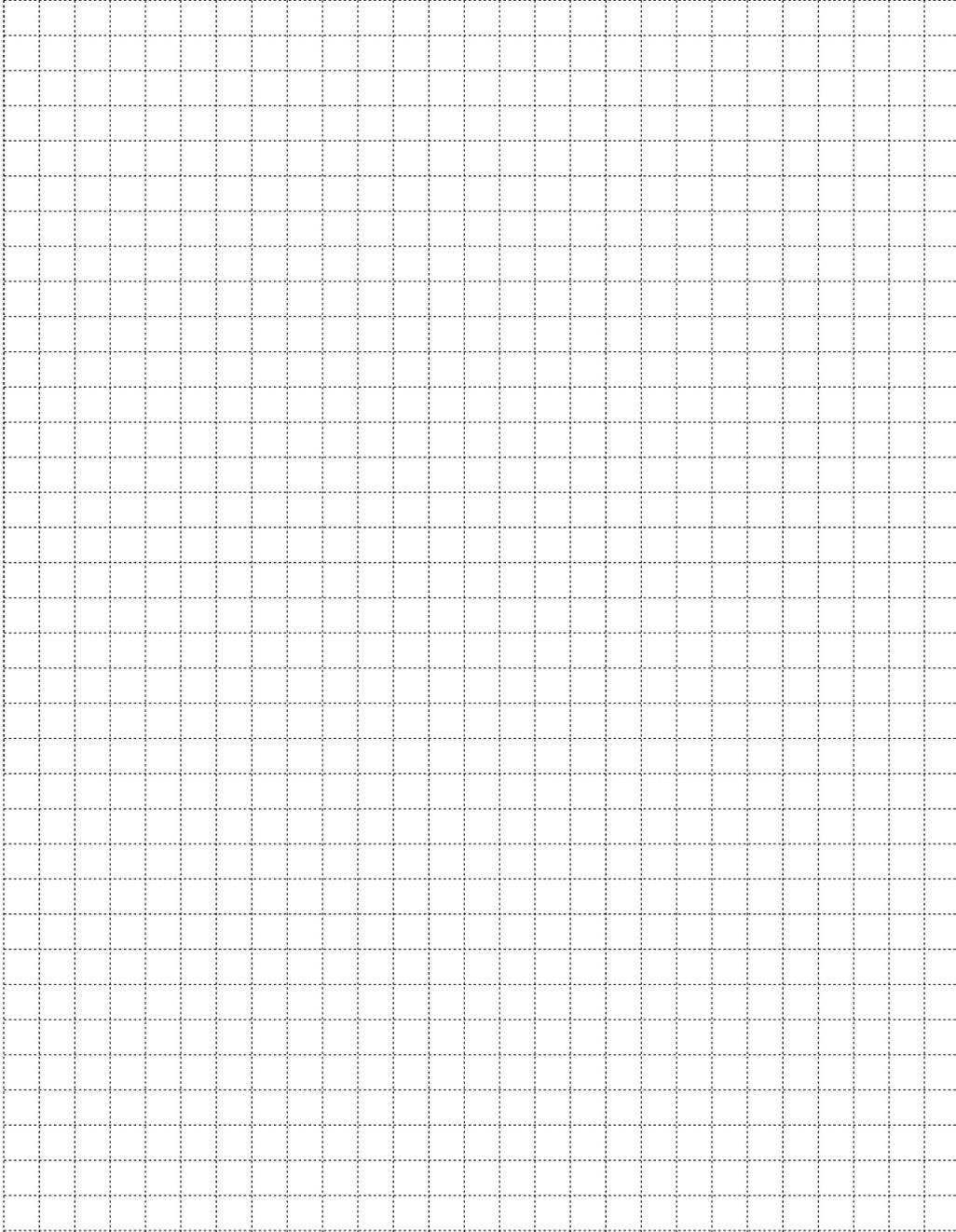
ج. ما هي التكرارية النسبية للعائلات التي يوجد فيها 4 أولاد؟



מתמטיקה, חורף תשס"ז, מס' 035001, 301+נספח  
الرياضيات، شتاء ٠٦/٢٠٠٧، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١+ملحق







### בהצלחה!

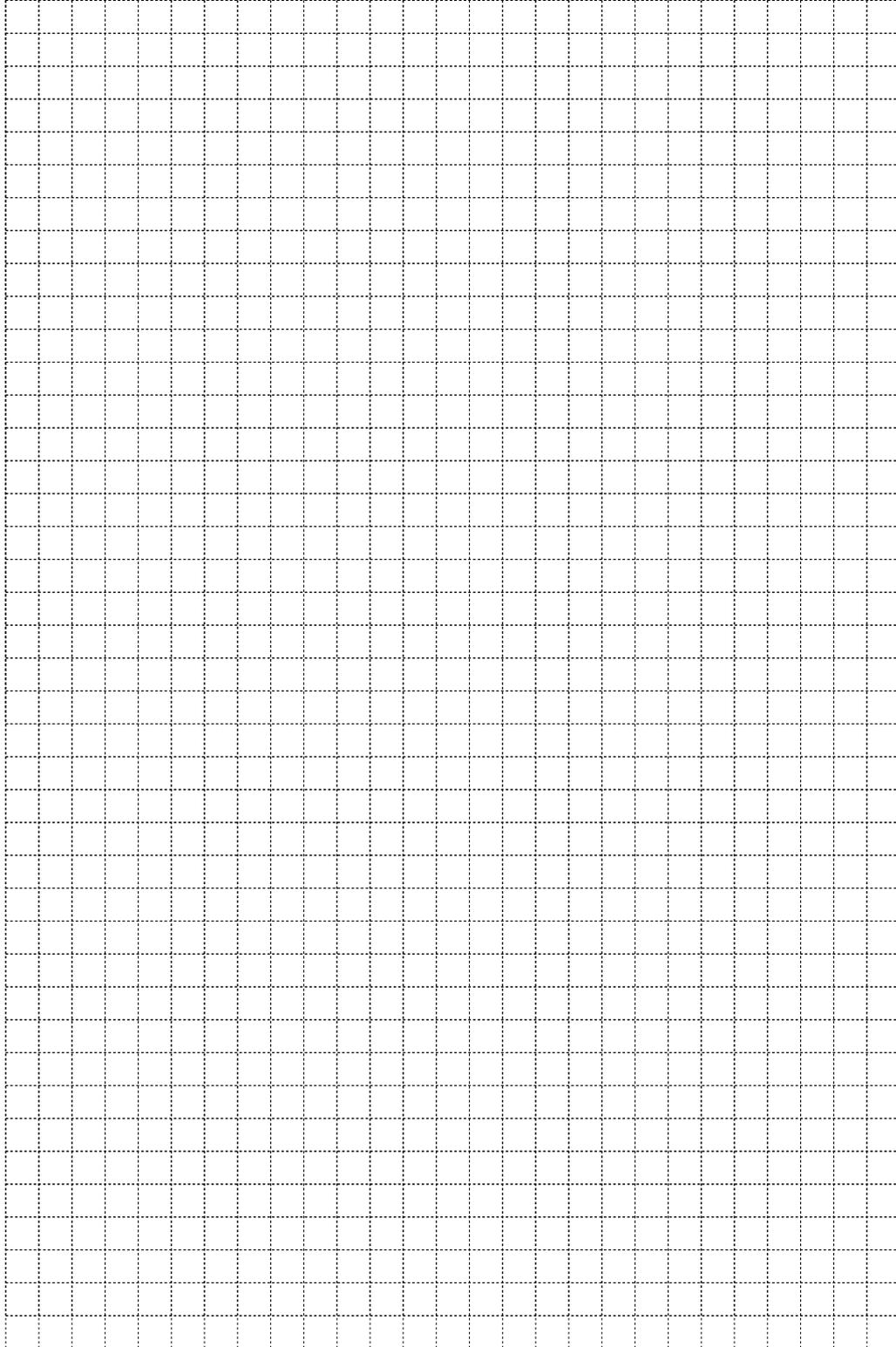
### نتمنى لك النجاح!

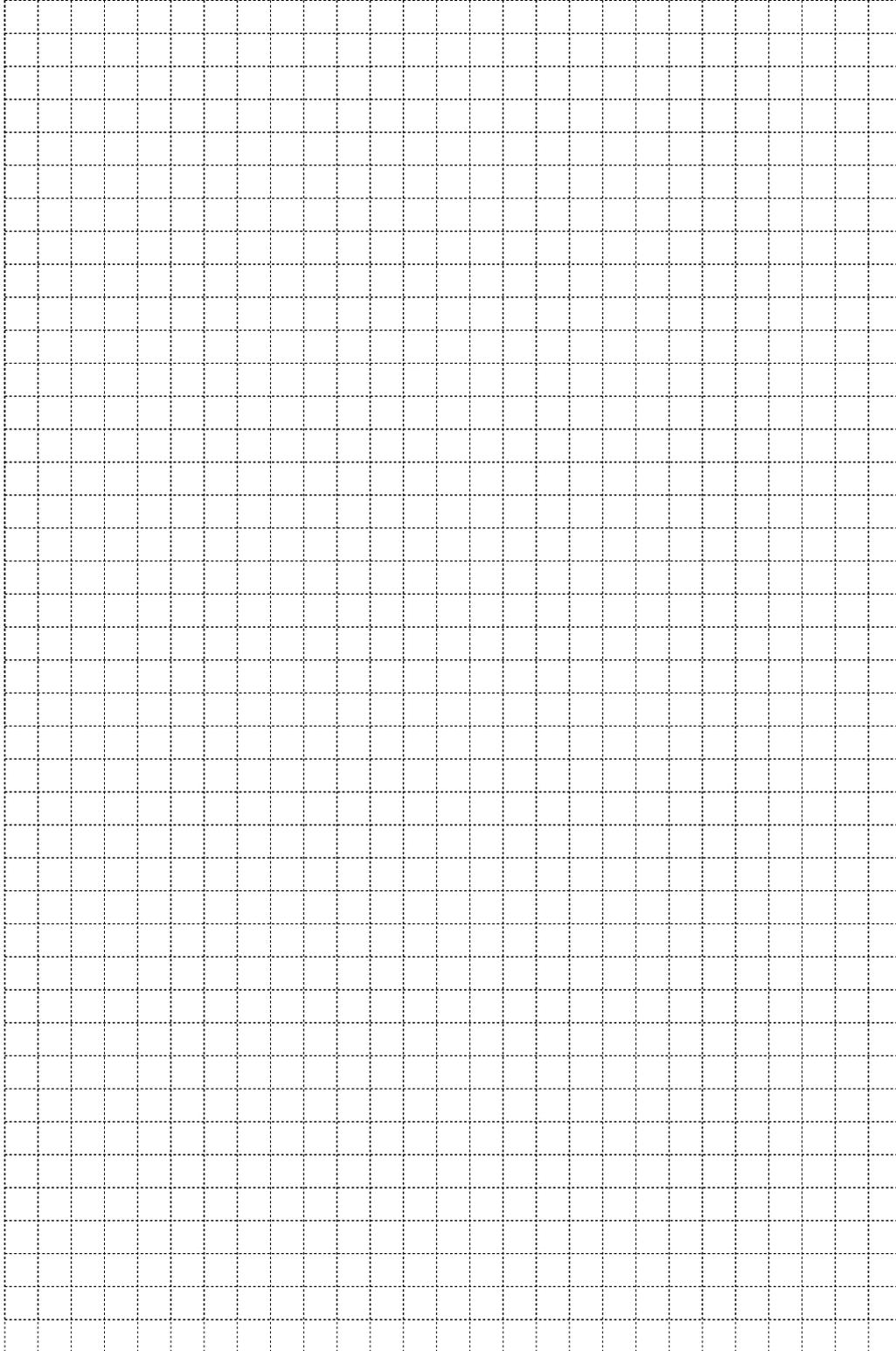
זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.  
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.  
النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة المعارف.

/تتبع أوراق دفتر إضافية/

מתמטיקה, חורף תשס"ז, מס' 035001, 301+נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠٠٧/٠٦، رقم ٣٥٠٠١، ٣٠١+ملحق





מתמטיקה, חורף תשס"ז, מס' 035001, 301+נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠٠٧/٠٦، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١+ملحق

