

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי"ס על-יסודיים

מועד הבחינה: חורף תשע"א

מספר השאלון: 035802

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד,

תכנית ניסוי

תרגום לערבית (2)

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון שני

תכנית ניסוי

(שאלון שני לנבחנים בתכנית ניסוי,

3 יחידות לימוד)

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:

1. 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.

התعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حد سواء.

ב ה צ ל ח ה!

دولة إسرائيل

وزارة المعارف

نوع الامتحان: بجروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: شتاء ٢٠١١

رقم النموذج: ٠٣٥٨٠٢

ملحق: لوائح قوانين ل-٣ وحدات تعليمية،

منهاج تجريبي

ترجمة إلى العربية (٢)

الرياضيات

٣ وحدات تعليمية – النموذج الثاني

منهاج تجريبي

(النموذج الثاني للممتحنين في منهاج التجريبي،

٣ وحدات تعليمية)

تعليمات للممتحن

- مدة الامتحان: ساعة ونصف.
- مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:
في هذا النموذج ستة أسئلة.
لكل سؤال – ٢٥ درجة.
يُسمح لك الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاء،
لكن مجموع الدرجات التي تستطيع جمعها
لن يزيد عن ١٠٠.
- مواد مساعدة يُسمح استعمالها:
 - حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال إمكانيات البرمجة في الحاسبة التي يمكن برمجةها. استعمال الحاسبة البيانية أو إمكانيات البرمجة في الحاسبة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
 - لوائح قوانين (مرفقة).
- تعليمات خاصة:
 - 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.

نتمنى لك النجاح!

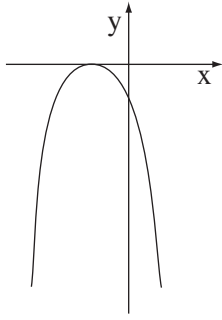
الأسئلة

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. يعرض الرسم الذي أمامك الرسم البياني

$$\text{للدالة } y = -x^2 - 2x - 1.$$

أ. جد نقاط تقاطع الرسم البياني مع المحورين.

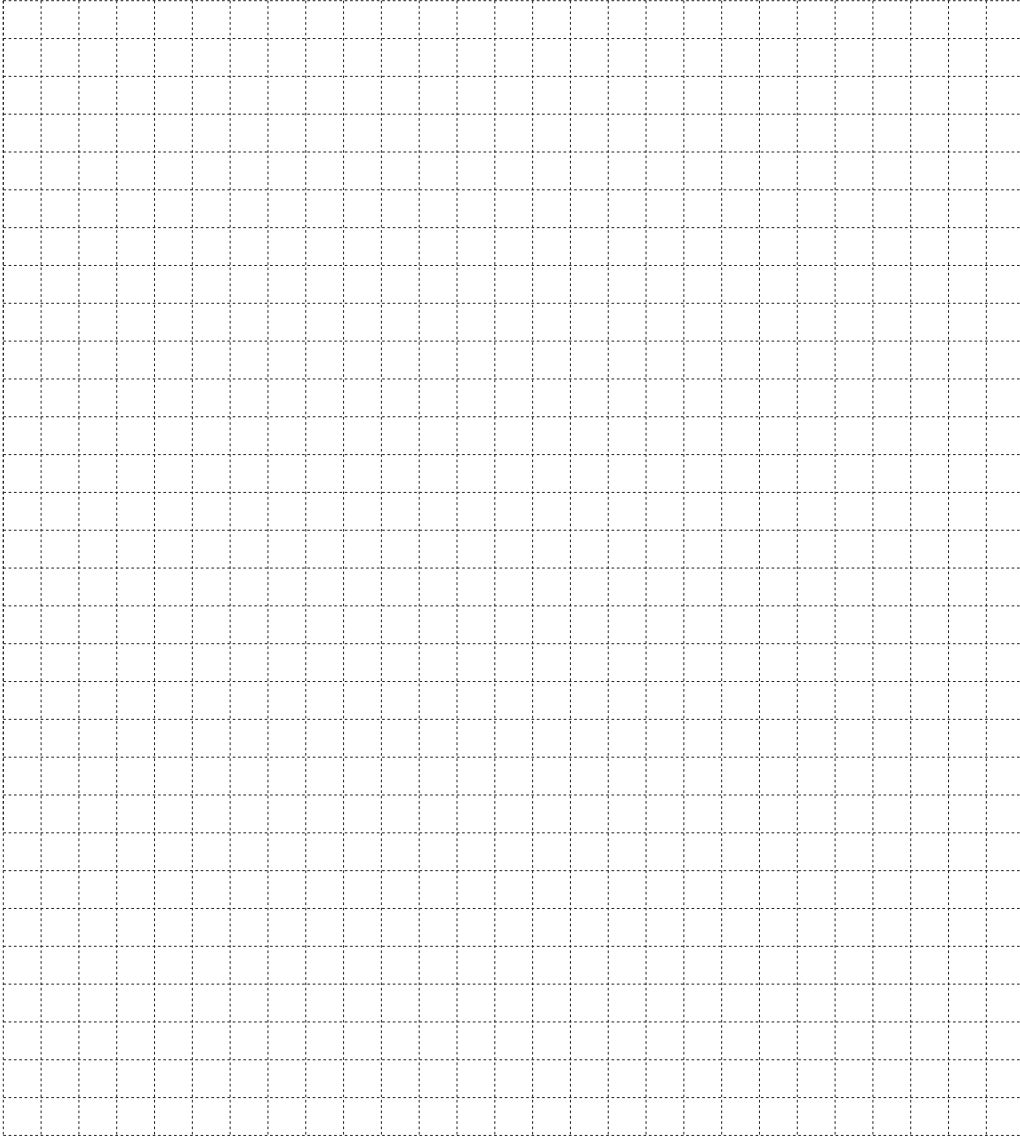
ب. بالنسبة لأيّة قيم x تكون الدالة تنازلية؟

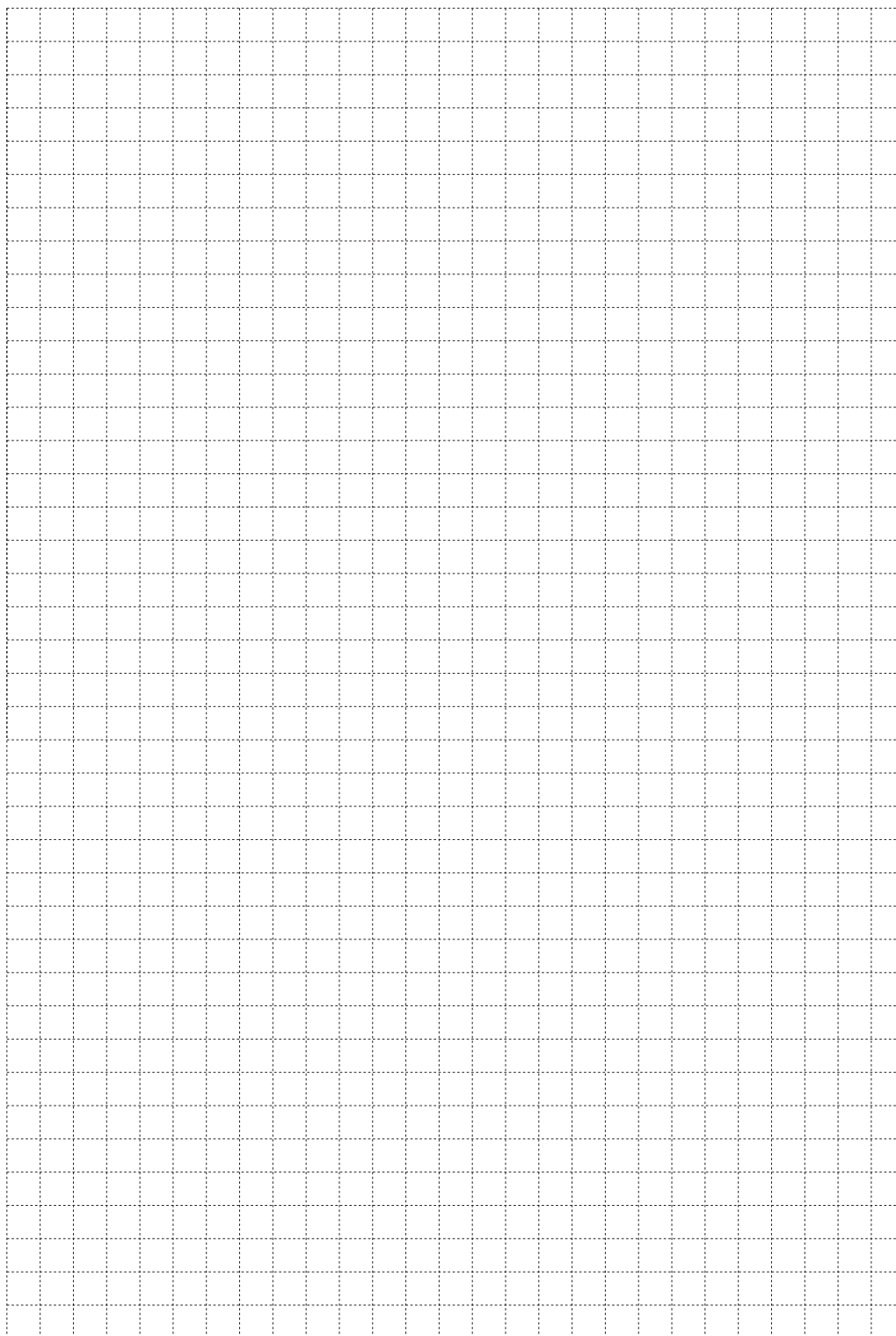
ج. بالنسبة لأيّة قيم x تكون الدالة المعطاة سالبة؟

A large grid of dotted lines for writing answers.

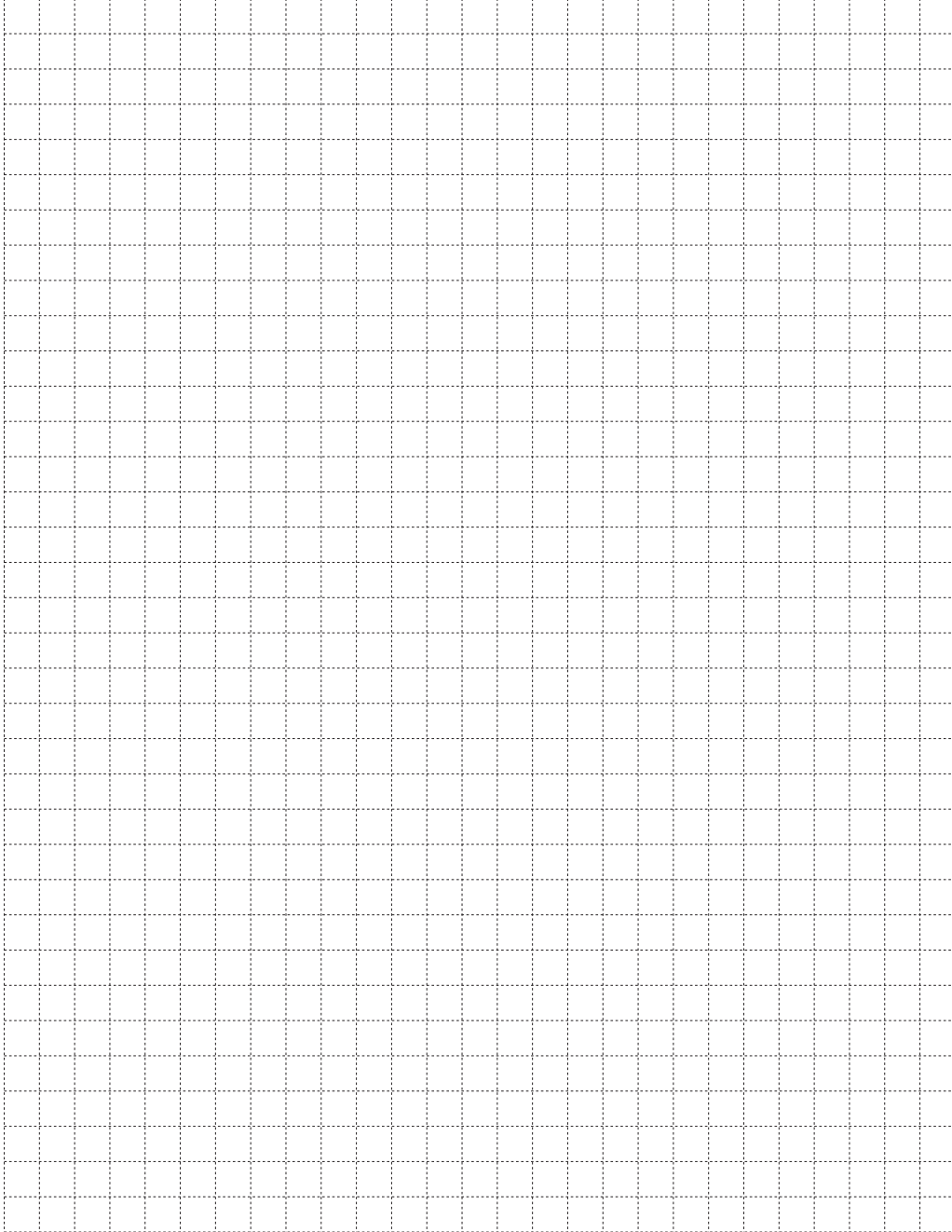


٢. يقلّ وزن مادّة إشعاعية كلّ سنة بنسبة مئوية ثابتة. قام أحد العلماء بوزن المادّة الإشعاعية ثلاث مرّات، وفيما يلي النتائج التي حصل عليها:
- في المرّة الأولى، كان وزن المادّة 150 غرام.
- في المرّة الثانية، بعد مرور سنتين، كان وزن المادّة 96 غرام.
- في المرّة الثالثة، بعد مرور عدّة سنوات، كان وزن المادّة 49.152 غرام.
- أ. جد النسبة المئوية التي يقلّ بها وزن المادّة كلّ سنة.
- ب. جد بعد مرور كم سنة من الوزن في المرّة الثانية تمّ الوزن في المرّة الثالثة.



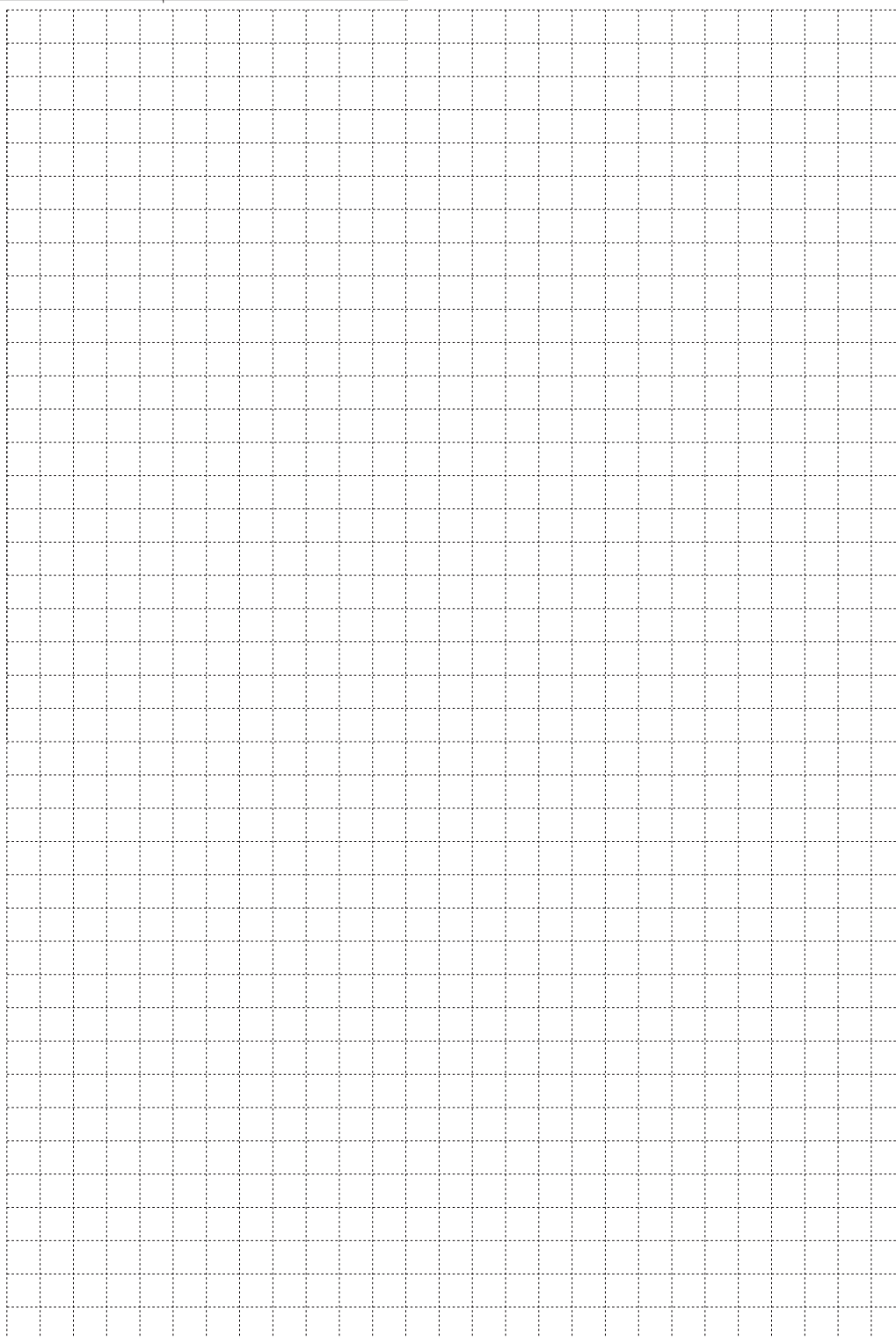


٣. الحدّ السابع في متوالية حسابية هو 20 . فرق المتوالية هو 3 .
- أ. جد الحدّ العشرين في المتوالية.
- ب. احسب مجموع الحدود العشرين الأولى في المتوالية.



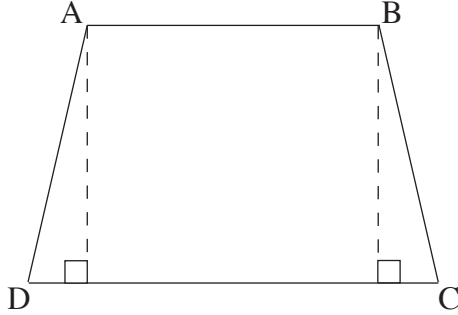
מתמטיקה, חורף תשע"א, מס' 035802 + נספח
الرياضيات، شتاء ٢٠١١، رقم ٠٣٥٨٠٢ + ملحق

- 7 -



/يتبع في صفحة 8/

حساب المثلثات



٤. يعرض الرسم الذي أمامك شبه منحرف

متساوي الساقين ABCD ($AB \parallel CD$).

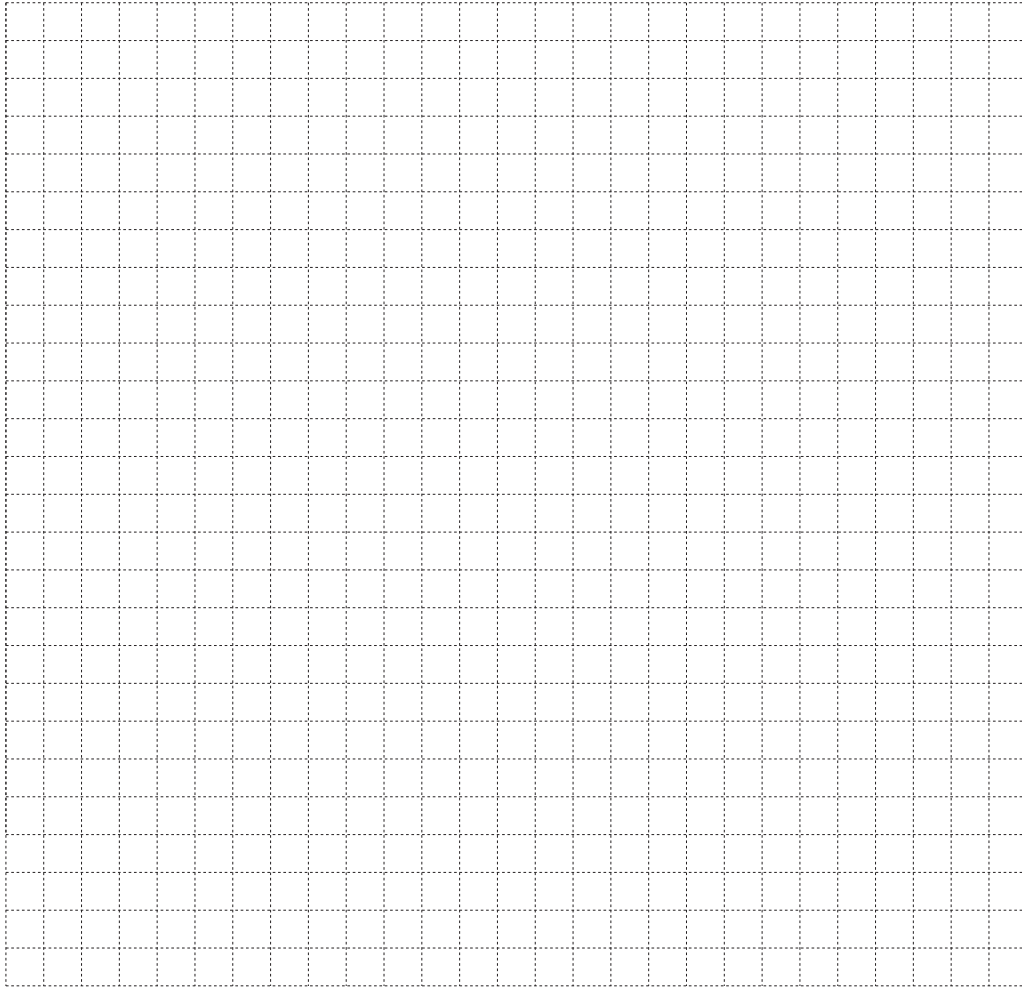
طول القاعدة الصغرى AB هو 10 سم.

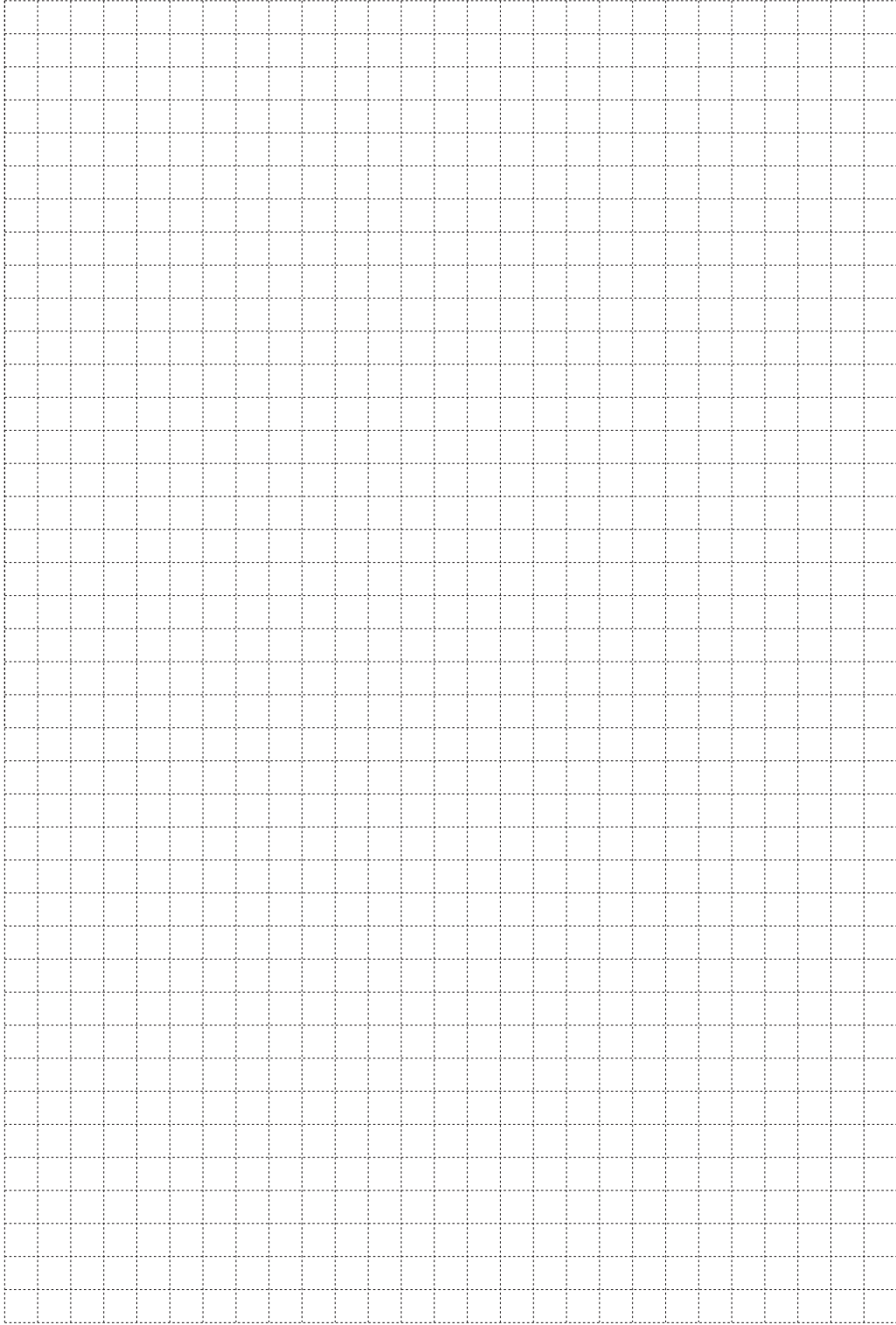
طول القاعدة الكبرى DC هو 14 سم.

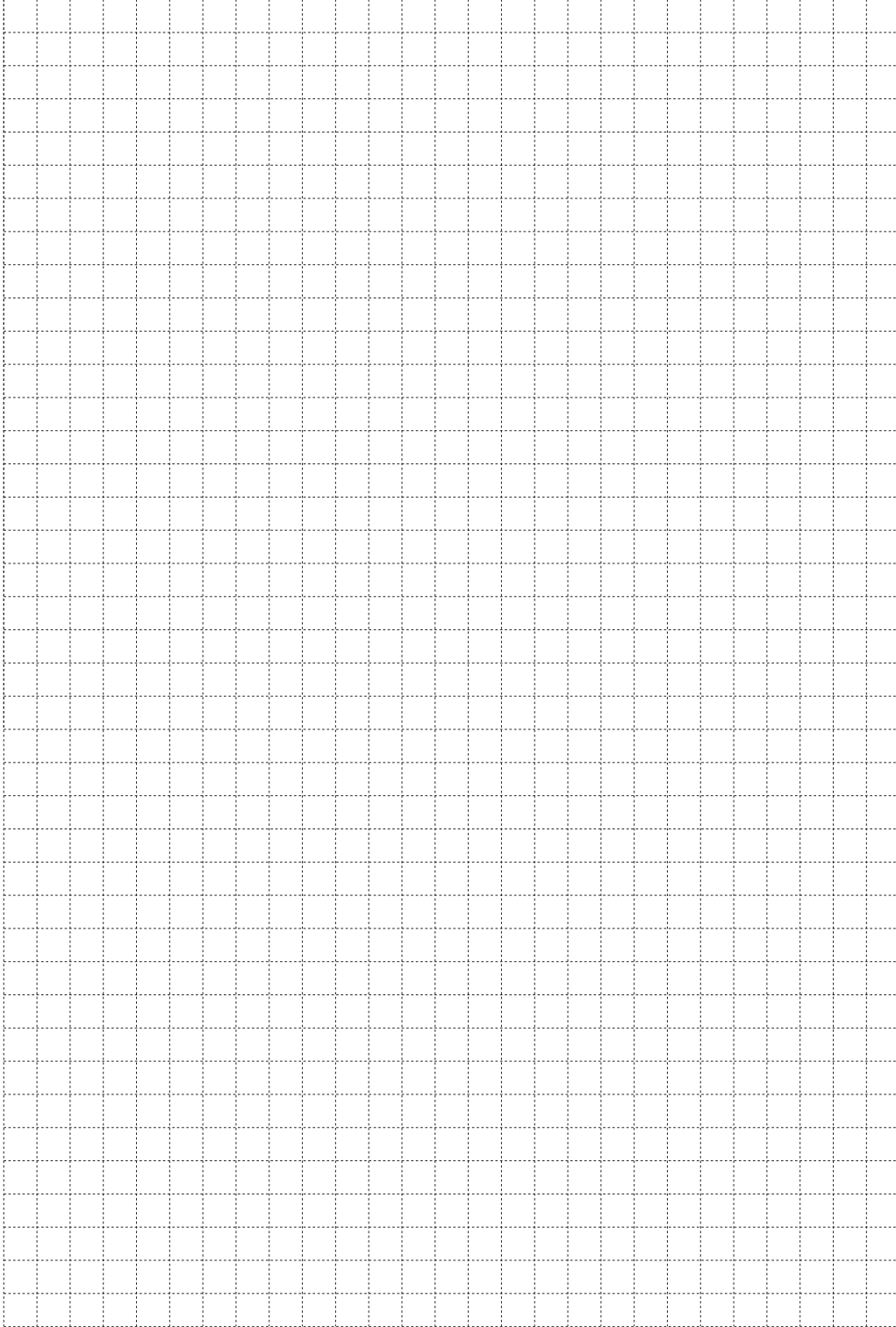
طول الساق هو 9 سم.

أ. احسب مقدار الزاوية الحادة في شبه المنحرف.

ب. احسب مساحة شبه المنحرف.







٦. علامات امتحان المدييات في مدرسة كبيرة تتوزع طبيعياً.

معدّل العلامات هو 75 ، والانحراف المعياري 15 .

أ. نختار طالباً بشكل عشوائي . ما هو الاحتمال بأن تكون علامته أقل من 95 ؟

ب. نختار طالباً بشكل عشوائي . ما هو الاحتمال بأن تكون علامته بين 60 و 95 ؟





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 صفحات دفتر إضافية/

