

## מדינת ישראל

### משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי"ס על-יסודיים

מועד הבחינה: חורף תשע"א

מספר השאלון: 035801

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד,

תכנית ניסוי

תרגום לערבית (2)

## دولة إسرائيل

### وزارة المعارف

نوع الامتحان: بجروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: شتاء ٢٠١١

رقم النموذج: ٠٣٥٨٠١

ملحق: لوائح قوانين ل-٣ وحدات تعليمية،

منهاج تجريبي

ترجمة إلى العربية (٢)

## מתמטיקה

### 3 יחידות לימוד – שאלון ראשון

#### תכנית ניסוי

(שאלון ראשון לנבחנים בתכנית ניסוי,

3 יחידות לימוד)

#### 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.

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

**ב ה צ ל ה!**

## الرياضيات

### ٣ وحدات تعليمية – النموذج الأول

#### منهاج تجريبي

(النموذج الأول للممتحنين في منهاج التجريبي،

٣ وحدات تعليمية)

#### تعليمات للممتحن

أ. مدّة الامتحان: ساعة وربع.

ب. مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:

في هذا النموذج ستة أسئلة.

لكلّ سؤال – ٢٥ درجة.

يُسمح لك الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاء،

لكن مجموع الدرجات التي تستطيع جمعها

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 كلّ خطواتك، بما في ذلك الحسابات،

بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.

عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات

أو إلى إلغاء الامتحان.

**نتمنى لك النجاح!**

### الأسئلة

في هذا النموذج ستة أسئلة. لإجابة كاملة عن سؤال تحصل على ٢٥ درجة. يُسمح لك الإجابة بشكل كامل أو جزئي، عن عدد أسئلة كما تشاء، لكن مجموع الدرجات التي تستطيع تجميعها لن يزيد عن ١٠٠.

اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.

انتبه! فسر كل خطواتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح.  
عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.

### الجبر

١. معطى الرسم البياني للدالة  $y = -x^2 + 6x - 5$

(انظر الرسم).

أ. احسب إحداثيات نقطتي تقاطع الرسم البياني للدالة

مع المحور x (النقطتين A و B في الرسم).

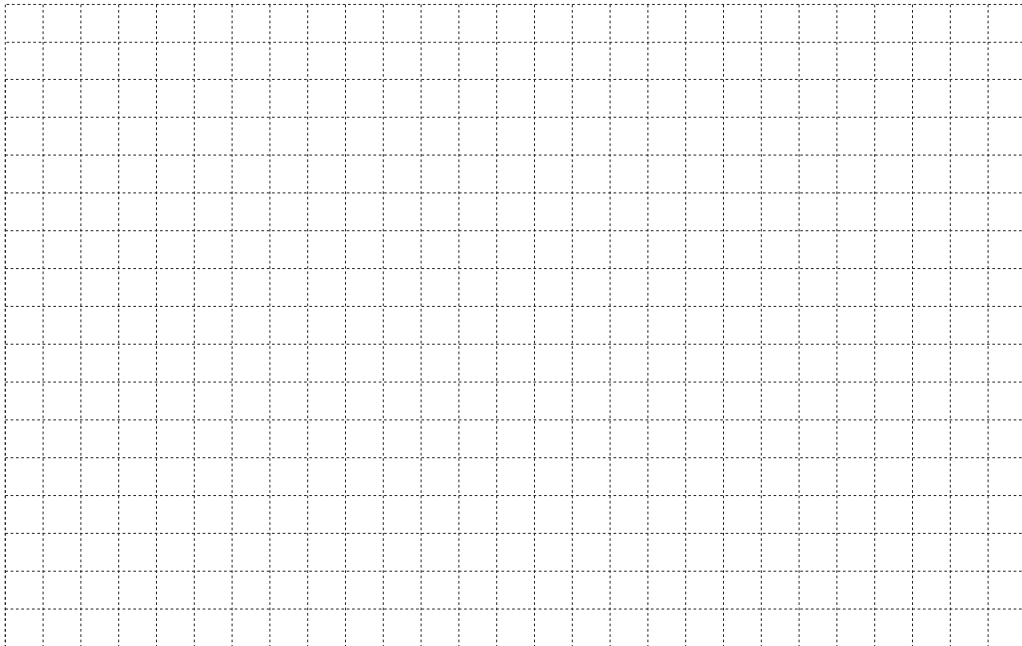
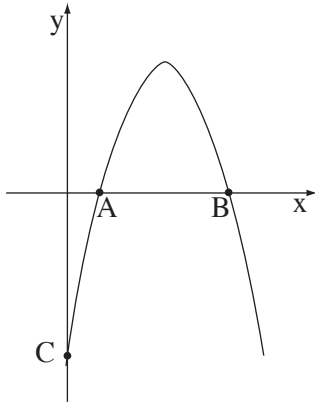
ب. احسب إحداثيات نقطة تقاطع الرسم البياني للدالة

مع المحور y (النقطة C في الرسم).

ج. جد البعد بين النقطة C ونقطة أصل المحاور.

د. جد البعد بين النقطة A والنقطة B.

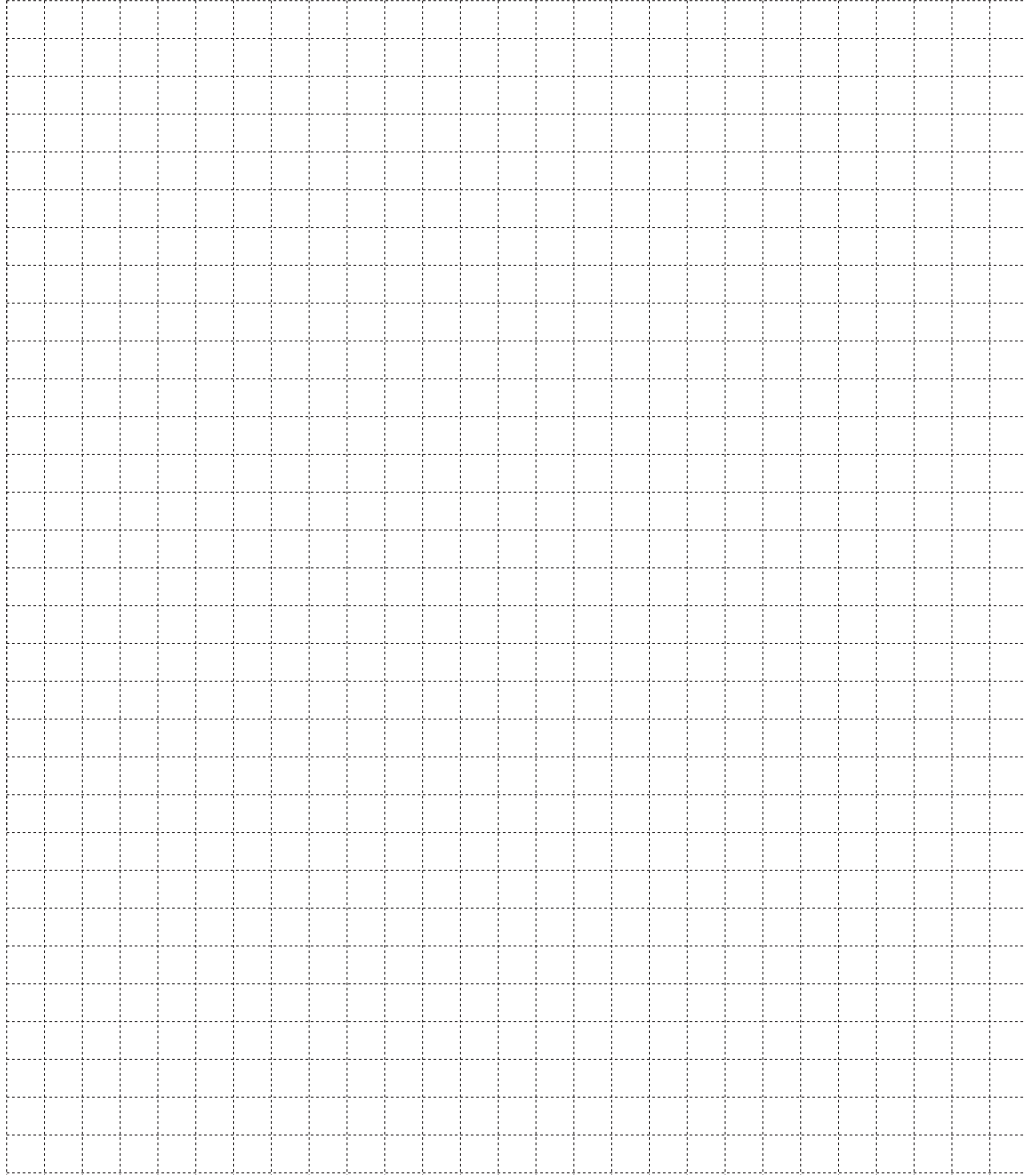
هـ. جد البعد بين النقطة A ونقطة أصل المحاور.

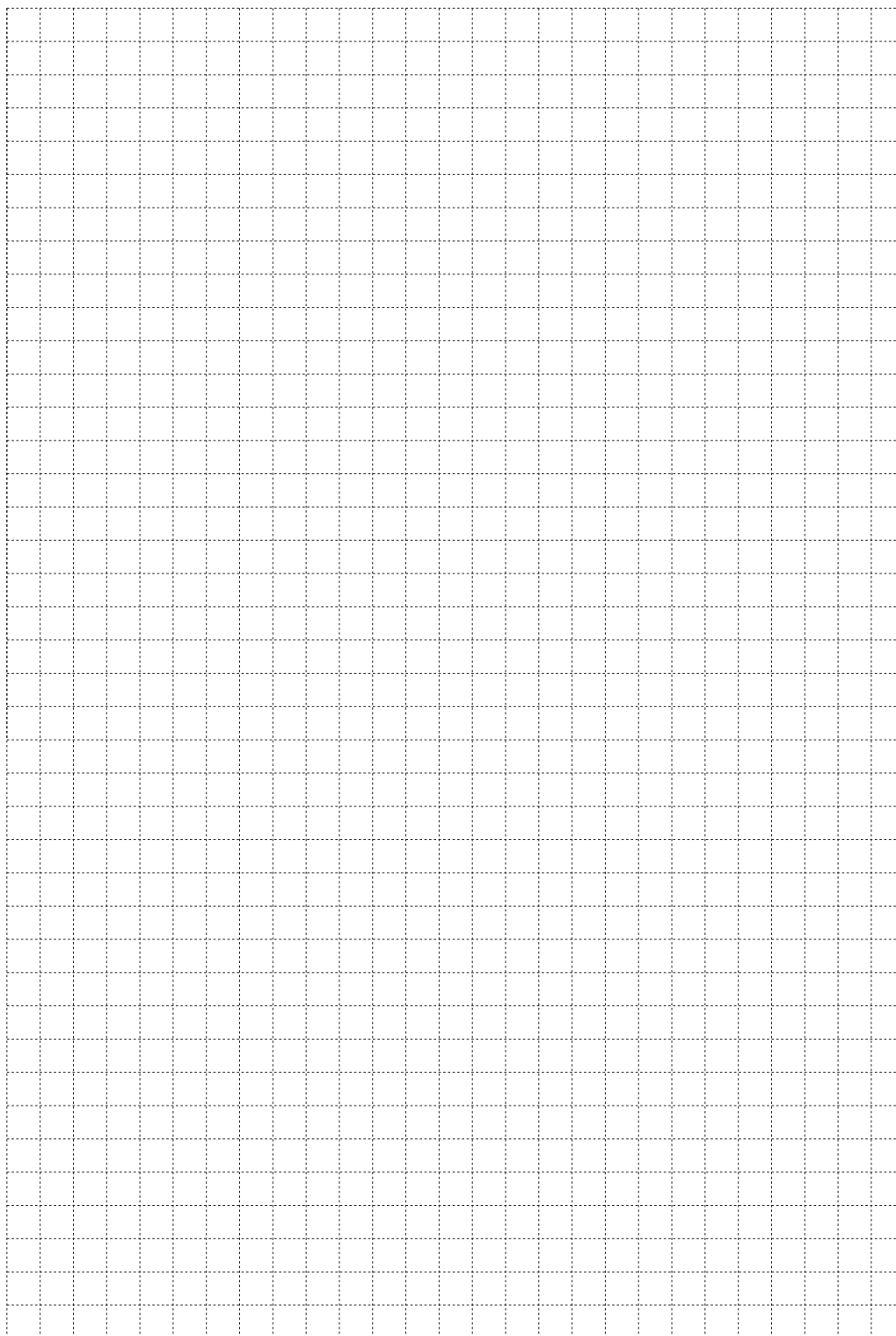


מתמטיקה, חורף תשע"א, מס' 035801 + נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠١١، رقم ٠٣٥٨٠١ + ملحق

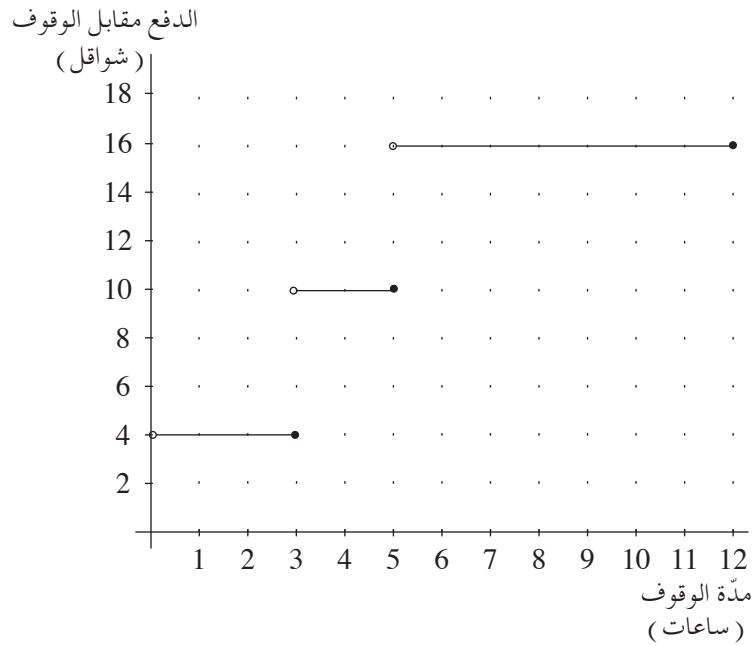


٢. كان راتب سامي أكبر بـ 3000 شيقل من راتب رامي . في أعقاب تغييرات جرت في المصنع، ازداد راتب سامي بنسبة 15% ، وازداد راتب رامي بنسبة 25% .
- أ. ارمز بـ  $x$  إلى راتب رامي، وعبر بدلالة  $x$  عن الزيادة بالشواقل التي أُضيفت إلى راتب سامي وعن الزيادة بالشواقل التي أُضيفت إلى راتب رامي .
- ب. احسب كم كان راتب رامي قبل الزيادة، إذا كانت الزيادة بالشواقل التي أُضيفت إلى راتبه تساوي الزيادة بالشواقل التي أُضيفت إلى راتب سامي .



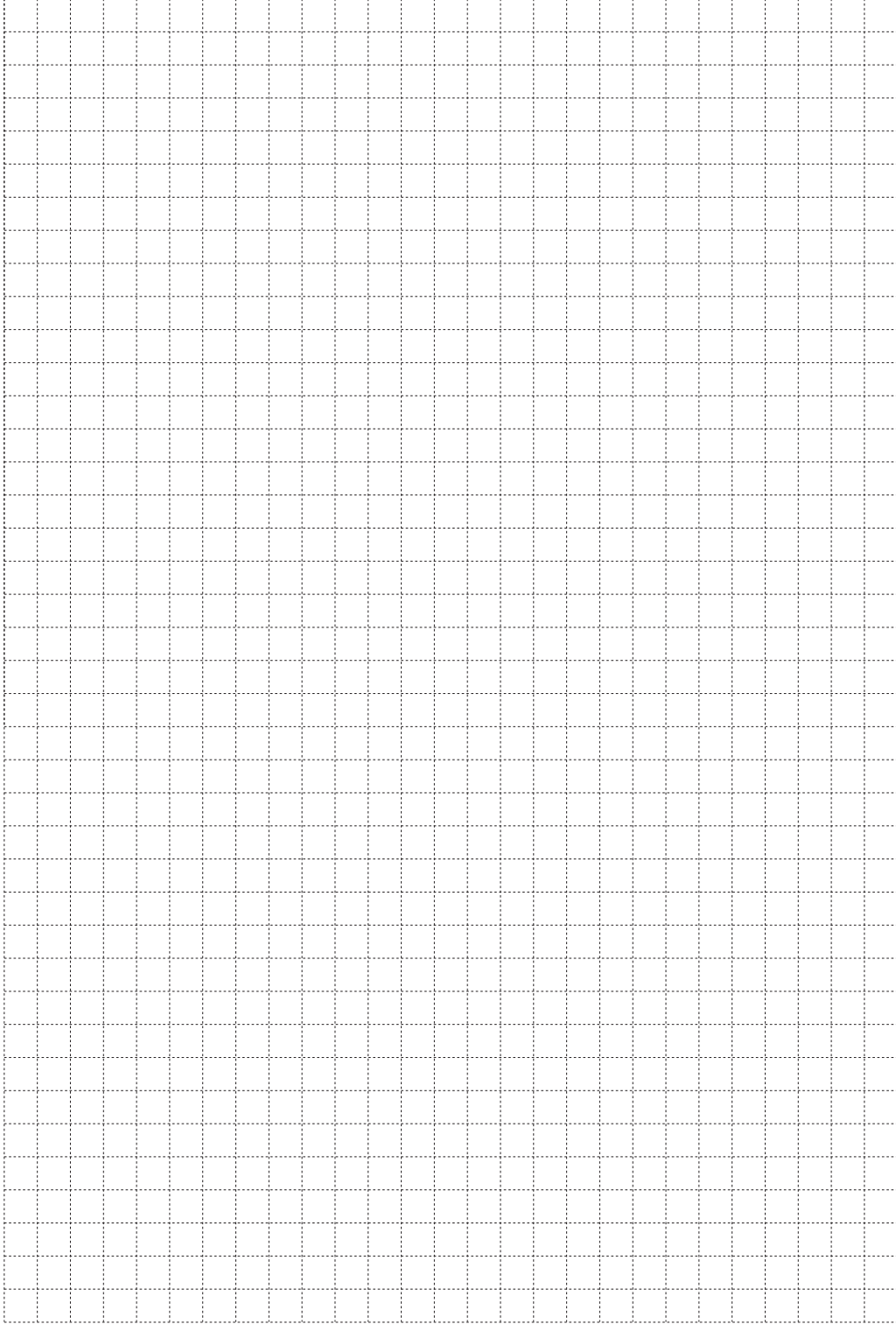


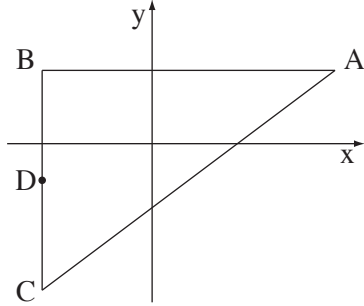
٣. يسافر السيد ربيع من بيته إلى مركز المدينة في سيارة خاصة، وهناك يوقفها في أحد الموقفين: الموقف I أو الموقف II .
- في الموقف I: لا يتعلّق الدفع بمدّة الوقوف، وهو 14 شيقل لليوم.
- في الموقف II: الدفع معروض في الرسم البياني الذي أمامك، الذي يصف العلاقة بين عدد ساعات الوقوف والدفع مقابل الوقوف .



- أ. يوم الأحد، أوقف السيد ربيع سيّارته في الموقف II الساعة 8:00 صباحاً، وأخرجها من الموقف الساعة 12:00 ظهراً. كم دفع السيد ربيع في هذا اليوم مقابل الوقوف؟
- ب. يوم الإثنين، كان السيد ربيع يعلم أنّه سيمكث في مركز المدينة 7 ساعات، واختار الموقف الذي الدفع فيه هو أرخص مقابل 7 ساعات. كم دفع السيد ربيع مقابل هذا الوقوف؟
- ج. كم ساعة على الأكثر يستطيع السيد ربيع توقيف سيّارته، إذا كان بحوزته 10 شيقل فقط؟
- د. يوم الثلاثاء، قرّر السيد ربيع توقيف سيّارته في الموقف II، لأنّه حسب حساباته، سيكون الدفع مقابل الوقوف في هذا الموقف أرخص. كم ساعة على الأكثر ينوي السيد ربيع الوقوف في هذا الموقف؟

מתמטיקה, חורף תשע"א, מס' 035801 + נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠١١، رقم ٠٣٥٨٠١ + ملحق





٤ . النقاط  $A(5, 2)$  ،  $B(-3, 2)$  ،  $C(-3, -4)$

هي ثلاثة رؤوس مثلث (انظر الرسم).

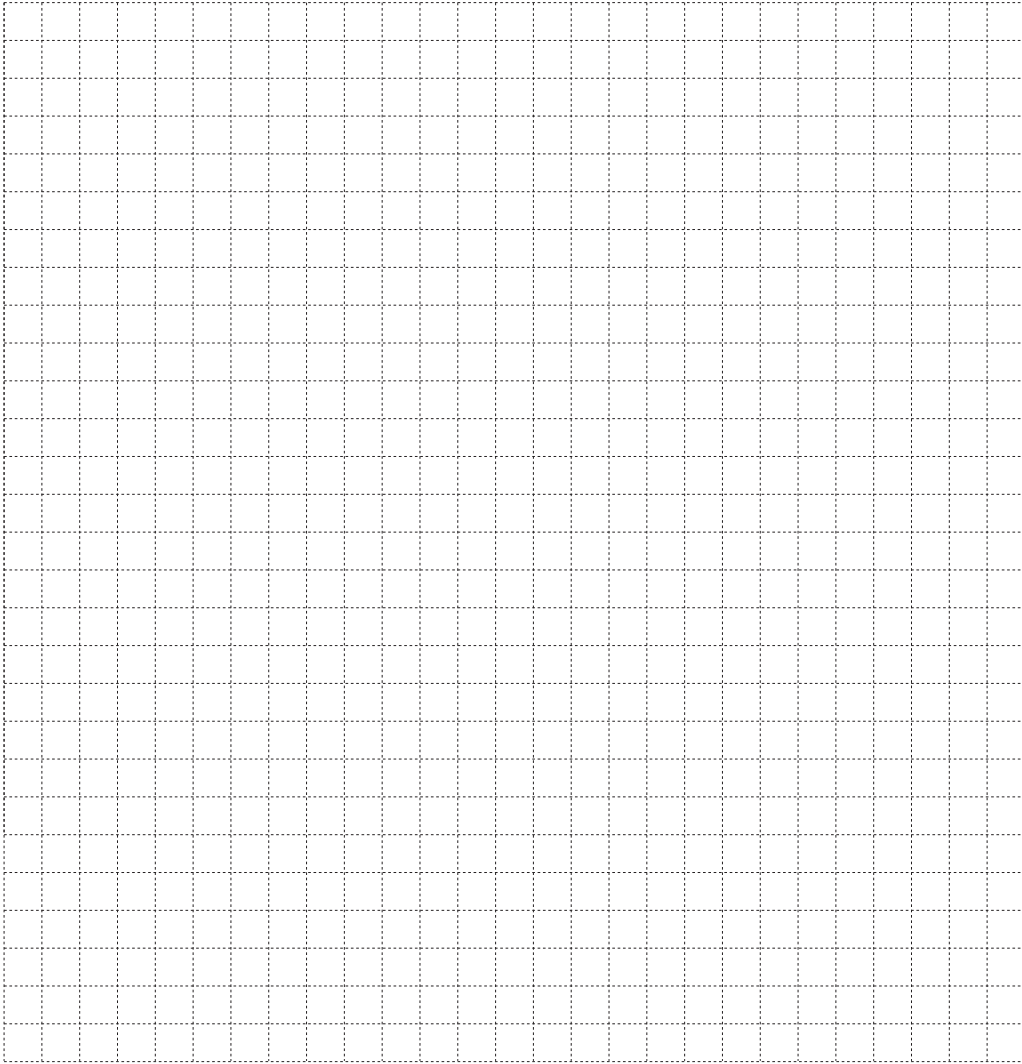
أ . جد مساحة المثلث .

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

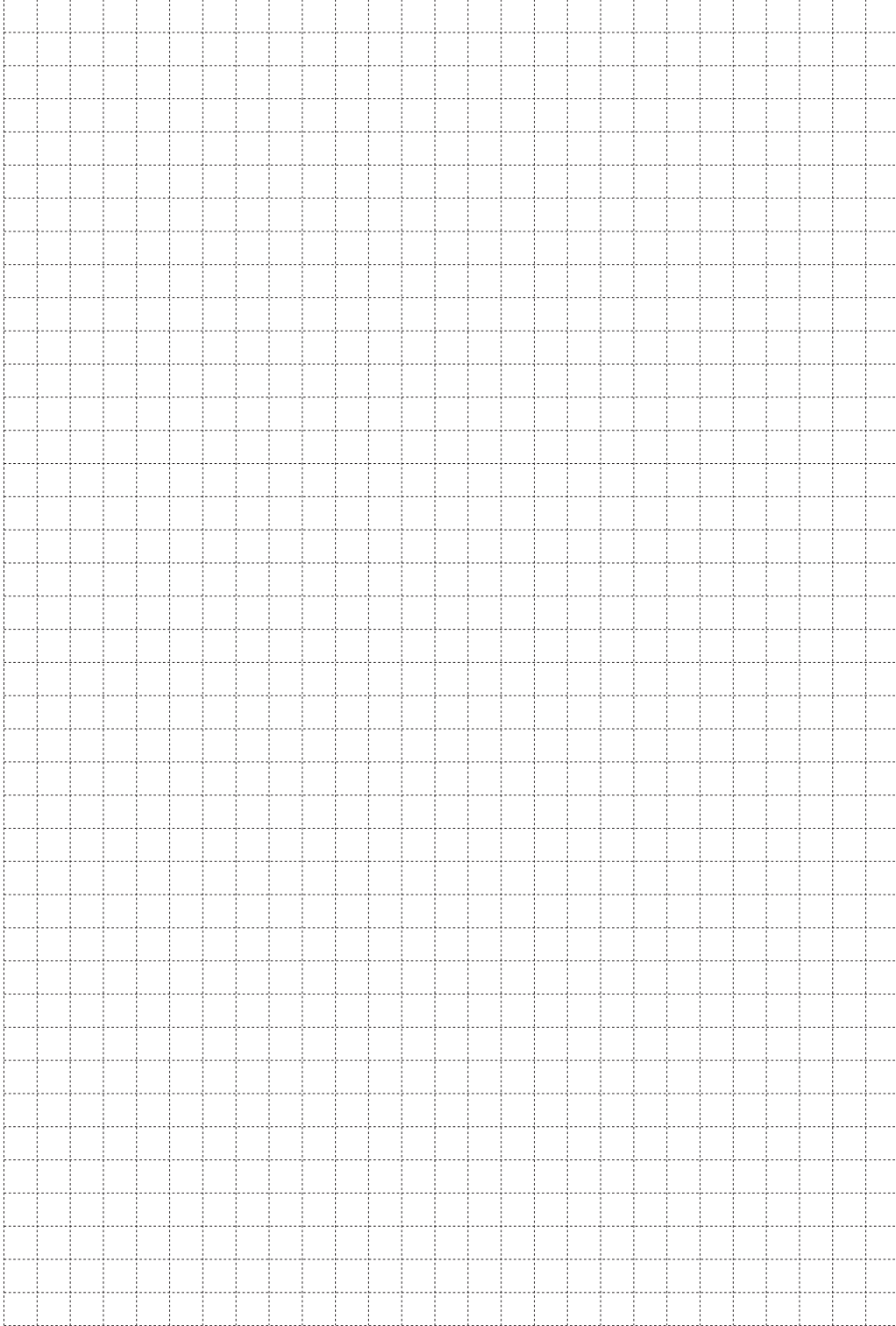
جد إحداثيات النقطة  $D$  .

ج . جد مساحة المثلث  $ABD$  . فصل حساباتك .

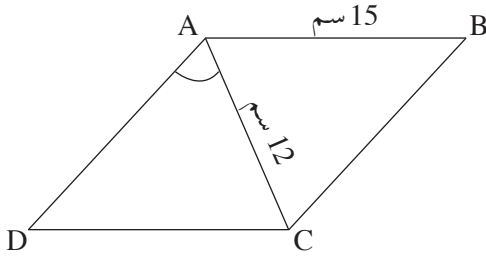
د . جد مساحة المثلث  $ACD$  . فصل حساباتك .



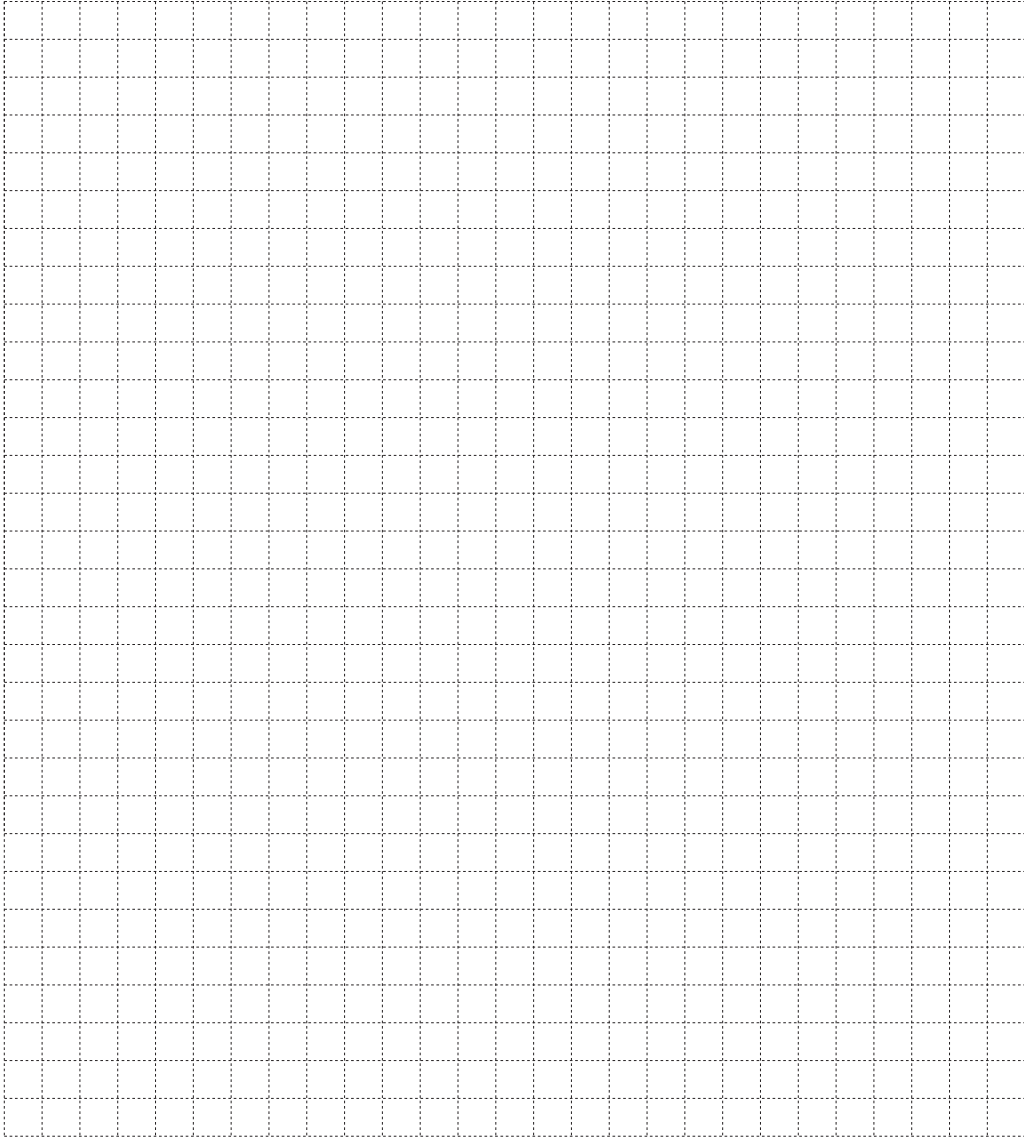


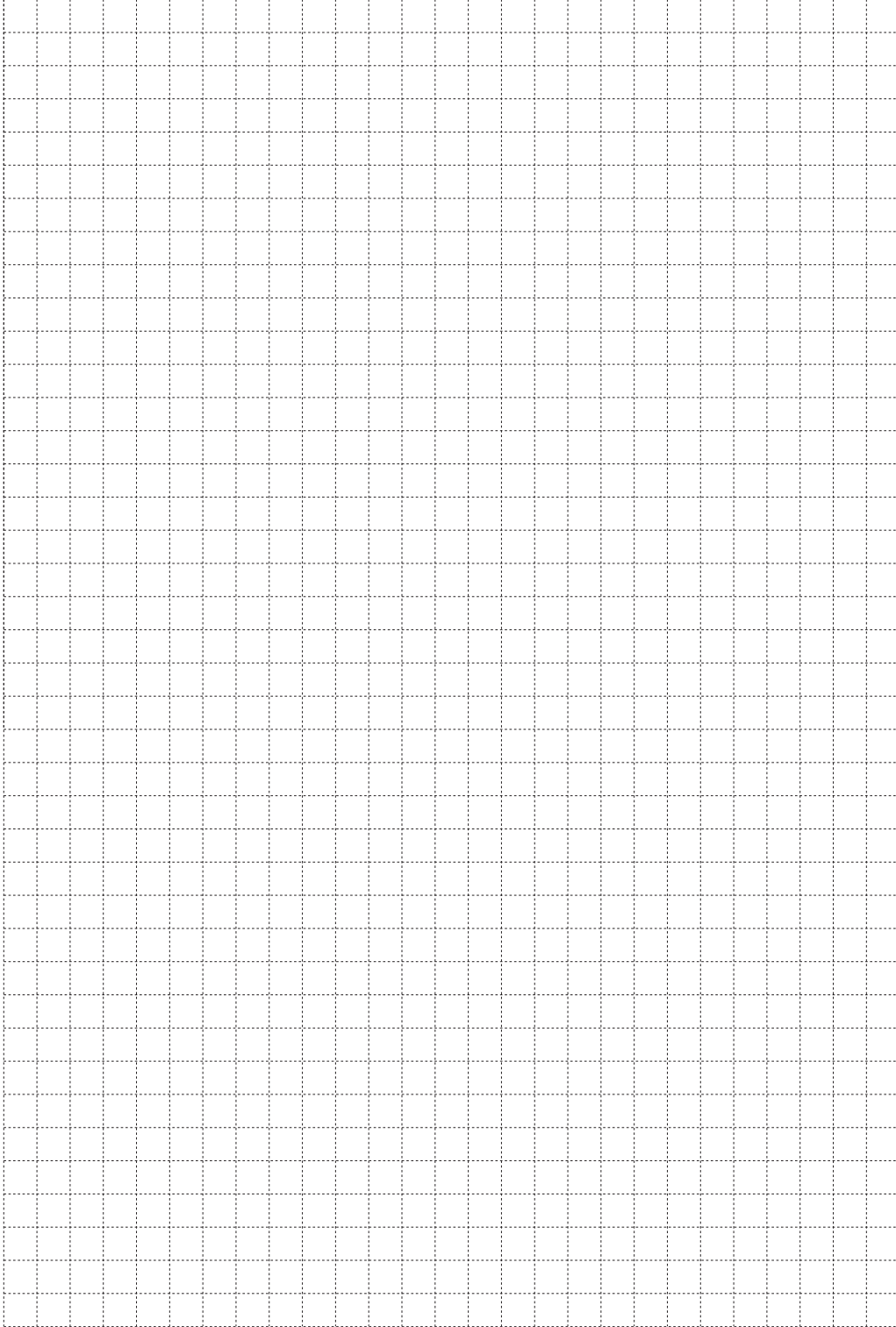


حساب المثلثات

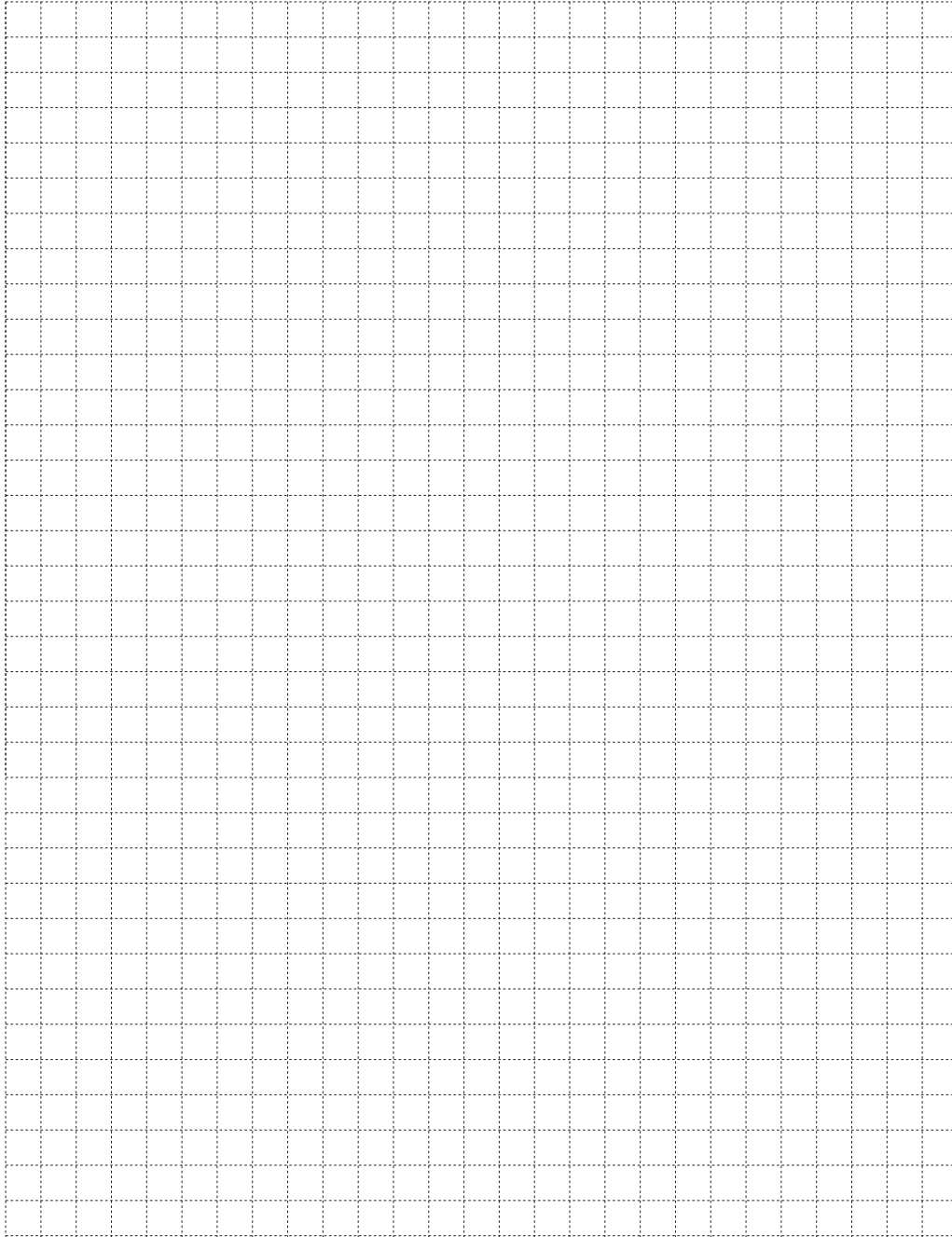


٥. طول ضلع المعين الذي في الرسم هو 15 سم،  
وطول القطر AC هو 12 سم.  
أ. احسب طول القطر BD.  
ب. احسب مقدار الزاوية DAC.  
ج. احسب مساحة المعين.







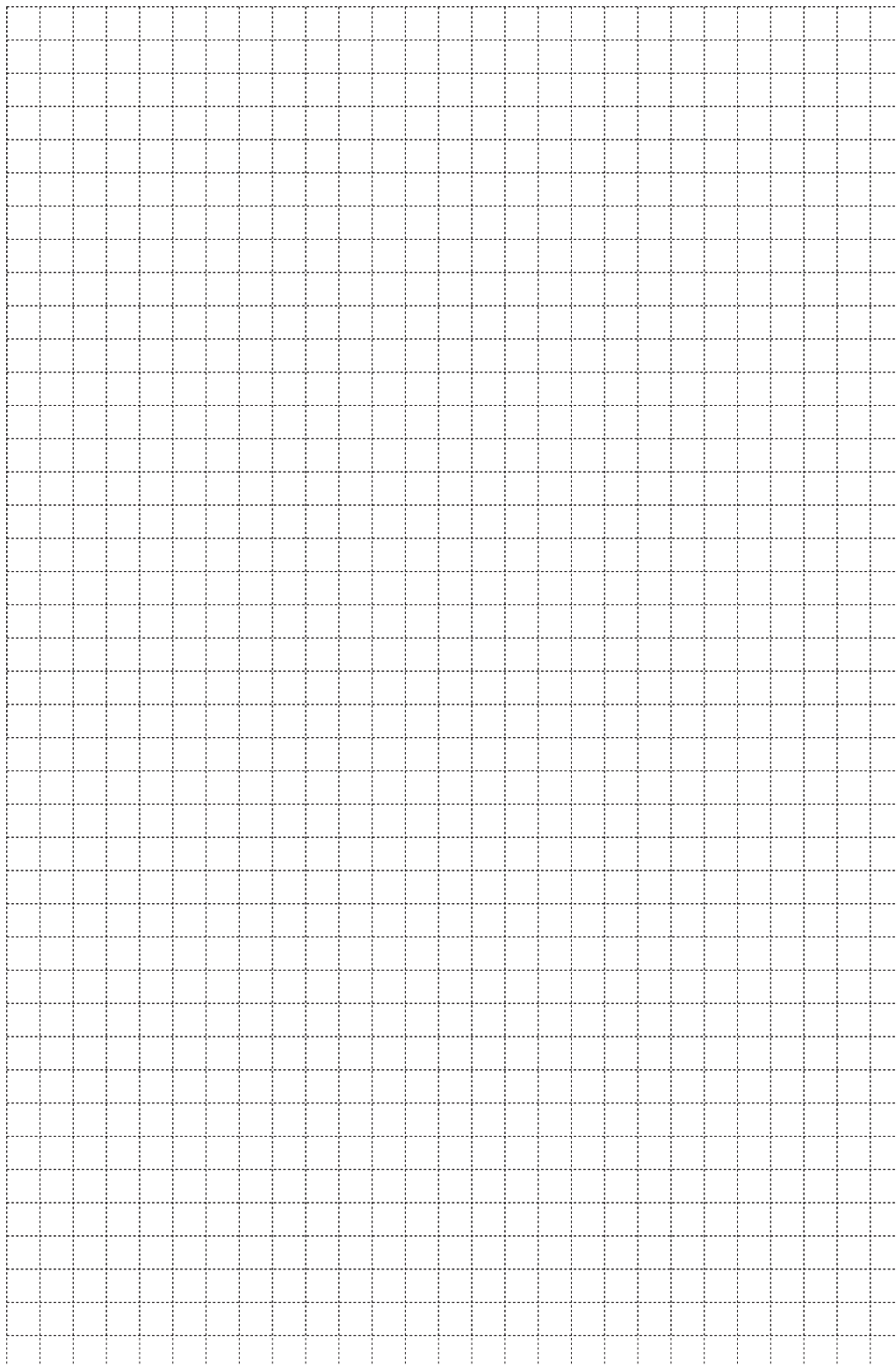


### ב ה צ ל ח ה!

### 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 תשע"א, מס' 035801 + נספח  
الرياضيات، شتاء ٢٠١١، رقم ٠٣٥٨٠١ + ملحق

