

## מדינת ישראל

### משרד החינוך

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

## מתמטיקה

### שאלון א'

### 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.
    2. לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף  
השאלון (כולל הדפים שבסופו) או  
בדפים שקיבלת מהמשגיחים. שימוש  
בטיוטה 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.

דولة إسرائيل  
وزارة المعارف  
نوع الامتحان: أ. بجروت للمدارس الثانوية  
ب. بجروت للممتحنين الخارجيين  
موعد الامتحان: ٢٠٠٨، الموعد "ب"  
رقم النموذج: ٣٠١، ٠٣٥٠٠١  
ملحق: لوائح قوانين لـ ٣ وحدات تعليمية

## الرياضيات

### النموذج "أ"

### تعليمات للممتحن

- أ. مدة الامتحان: ساعة وربع.
- ب. مبنی النموذج وتوزيع الدرجات:  
في هذا النموذج ستّة أسئلة.  
لكلّ سؤال – ٢٥ درجة.  
يُسمح لك الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاء،  
لكن مجموع الدرجات التي تستطيع تجميعها  
لن يزيد عن ١٠٠.
- ج. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها:
  ١. حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال  
إمكانيات البرمجة في الحاسبة التي يمكن  
برمجتها. استعمال الحاسبة البيانية أو  
إمكانيات البرمجة في الحاسبة قد يؤدي  
إلى إلغاء الامتحان.
  ٢. لوائح قوانين (مرفقة).
  - د. تعليمات خاصة:
    ١. اكتب جميع الحسابات والإجابات في  
نموذج الامتحان.
    ٢. لكتابة مسوّدة يجب استعمال الصفحات التي  
في نموذج الامتحان (بما في ذلك الصفحات  
التي في نهايته) أو الأوراق التي حصلت  
عليها من المراقبين. استعمال مسوّدة أخرى  
قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
    ٣. فسّر كل خطواتك، بما في ذلك الحسابات،  
بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.  
عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات  
أو إلى إلغاء الامتحان.

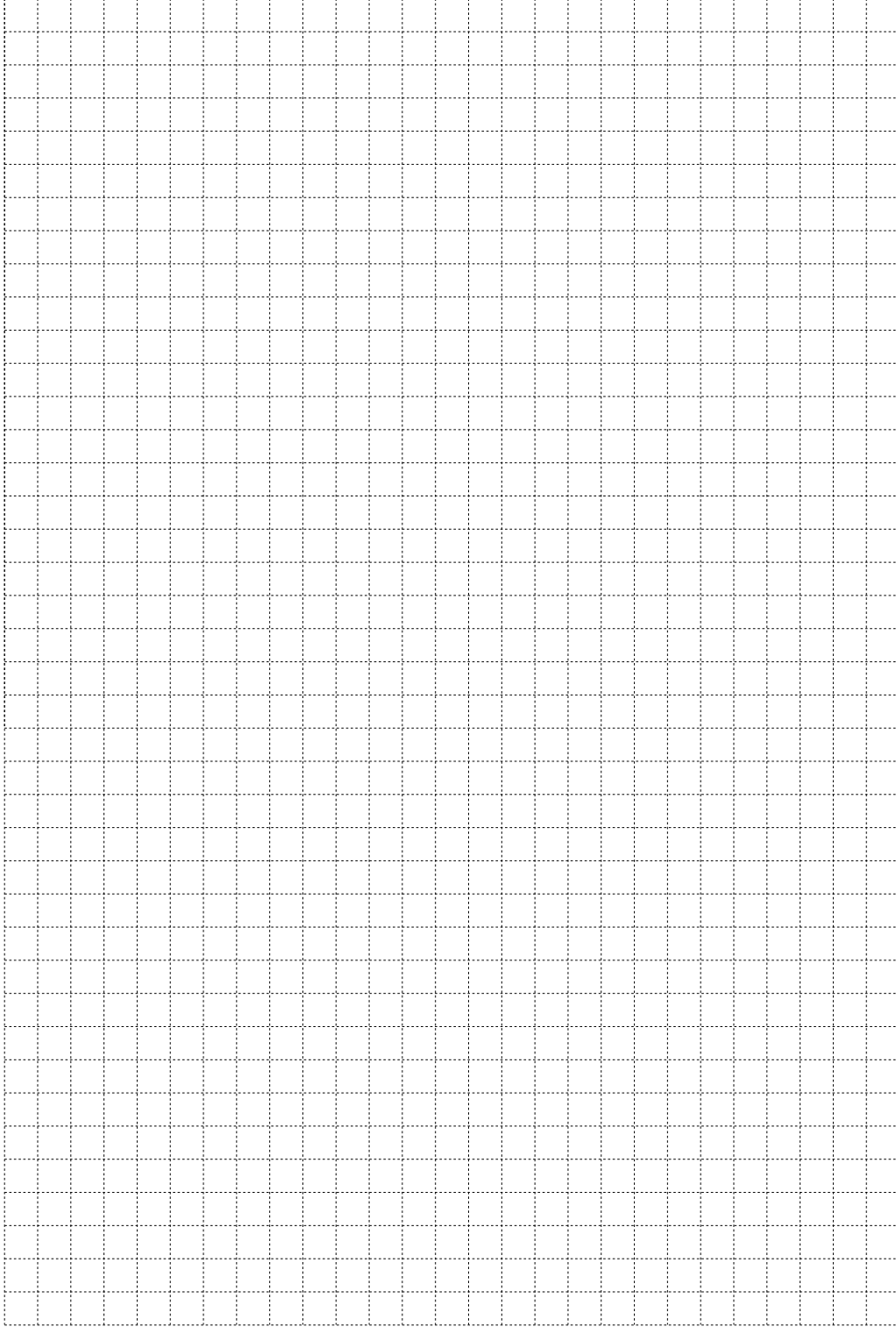
التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حدّ سواء.

نتمنى لك النجاح!

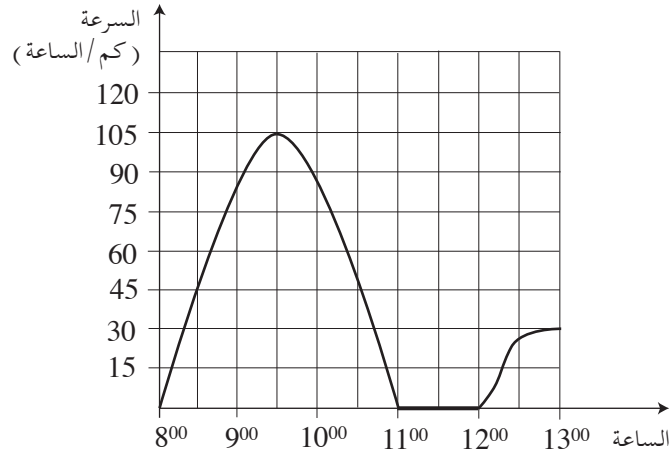
ب ه ل ح ه!



מתמטיקה, תשס"ח, מועד ב, מס' 035001, 301 + נספח  
الرياضيات، ٢٠٠٨، الموعد "ب"، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق



٢. يعرض الرسم البياني الذي أمامك سرعة سيارتي في كل لحظة، من الساعة 8<sup>00</sup> وحتى الساعة 13<sup>00</sup>.



تمعن في الرسم البياني، وأجب عن البنود "أ-د".

أ. في أية ساعة كانت سرعة السيارة هي الأكبر، وماذا كانت هذه السرعة؟

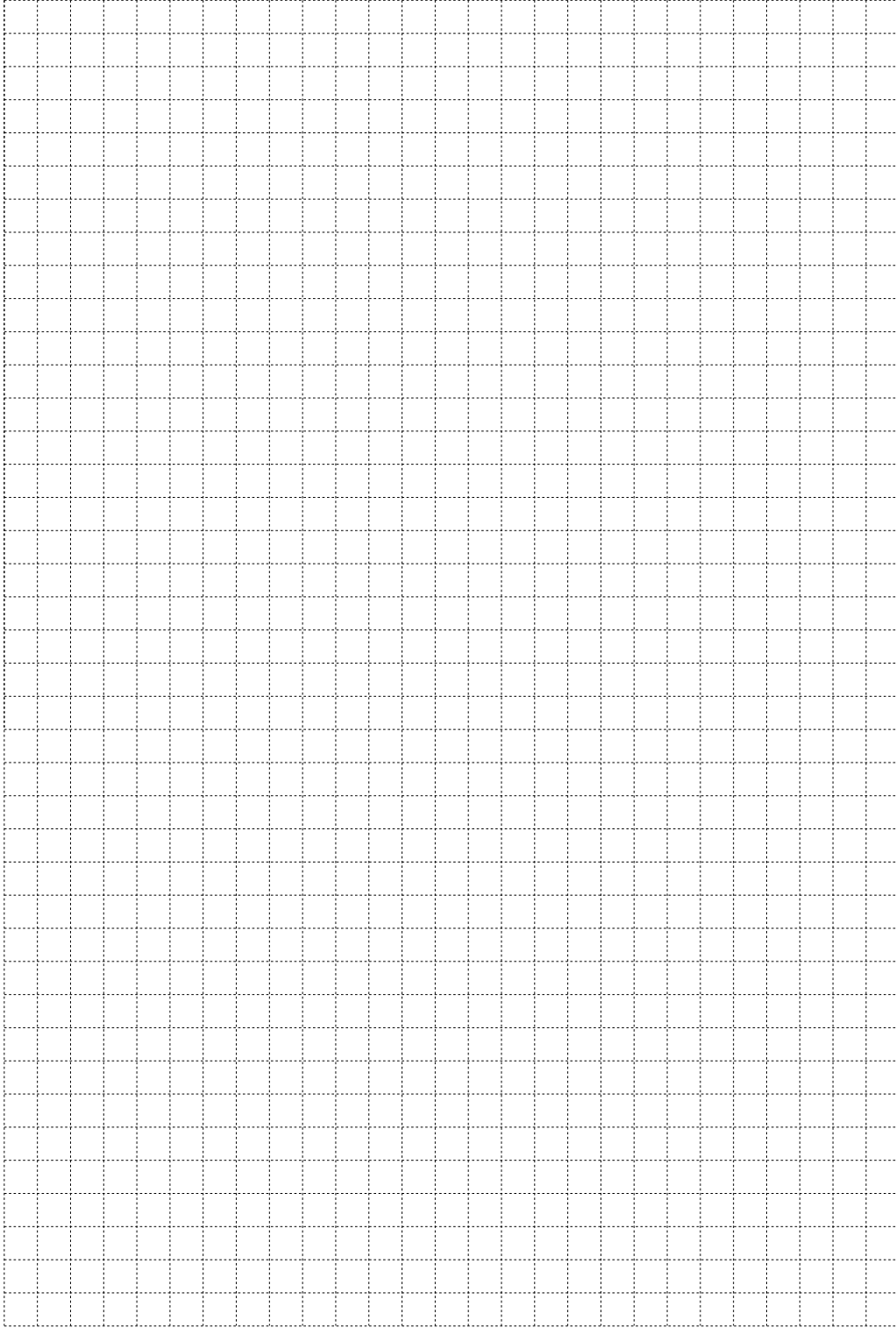
ب. في أية فترة زمنية توقفت السيارة عن السفر؟

ج. ماذا كانت سرعة السيارة في الساعة 8<sup>30</sup>؟

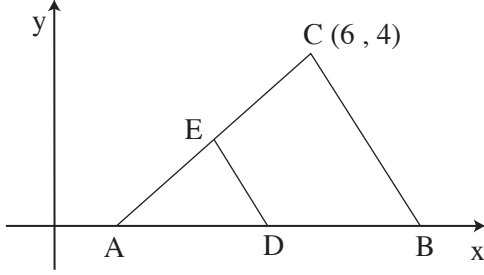
د. في أية فترة زمنية كانت سرعة السيارة بتوجه انخفاض؟

A large grid of dotted lines for writing answers.

מתמטיקה, תשס"ח, מועד ב, מס' 301,035001 + נספח  
الرياضيات، ٢٠٠٨، الموعد "ب"، رقم ٣٠١،٠٣٥٠٠١ + ملحق



٣. في المثلث  $ABC$  الضلع  $AB$  موضوع على المحور  $x$ ، والرأس  $C$  موجود في النقطة  $(6, 4)$   
(انظر الرسم).



معطى أن:  $AB = 7$ .

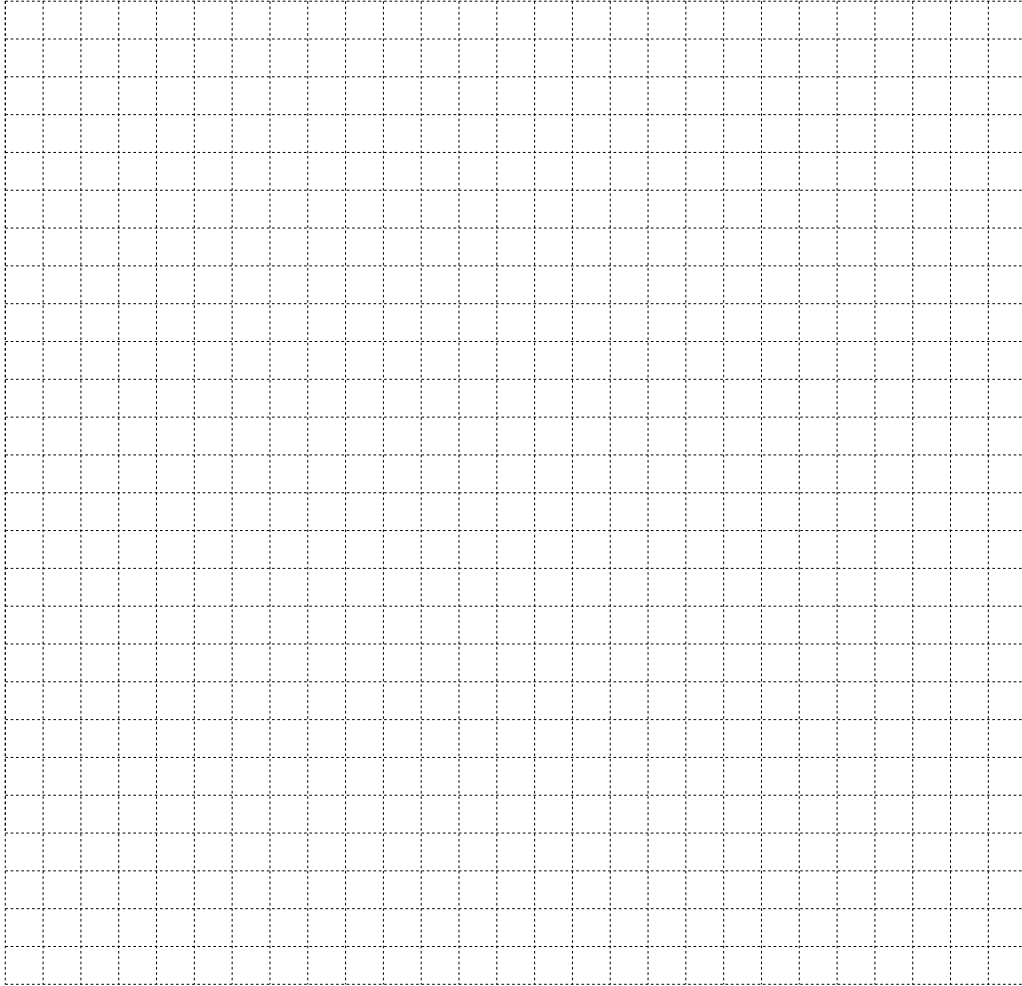
أ. جِد مساحة المثلث  $ABC$ .

ب. النقطة  $D$  هي منتصف الضلع  $AB$ .

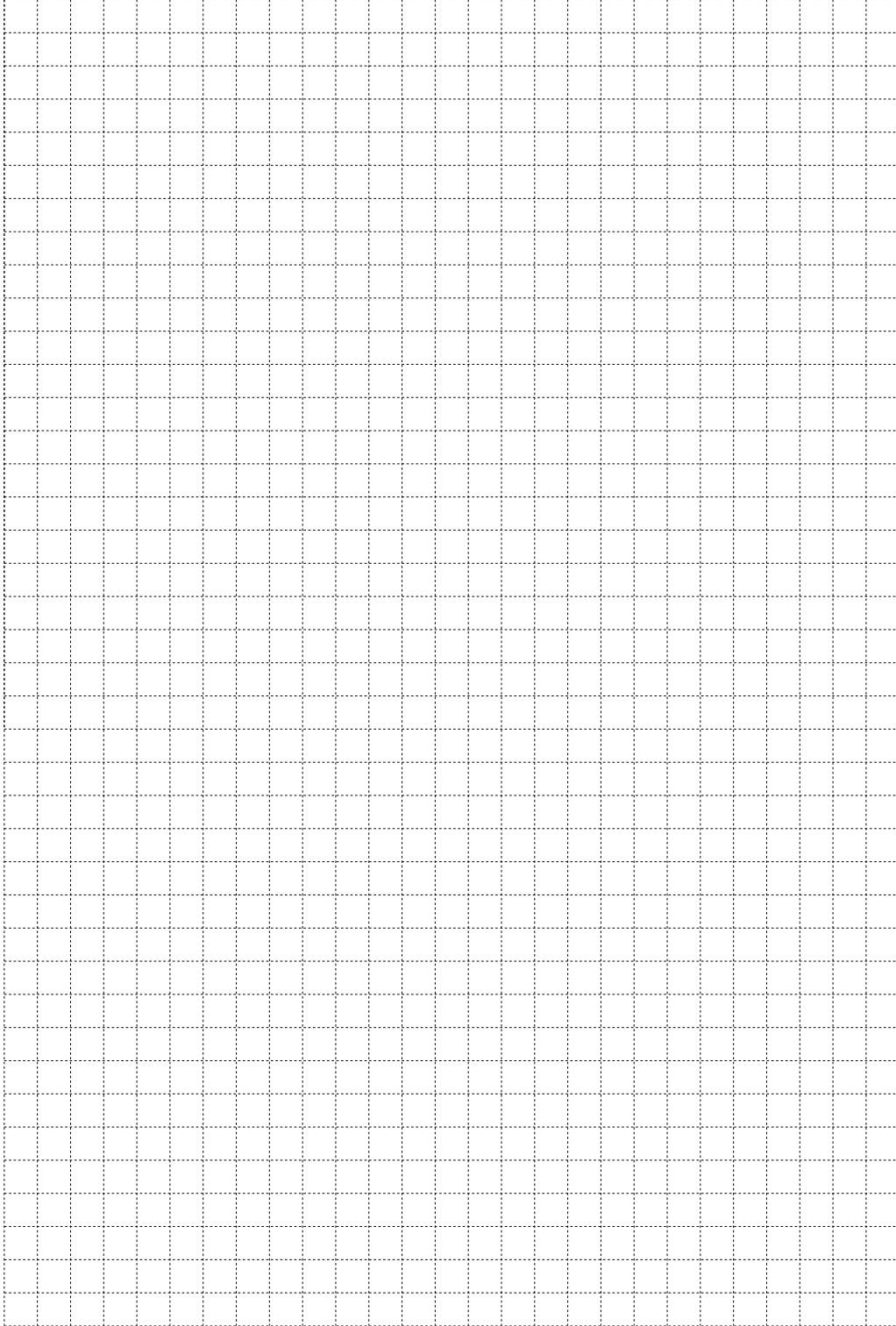
النقطة  $E$  هي منتصف الضلع  $AC$ .

(١) جِد الإحداثي  $y$  للنقطة  $E$ .

(٢) جِد مساحة المثلث  $AED$ .



מתמטיקה, תשס"ח, מועד ב, מס' 035001, 301 + נספח  
الرياضيات، ٢٠٠٨، الموعد "ب"، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق



حساب المثلثات

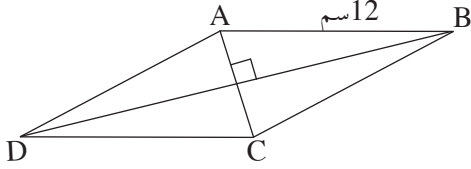
٤. طول ضلع المعين ABCD

هو 12 سم (انظر الرسم).

طول القطر AC أصغر بـ 4 سم من ضلع المعين.

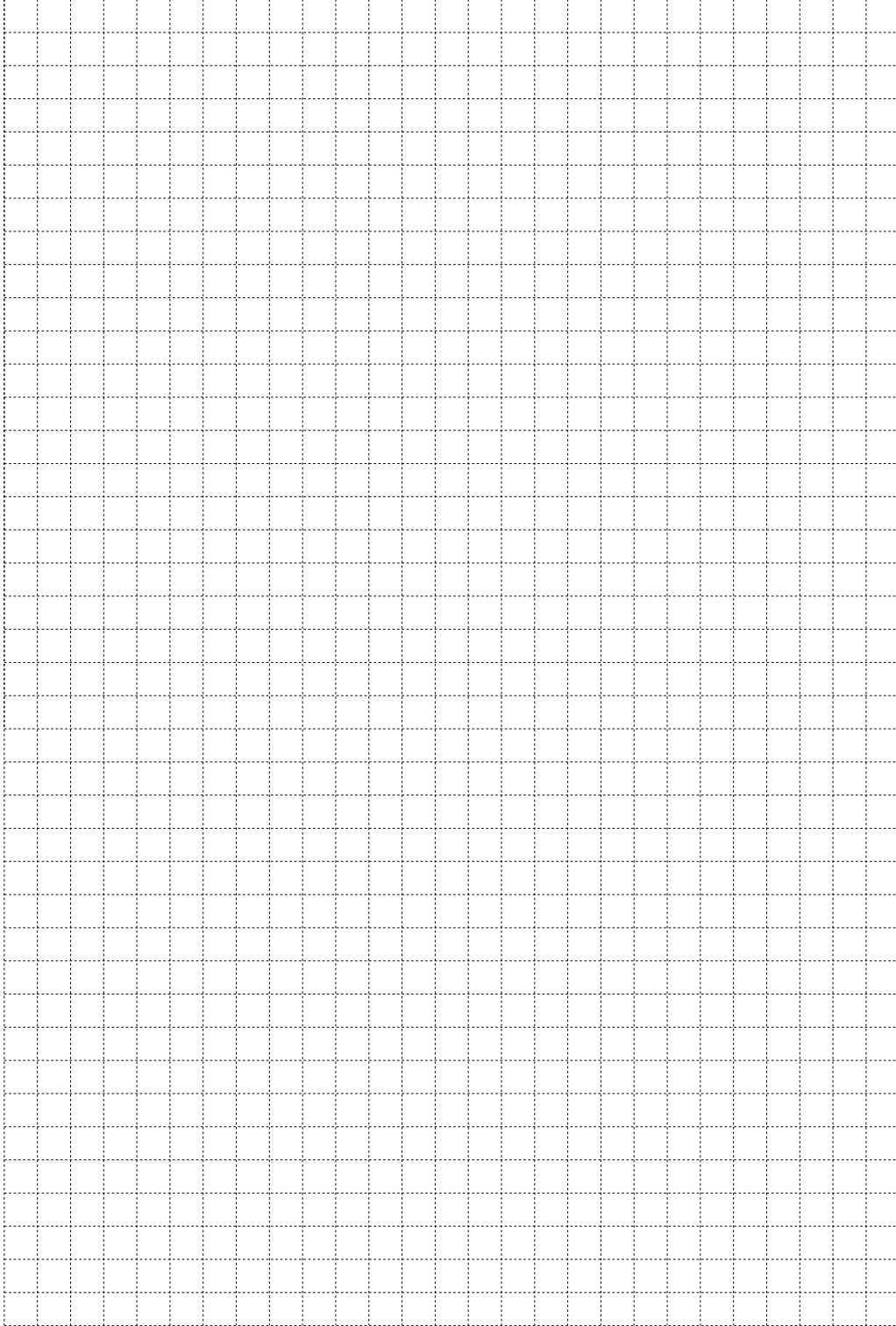
أ. احسب طول القطر DB في المعين.

ب. احسب مقدار الزاوية المنفرجة في المعين.



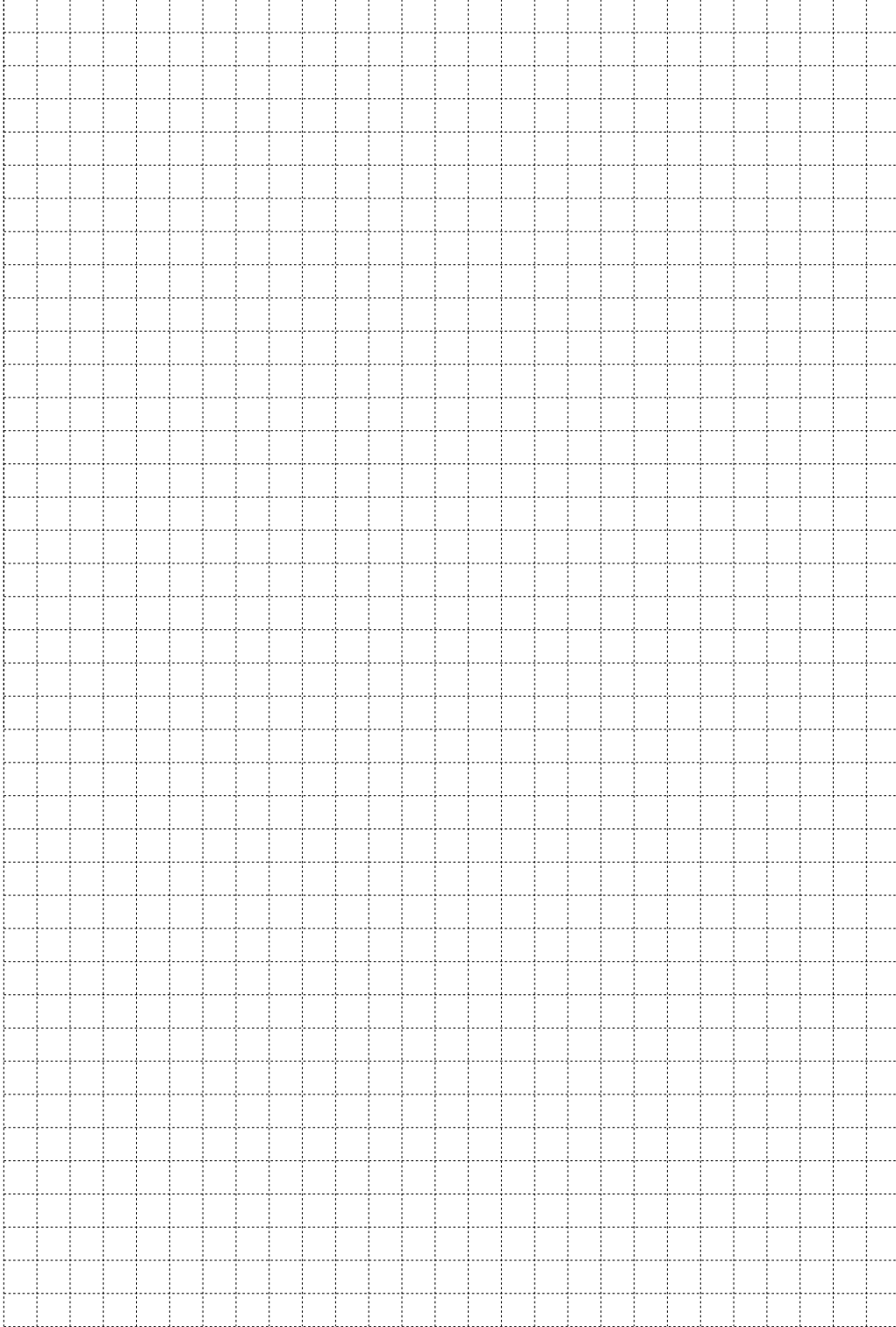
A large grid of dotted lines for writing the solution.

מתמטיקה, תשס"ח, מועד ב, מס' 035001, 301 + נספח  
الرياضيات، ٢٠٠٨، الموعد "ب"، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق





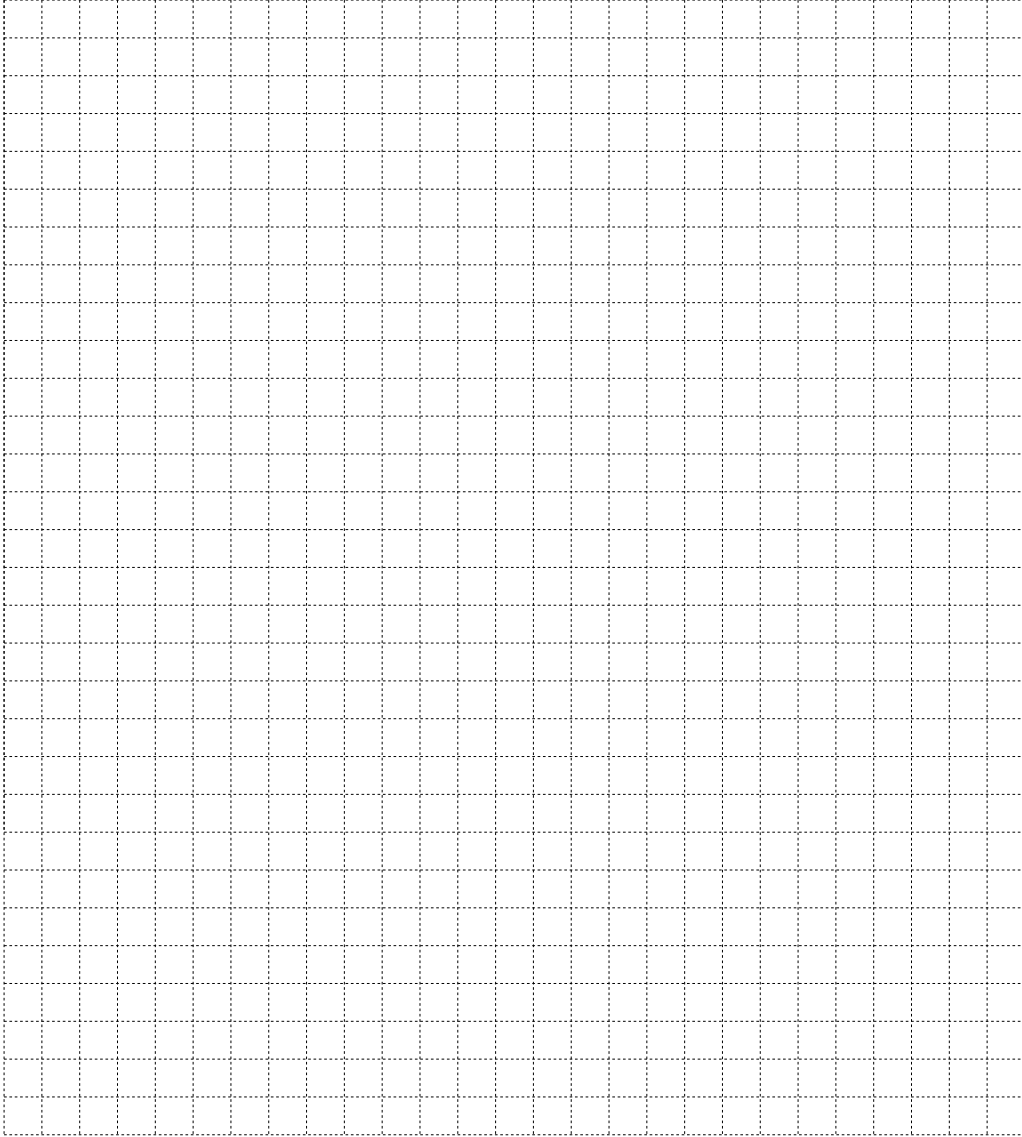
- 11 -  
מתמטיקה, תשס"ח, מועד ב, מס' 035001, 301 + נספח  
الرياضيات، ٢٠٠٨، الموعد "ب"، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق

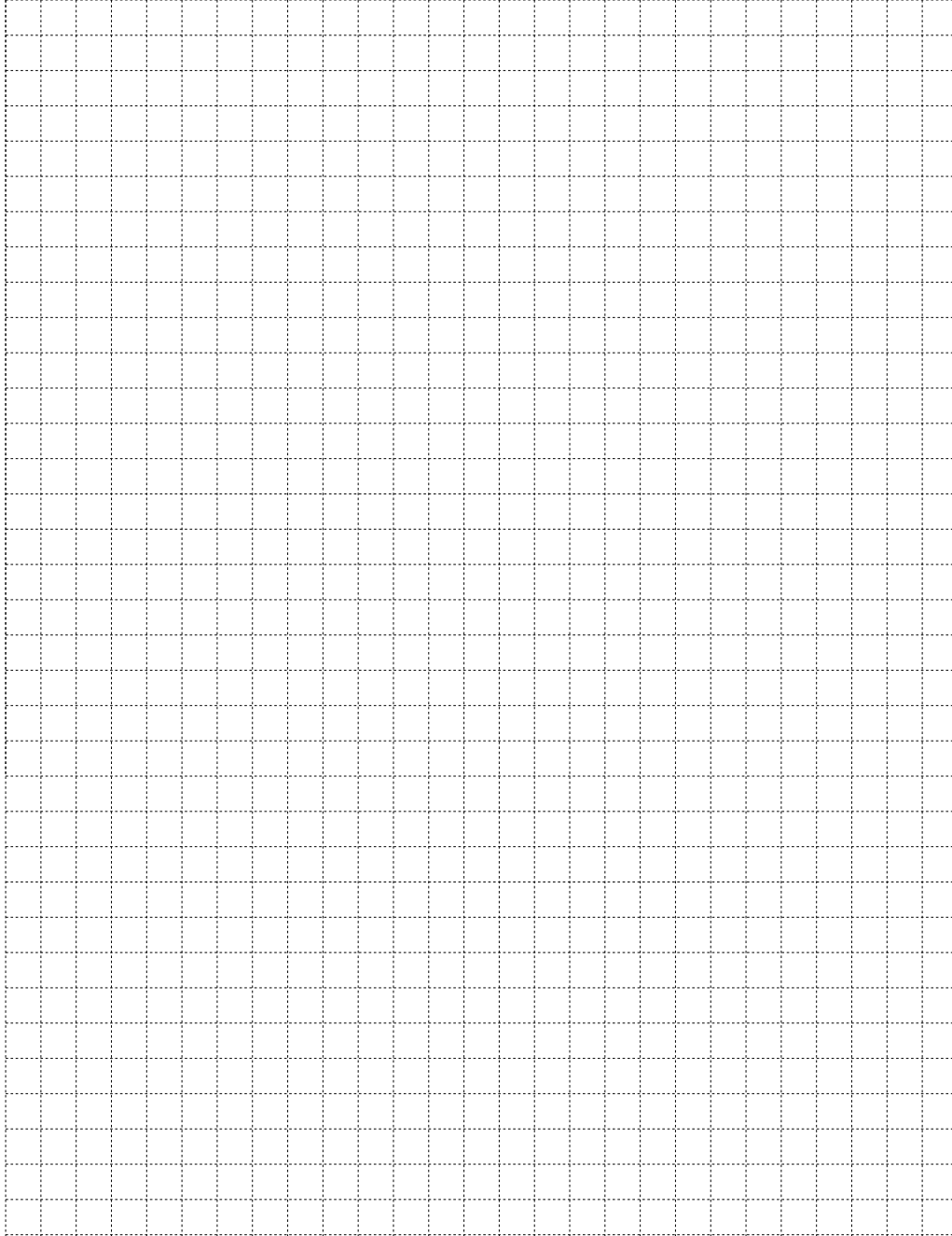


/ يتبع في صفحة 12 /

٦. أمامك ثلاثة أحداث، I-III :

- I. قاموا برمي مكعبين منتظمين، ومجموع الرقمين اللذين نتجا هو 7 .
  - II. قاموا برمي مكعبين منتظمين، ونتج في المكعبين نفس الرقم .
  - III. قاموا برمي مكعبين منتظمين، وحاصل ضرب الرقمين اللذين نتجا أصغر من 100 .
- أ. حدّد إذا كان هناك حدثان من الأحداث I , II , III الاحتمالان لحدوثهما متساويان .  
فصّل حساباتك .
- ب. حدّد إذا كان هناك حدث من الأحداث I , II , III سيحدث بالتأكيد . فسّر .





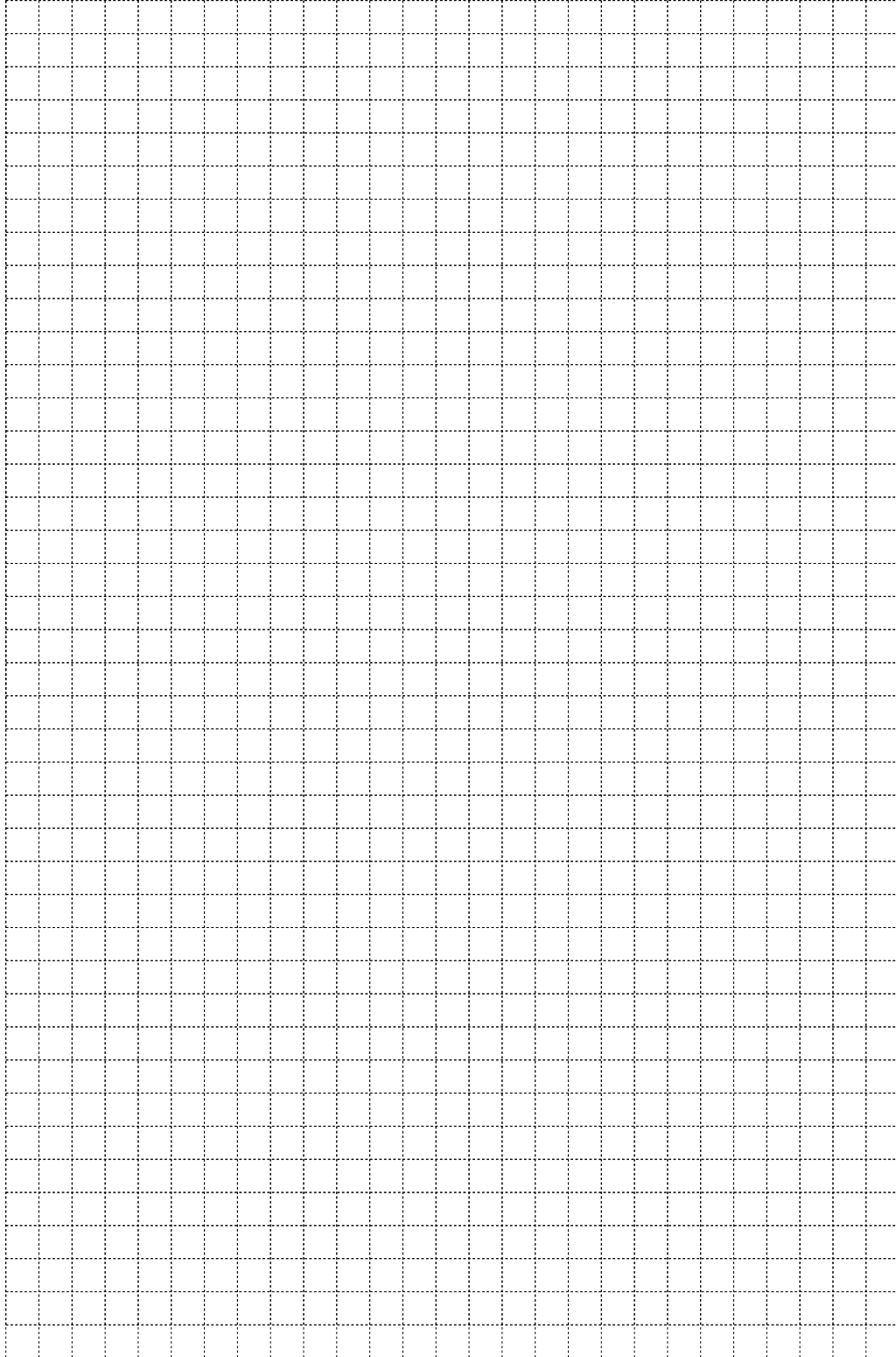
**ב ה צ ל ח ה!**

**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 صفحات إضافية/

מתמטיקה, תשס"ח, מועד ב, מס' 035001, 301 + נספח  
الرياضيات، ٢٠٠٨، الموعد "ب"، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق



מתמטיקה, תשס"ח, מועד ב, מס' 035001, 301 + נספח  
الرياضيات، ٢٠٠٨، الموعد "ب"، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق

