

## מדינת ישראל

### משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי"ס על-יסודיים  
מועד הבחינה: חורף תשי"ע  
מספר השאלון: 035801  
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד, מלحق: לوائح قوانين ل-3 وحدات تعليمية،  
תכנית ניסוי

## מתמטיקה

### 3 יחידות לימוד – שאלון ראשון

#### תכנית ניסוי

(שאלון ראשון לנבחנים בתכנית ניסוי, 3 יחידות לימוד)

#### 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:

#### 1. כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.

- לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו) או בדפים שקיבלת מהמסגיחים. 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.

## دولة إسرائيل وزارة المعارف

نوع الامتحان: بجروت للمدارس الثانوية  
موعد الامتحان: شتاء ٢٠١٠/٠٩  
رقم النموذج: ٠٣٥٨٠١  
ملحق: لوائح قوانين ل-3 وحدات تعليمية،  
منهاج تجريبي

## الرياضيات

### 3 وحدات تعليمية – النموذج الأول

#### منهاج تجريبي

(النموذج الأول للممتحنين في المنهاج التجريبي، 3 وحدات تعليمية)

#### تعليمات للممتحن

- مدة الامتحان: ساعة وربع.
- 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 جمعها  
لن يزيد عن 100.
- 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:

#### 1. اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.

- لكتابة مسودة يجب استعمال الصفحات التي في نموذج الامتحان (بما في ذلك الصفحات التي في نهايته) أو الأوراق التي حصلت عليها من المراقبين. استعمال مسودة أخرى قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
- فسر 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!

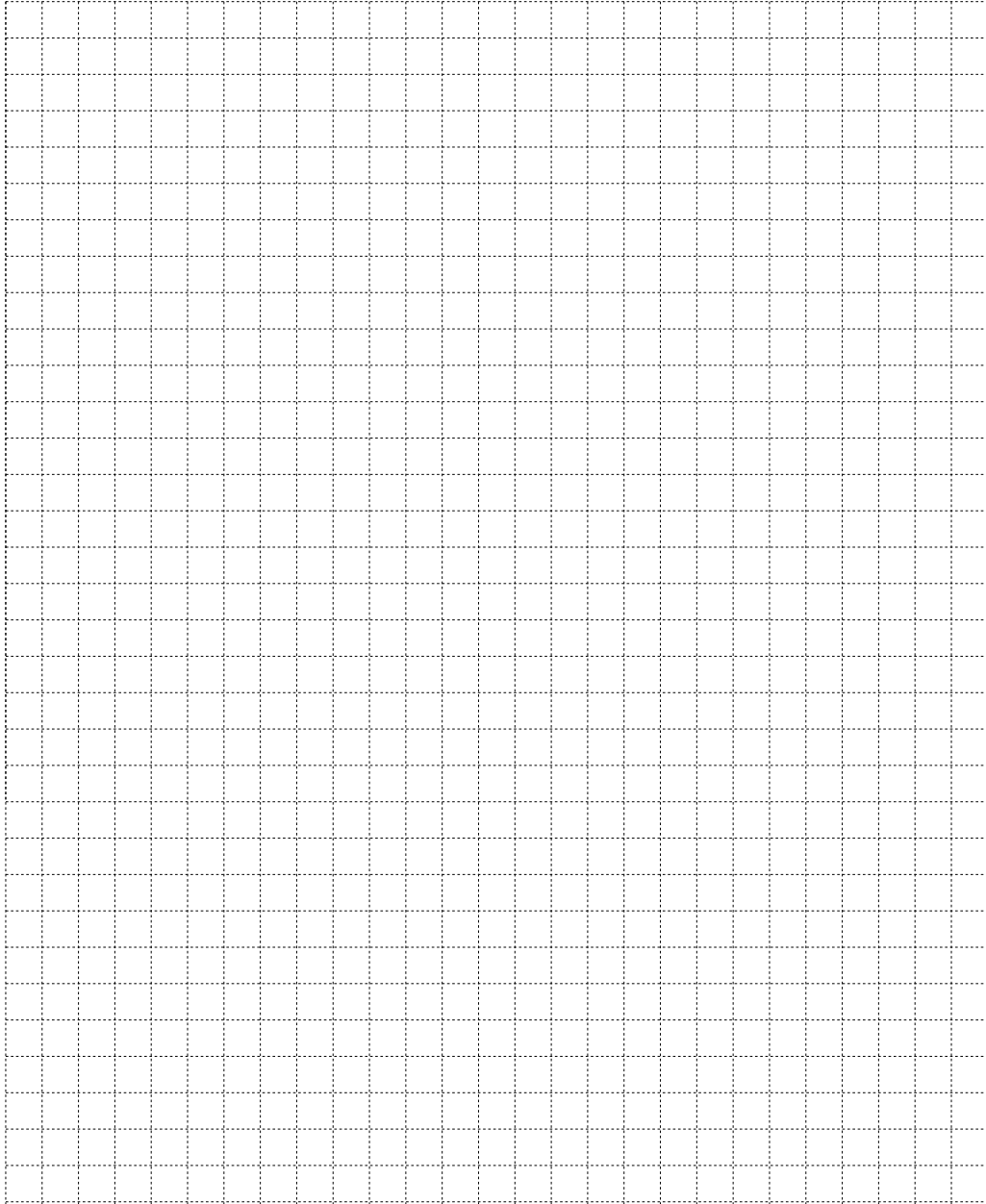
ب ه ل ح ه!



מתמטיקה, חורף תשי"ע, מס' 035801 + נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠١٠/٠٩، رقم ٠٣٥٨٠١ + ملحق



٢. قُسم مبلغ من المال بأكمله بين ثلاثة أخوة.  
حصل الأخ الكبير على 47% من المبلغ، وحصل الأخ الثاني على 31% من المبلغ، وحصل الأخ الثالث على 28,600 شيقل.  
جد مبلغ المال الذي قُسم بين الأخوة الثلاثة.

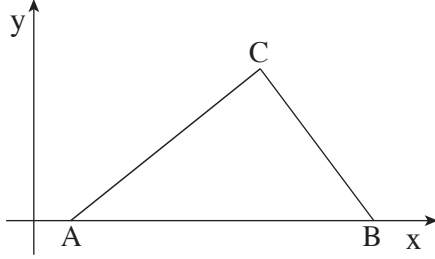


מתמטיקה, חורף תשי"ע, מס' 035801 + נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠١٠/٠٩، رقم ٠٣٥٨٠١ + ملحق

- 5 -



/يتبع في صفحة 6/



٣. الضلع AB في المثلث ABC موضوع على المحور x ،

وطوله 8 وحدات .

الرأس الثالث موجود في النقطة C(6,4)

(انظر الرسم) .

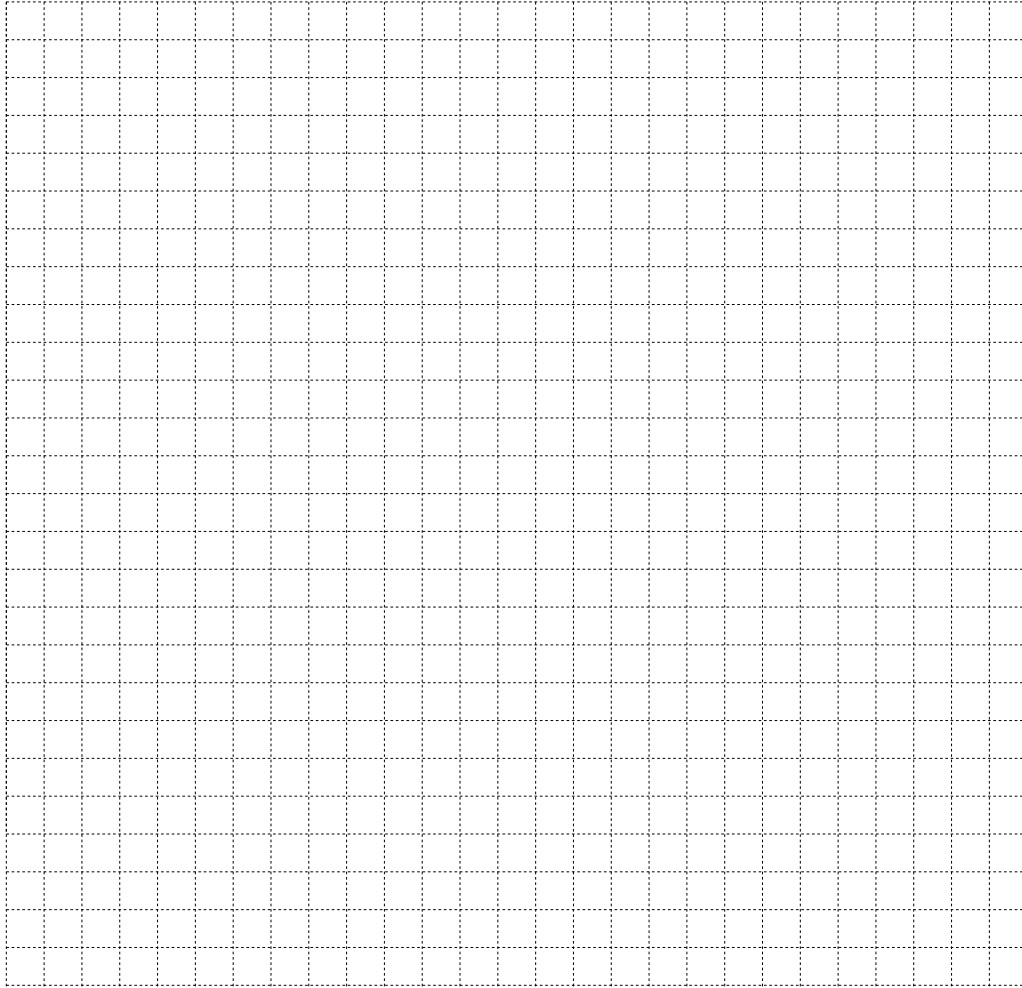
أ. جد مساحة المثلث ABC .

ب. معلوم أن النقطة D هي منتصف الضلع AB .

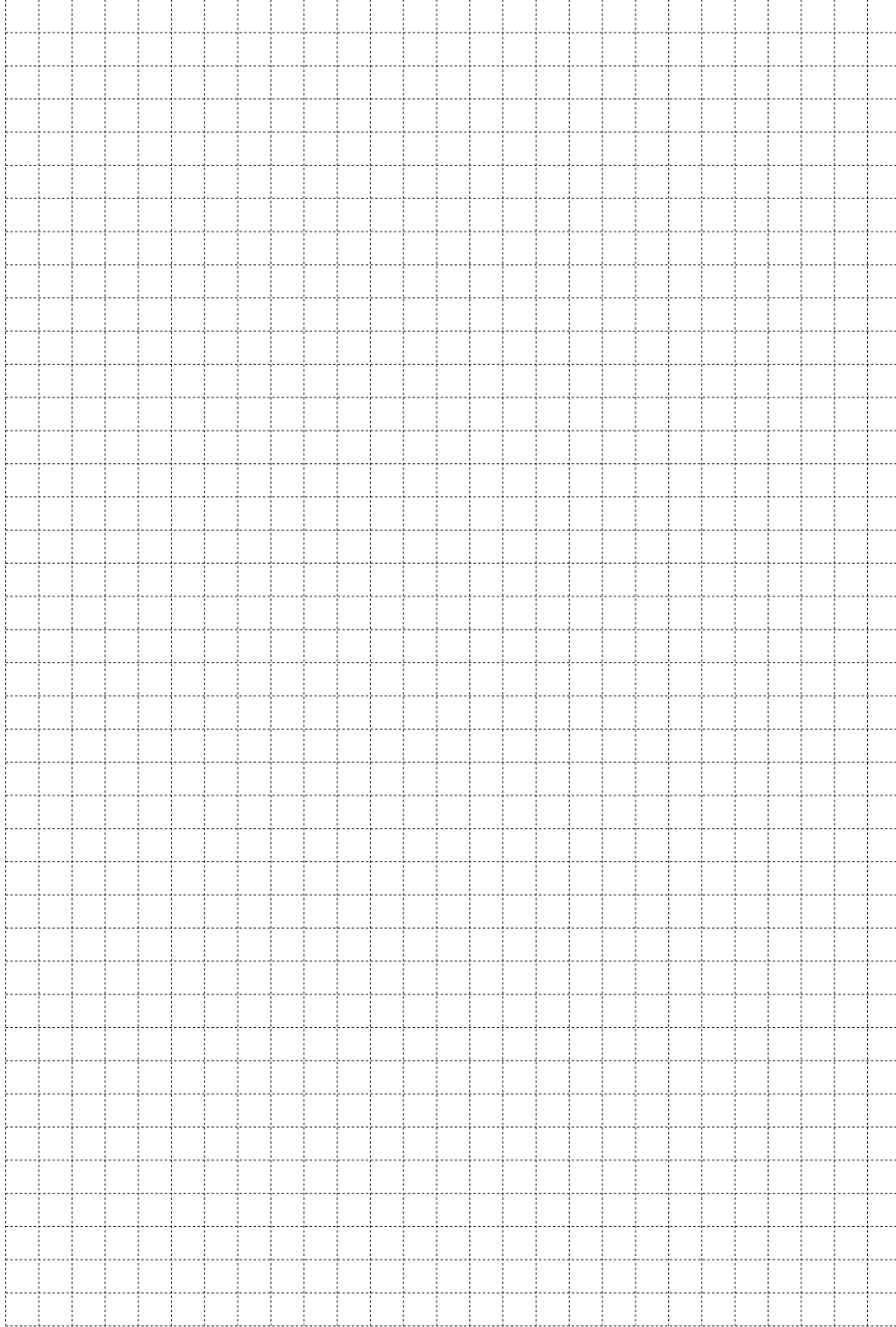
جد مساحة المثلث ACD . علّل .

ج. معلوم أن النقطة E هي منتصف الضلع AC .

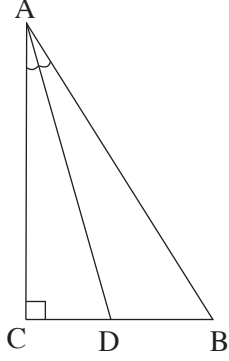
جد مساحة المثلث ABE . علّل .



מתמטיקה, חורף תשי"ע, מס' 035801 + נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠١٠/٠٩، رقم ٠٣٥٨٠١ + ملحق



حساب المثلثات



٤. في مثلث قائم الزاوية  $ABC$  ( $\angle C = 90^\circ$ )

طولا الضلعين القائمين هما:  $AC = 8$  سم

$BC = 5$  سم

$D$  هي نقطة على الضلع القائم  $BC$

بحيث أنّ  $AD$  هو منصف الزاوية  $BAC$  (انظر الرسم).

أ. احسب مقدار الزاوية  $BAC$ .

ب. احسب طول  $AD$ .



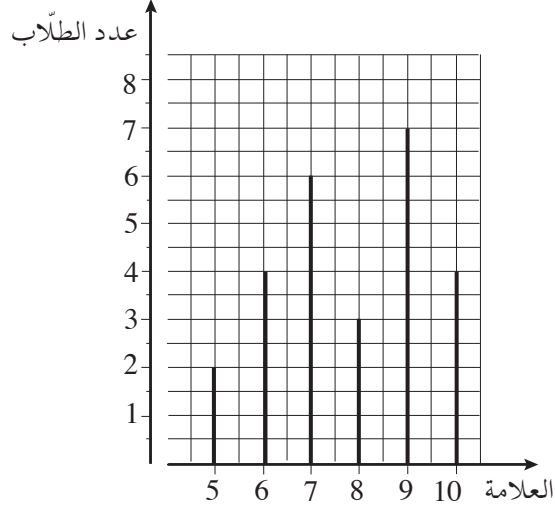


מתמטיקה, חורף תשי"ע, מס' 035801 + נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠١٠/٠٩، رقم ٠٣٥٨٠١ + ملحق



الإحصاء والاحتمال

٥. يعرض مخطط الأعمدة الذي أمامك توزيع علامات اللغة العربية في صفّ معيّن.



أ. كم طالباً يوجد في الصفّ؟

ب. ما هو معدّل علامات اللغة العربية في الصفّ؟

نختار بشكل عشوائي طالباً واحداً من الصفّ.

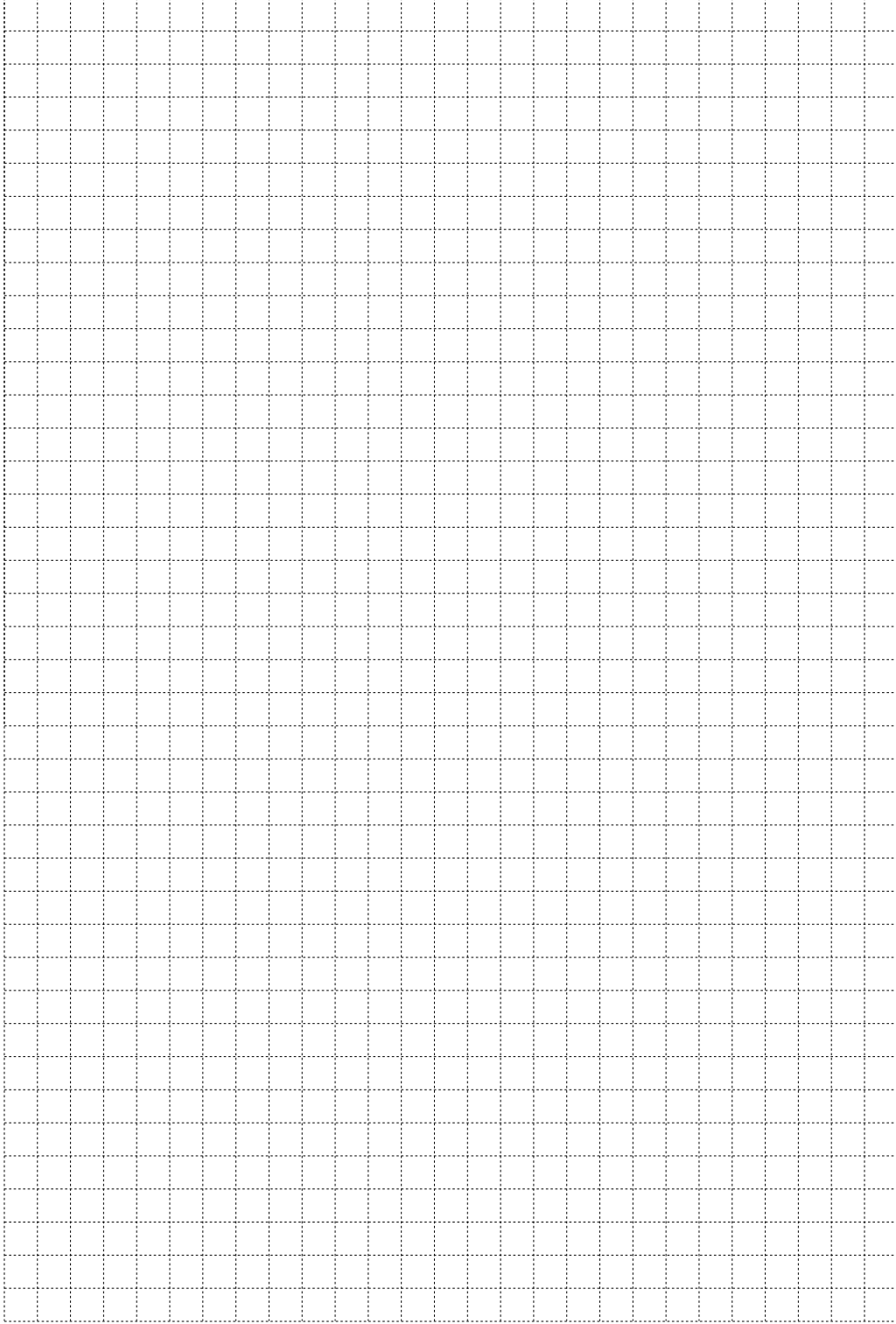
ج. ما هو الاحتمال بأن تكون علامته أقلّ من المعدّل؟

د. هل الاحتمال بأن تكون علامته أعلى من 9 يساوي الاحتمال بأن تكون علامته أقلّ من 6؟

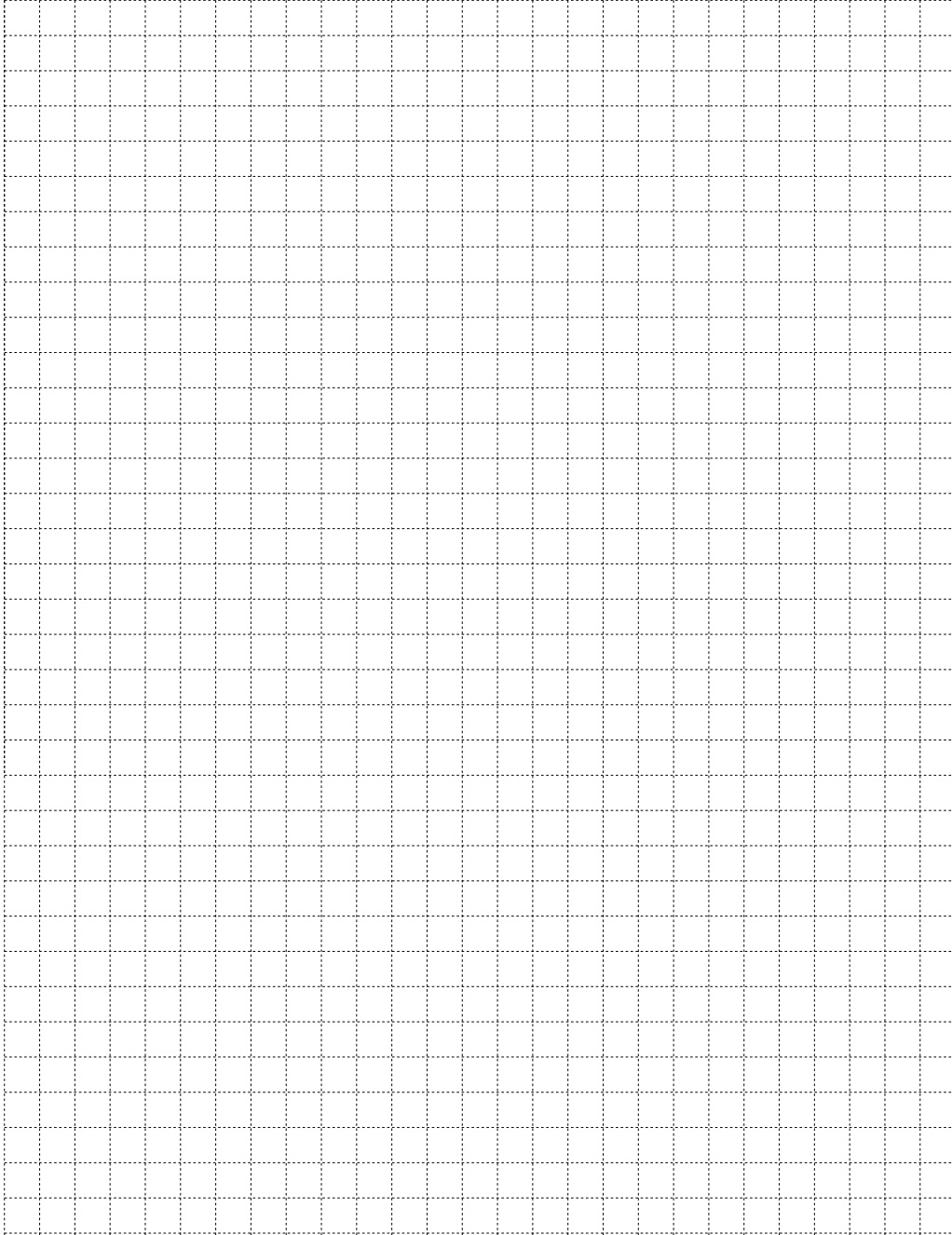
علّل.

A large grid of dotted lines for writing answers.

מתמטיקה, חורף תשי"ע, מס' 035801 + נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠١٠/٠٩، رقم ٠٣٥٨٠١ + ملحق







**ב ה צ ל ח ה!**

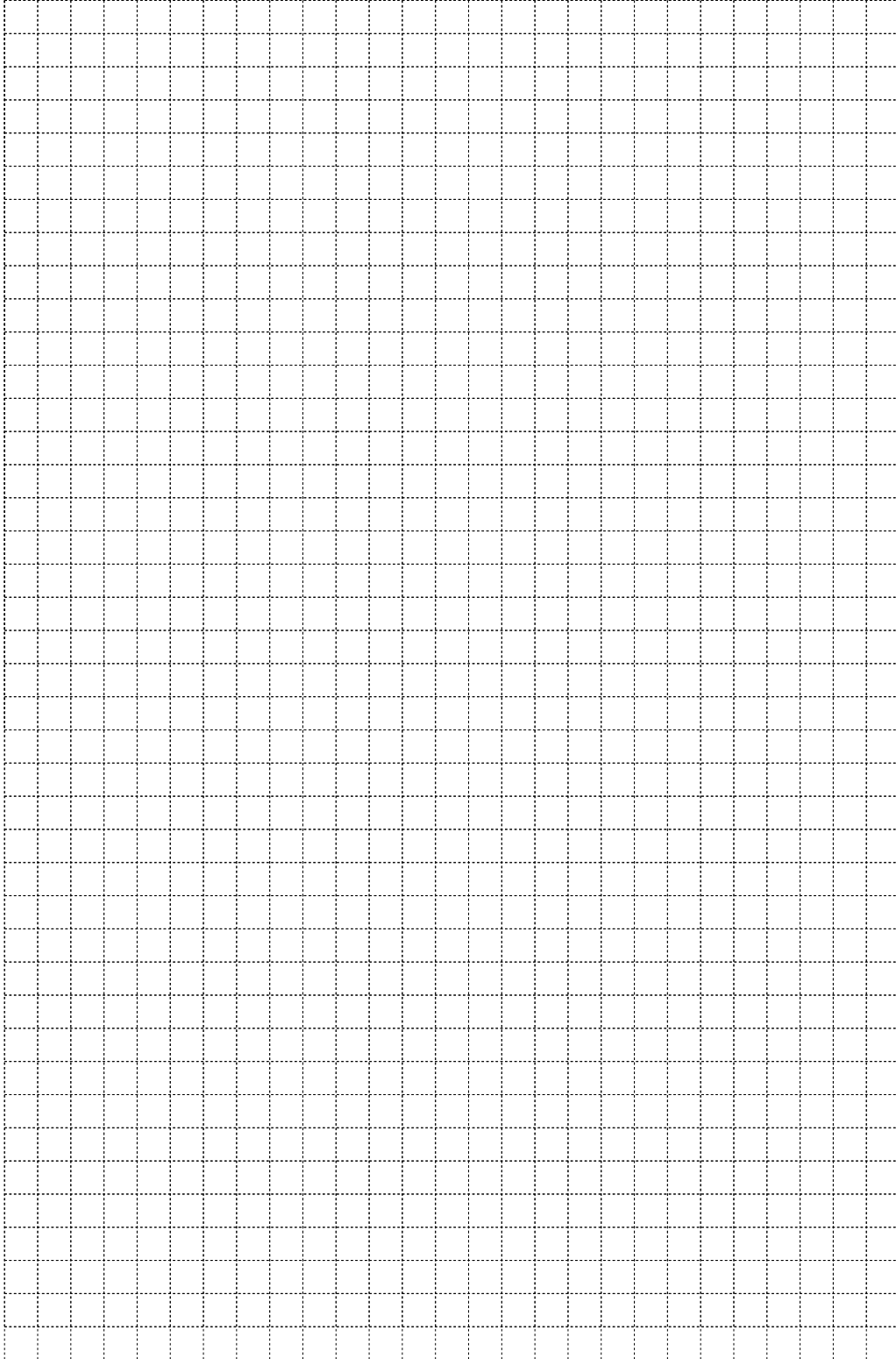
**نتمنى لك النجاح!**

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

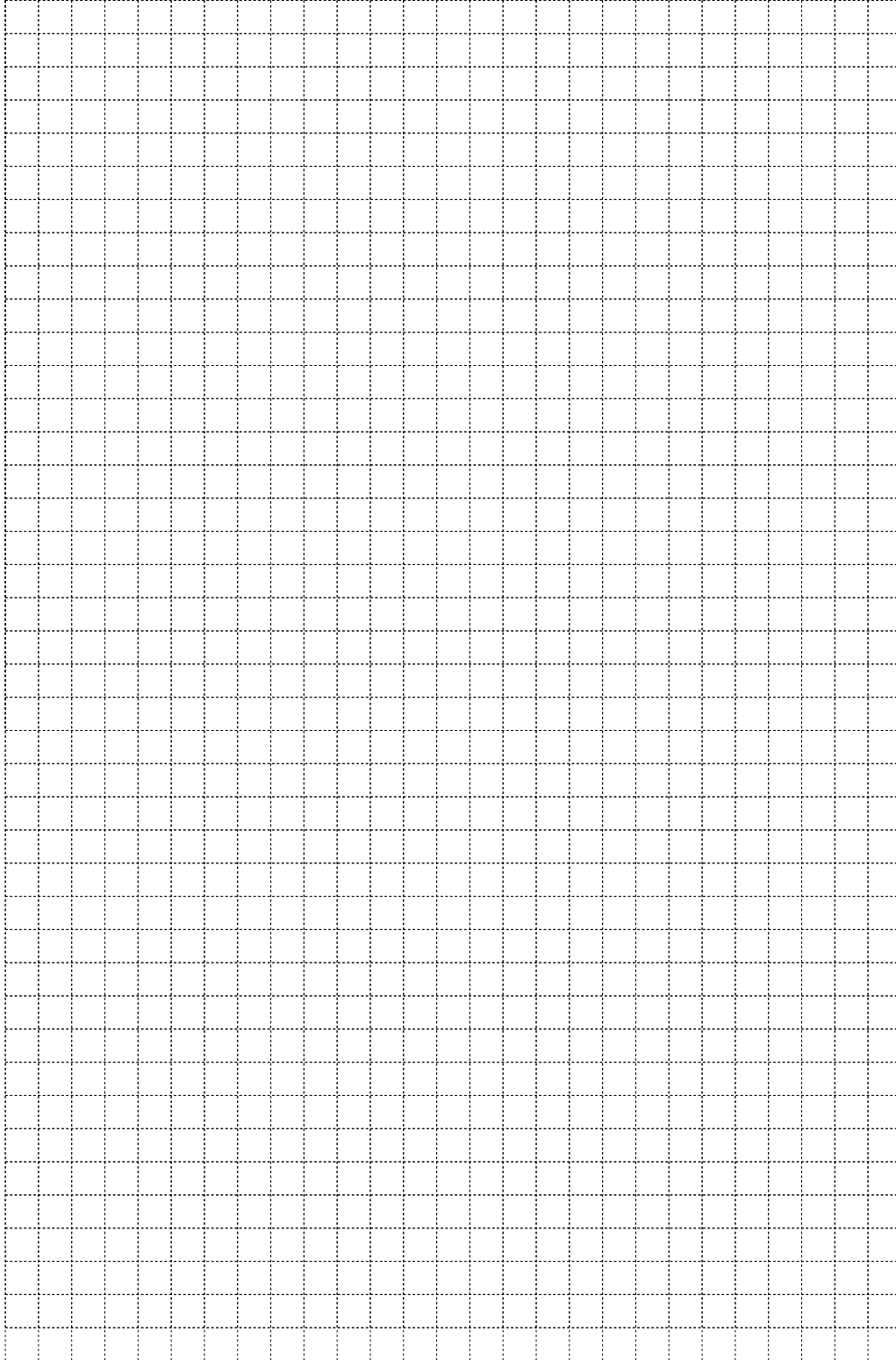
حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.

النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة المعارف. /  
تتبع صفحات دفتر إضافية/

מתמטיקה, חורף תשי"ע, מס' 035801 + נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠١٠/٠٩، رقم ٠٣٥٨٠١ + ملحق



מתמטיקה, חורף תשי"ע, מס' 035801 + נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠١٠/٠٩، رقم ٠٣٥٨٠١ + ملحق



מתמטיקה, חורף תשי"ע, מס' 035801 + נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠١٠/٠٩، رقم ٠٣٥٨٠١ + ملحق

