

לאחר סיום כתיבת הבחינה יש למסור את המחברת למשגיח ולעזוב בשקט את חדר הבחינה.

## הוראות לבחינה

- בהצלחה!**

\* التعلیمات باللغة العربية على ظهر الصفحة

## وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

### دفتر امتحان

#### تحية للممتحنين وللممتحنات !

الرجاء قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بالضبط. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. أعد الامتحان لفحص تحصيلاتك الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير ويُمنع إعطاء أو أخذ مواد مكتوبة أو الحديث. لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من الوزارة. كما لا يُسمح إدخال هواتف أو حواسيب محمولة إلى غرفة الامتحان. استعمال مواد مساعدة غير مسموح بها يؤدي إلى إلغاء الامتحان. يجب تسليم كل مادة مساعدة لا يُسمح استعمالها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب، ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب المحافظة على نزاهة الامتحانات!

#### تعليمات للامتحان

- يجب التأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها، وبأن تفاصيل نموذج الامتحان المعد لك مطبوعة على ملصقات نموذج الامتحان التي حصلت عليها.
- في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعد لملصقة الممتحن، بخط يد.
- لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة. يُسمح الكتابة على جهتي الصفحة في دفتر الامتحان.
- للمسودة يمكن استعمال صفحات من دفتر الامتحان فقط. يُمنع نزع أو إضافة صفحات. الدفتر الذي يُسلم وهو غير كامل سيثير الشك بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
- لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
- لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.

نتمنى لك النجاح!

## מדינת ישראל

### משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות  
מועד הבחינה: קיץ תשע"ז, מועד ב  
מספר השאלון: 311, 035801  
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד  
תרגום לערבית (2)

## מתמטיקה

### 3 יחידות לימוד – שאלון ראשון

#### הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שעה וחצי.
- 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.
  - אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.
  2. הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.  
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.
  3. לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו).  
שימוש בטיטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

ב ה צ ל ח ה

## דولة إسرائيل

### وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بجروت  
موعد الامتحان: صيف 2017، الموعد "ب"  
رقم النموذج: 311, 035801  
ملحق: لوائح قوانين ل-3 وحدات تعليمية  
ترجمة إلى العربية (2)

## الرياضيات

### 3 وحدات تعليمية – النموذج الأول

#### تعليمات للممتحن

- أ. مدّة الامتحان: ساعة ونصف.
- ب. مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:  
في هذا النموذج ستّة أسئلة.  
لكلّ سؤال – 25 درجة.  
يُسمح لك الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاء،  
لكن مجموع الدرجات التي تستطيع تجميعها  
لن يزيد عن 100.
- ج. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها:
  1. حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال إمكانيّات البرمجة في الحاسبة التي يمكن برمجتها.  
استعمال الحاسبة البيانية أو إمكانيّات البرمجة في الحاسبة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
  2. لوائح قوانين (مرفقة).
- د. تعليمات خاصّة:
  1. اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.
  - لا تُسمح الكتابة على الخطوط التي في الهوامش.
  2. فسّر كلّ خطواتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.  
عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.
  3. لكتابة مسوّدة يجب استعمال الصفّحات التي في نموذج الامتحان (بما في ذلك الصفّحات التي في نهايته). استعمال مسوّدة أخرى قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

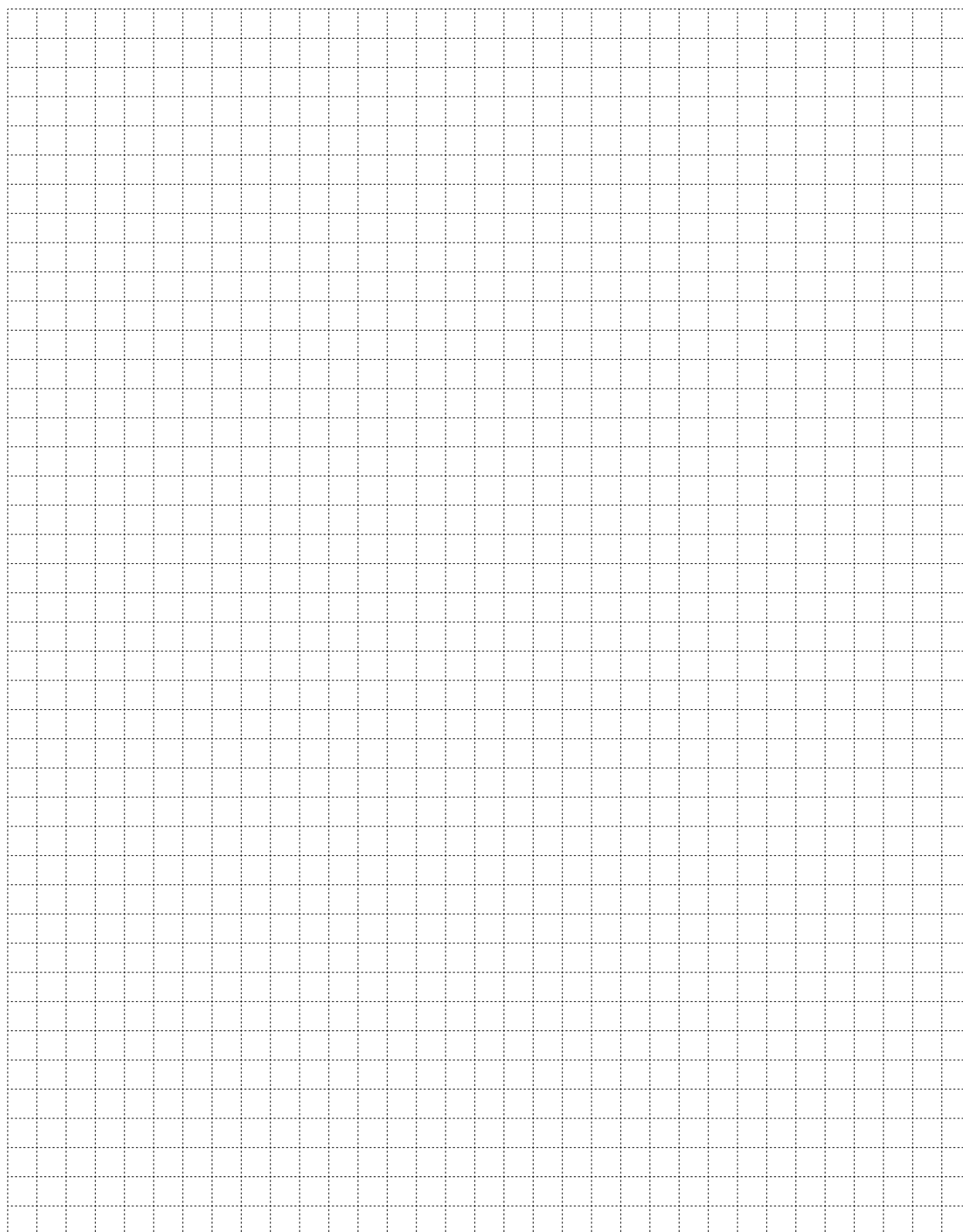
التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حدّ سواء.

نتمنّى لك النّجاح!

في هذا النموذج ستّة أسئلة . لإجابة كاملة عن سؤال تحصل على 25 درجة . يُسمح لك الإجابة بشكل كامل أو جزئيّ، عن عدد أسئلة كما تشاء، لكن مجموع الدرجات التي تستطيع تجميعها في هذا النموذج لن يزيد عن 100 .  
اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.

الجبر

1. سعر الكنبه هو 4,000 شيكل. ارتفع سعر الكنبه بنسبة 25% .  
 أ. احسب سعر الكنبه بعد ارتفاع سعرها.  
 ب. ما هي النسبة المئوية التي يجب خفض السعر بها بعد ارتفاع السعر، كي يكون سعر الكنبه 4,250 شيكلاً؟

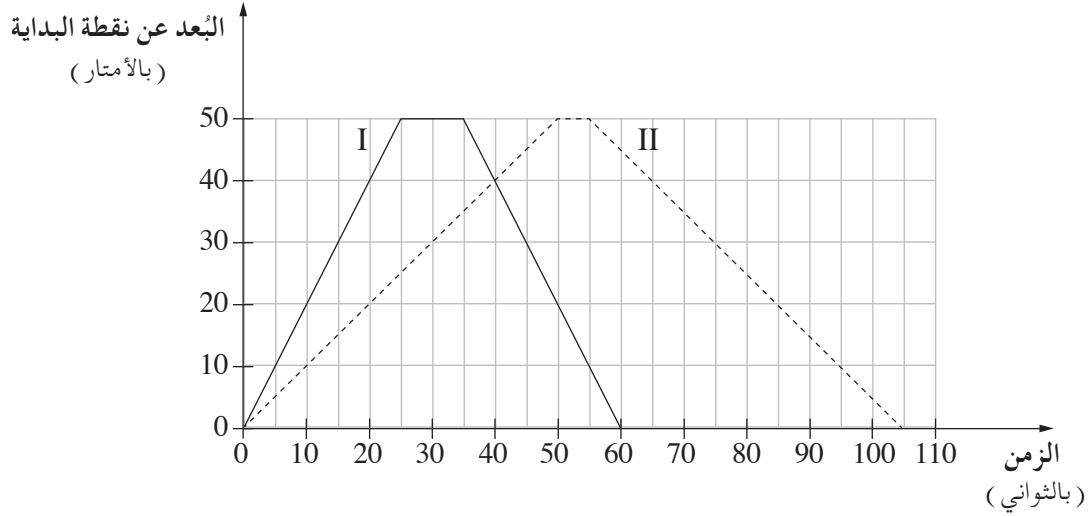


2. منال ورائية تسبحان في بركة طولها 50 متراً. تسبح منال ورائية على طول البركة، من إحدى جهتيها إلى الجهة المعاكسة.

عند وصولهما إلى الجهة المعاكسة تستريحان قليلاً، ومن ثمّ تغيران اتجاه سباحتهما وتعودان إلى نقطة البداية. منال تسبح أسرع من رائية.

بدأت منال ورائية السباحة في نفس الزمن، وكلتا هما سبحتا من إحدى جهتي البركة إلى جهتها المعاكسة وعادتا، مرّة واحدة.

في التخطيط الذي أمامك رسمان بيانّيّان (I و II)، يصفان بُعد السّابحتين عن نقطة البداية، حسب الزمن.



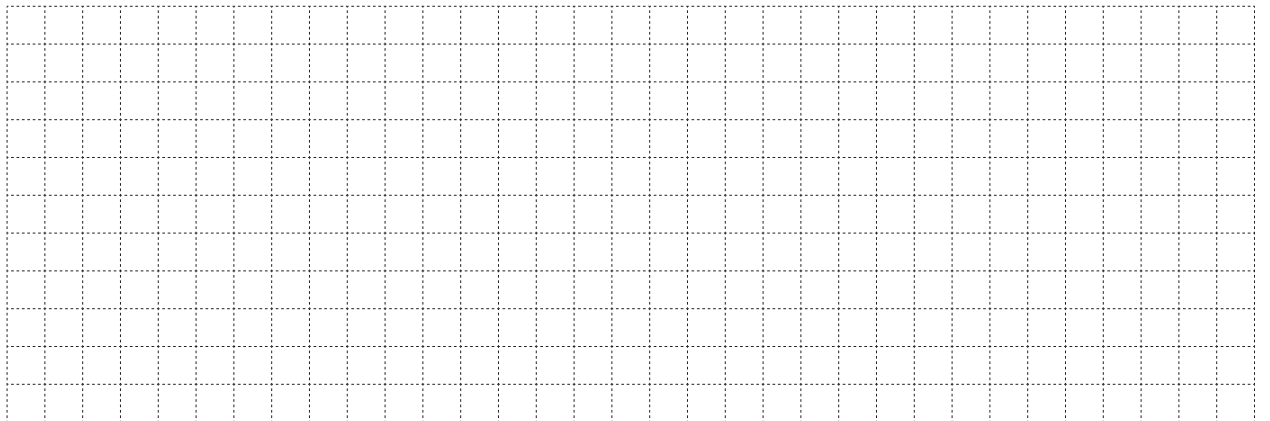
أ. لائم لكلّ سباحة الرسم البيانيّ الذي يصف سباحتهما. فسّر.

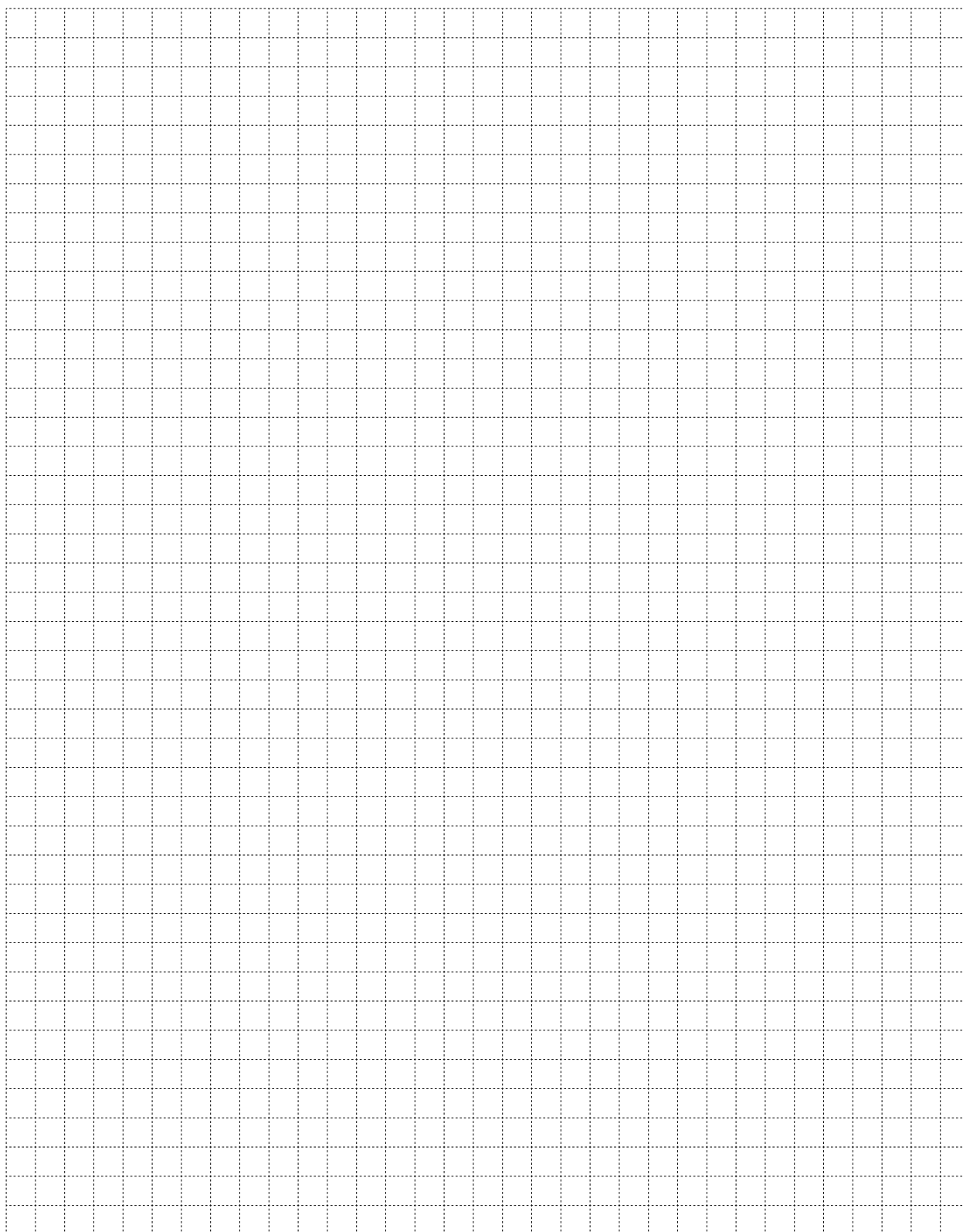
ب. كم من الزمن استراحت كلّ سباحة في الجهة المعاكسة للبركة؟

ج. بعد مرور كم من الزمن من بداية السباحة التقت السباحتان؟

د. في نقطة اللقاء، هل سبحت السباحتان بنفس الاتجاه أم باتجاهين متعاكسين؟ فسّر.

هـ. بكم ثانية أنهت منال سباحتها قبل رائية؟



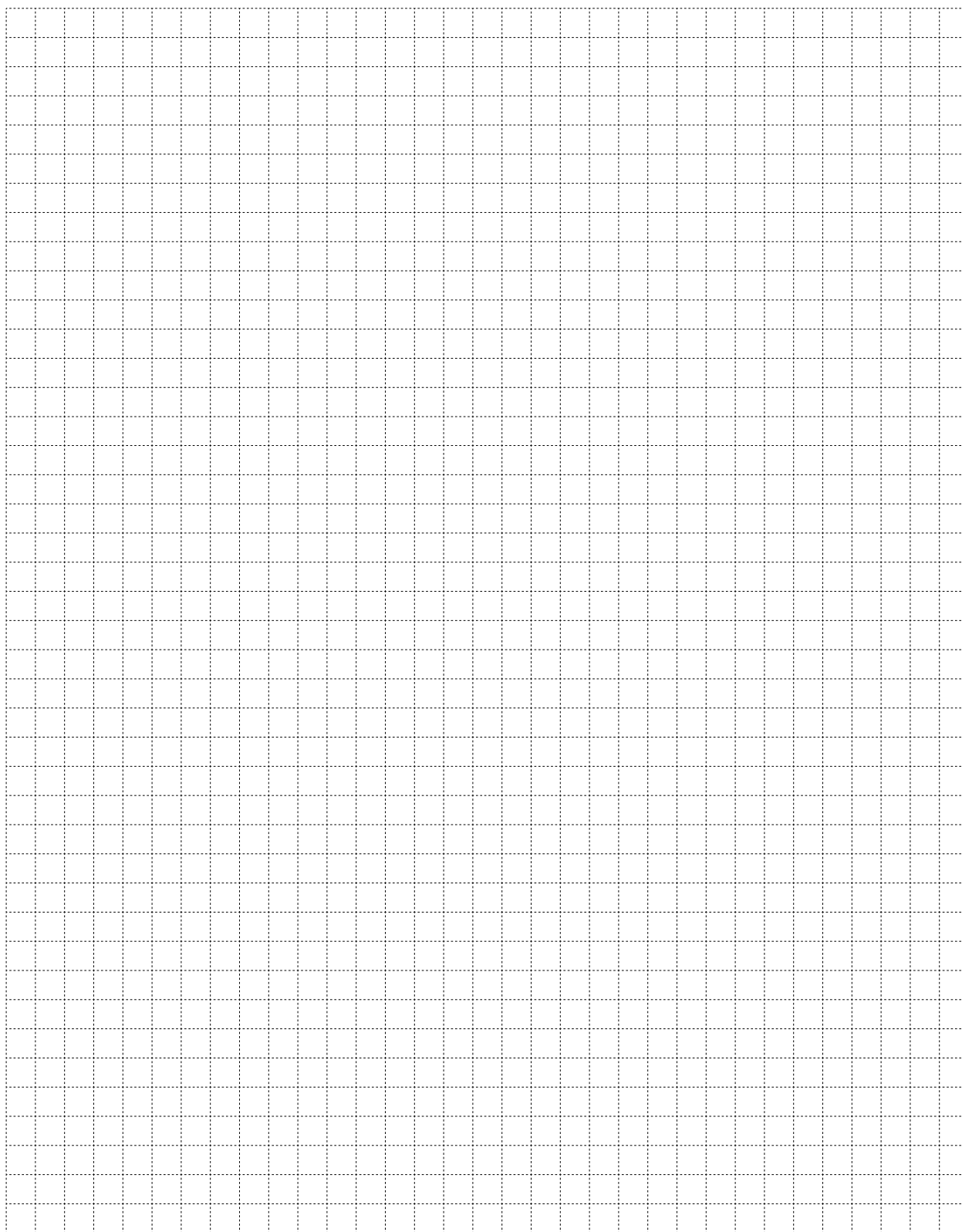


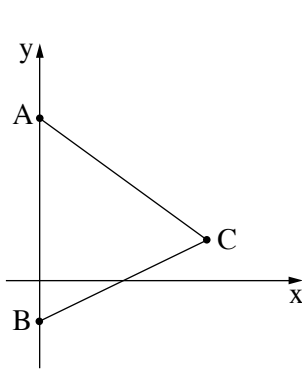
3. تدرّب كريم لسباق عدّو. في اليوم الأوّل من التدريب ركض كريم 3 كيلومترات، وفي كلّ يوم بعد ذلك ركض كريم  $\frac{1}{2}$  كيلومتر أكثر ممّا في اليوم الذي قبله.

أ. كم كيلومترًا ركض كريم في اليوم السابع لتدريبه؟

ب. ما هو مجموع الكيلومترات الكلّية التي ركضها كريم في الأيام السبعة الأولى لتدريبه؟







4. المستقيم الذي معادلته  $y = \frac{1}{2}x - 2$  والمستقيم الذي معادلته  $y = -\frac{3}{4}x + 8$

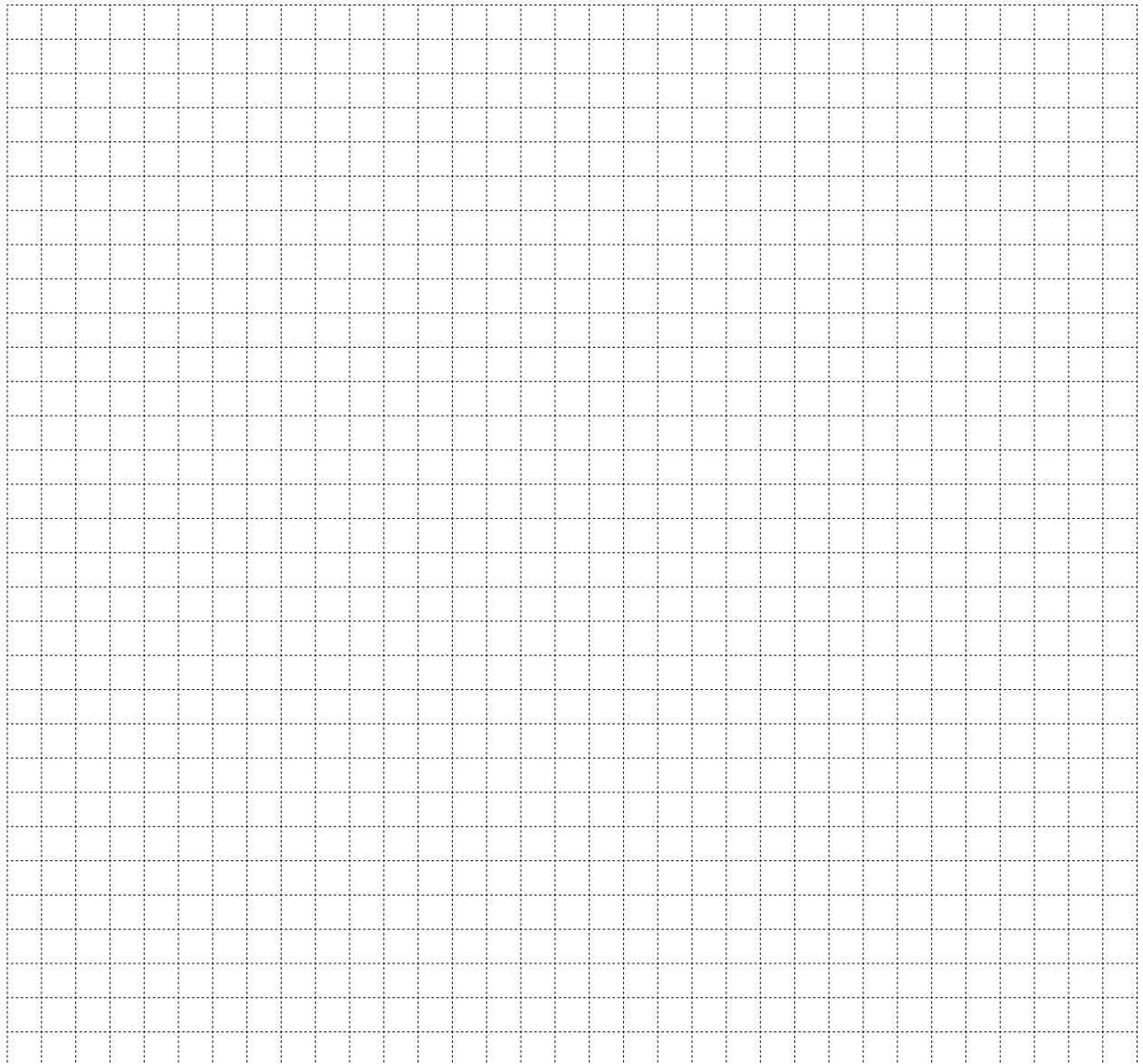
يُكوّنان مع المحور  $y$  المثلث  $ABC$ ، كما هو موصوف في الرسم.

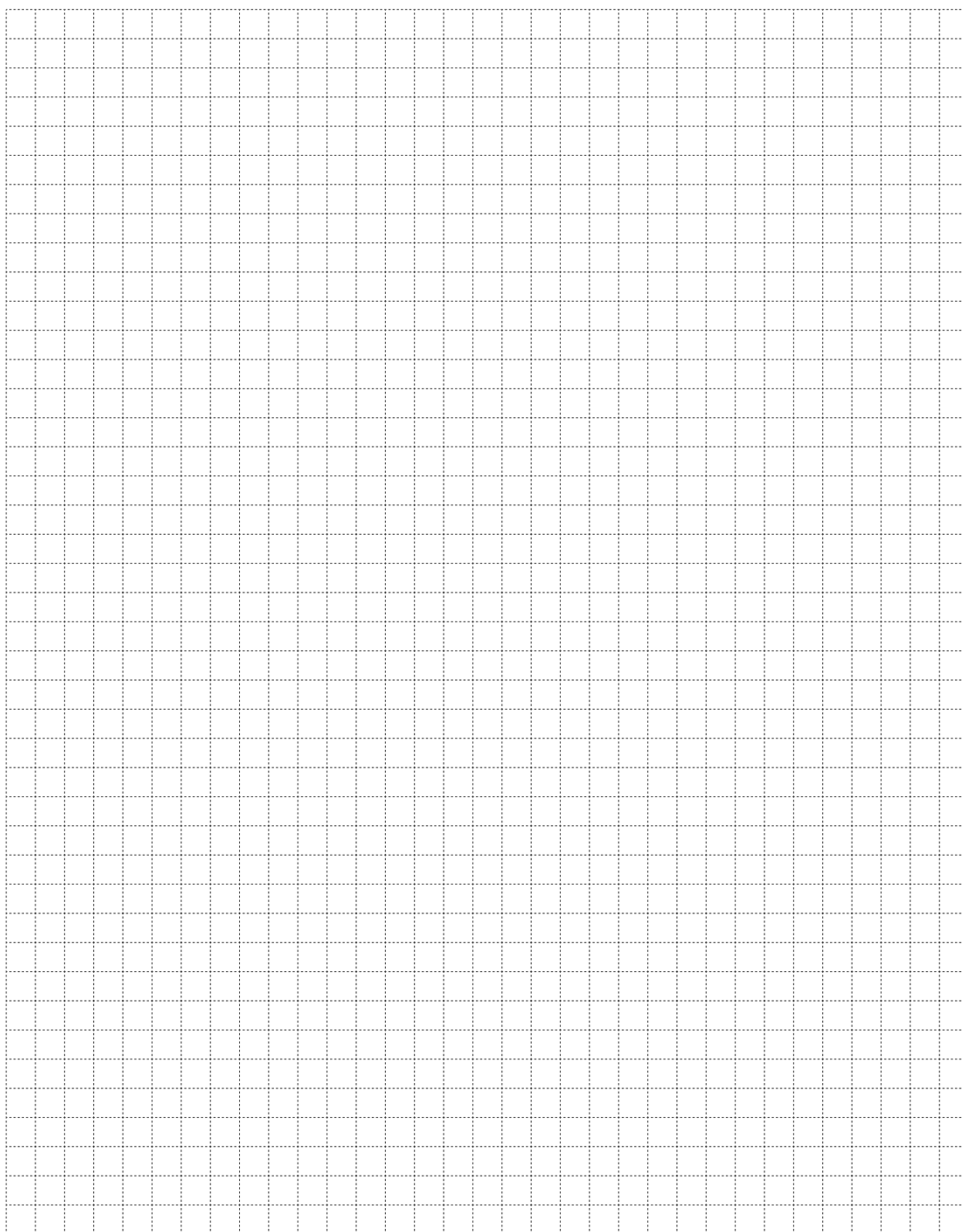
أ. جد إحداثيات الرؤوس  $A$  و  $B$  و  $C$ .

ب. جد طول الضلع  $AB$ .

ج. احسب مساحة المثلث  $ABC$ .

د. بيّن أن:  $AB = AC$ .





### حساب المثلثات

5. في المثلث القائم الزاوية  $ABC$  ( $\angle A = 90^\circ$ )،  $AD$  هو الارتفاع على الوتر (انظر الرسم).

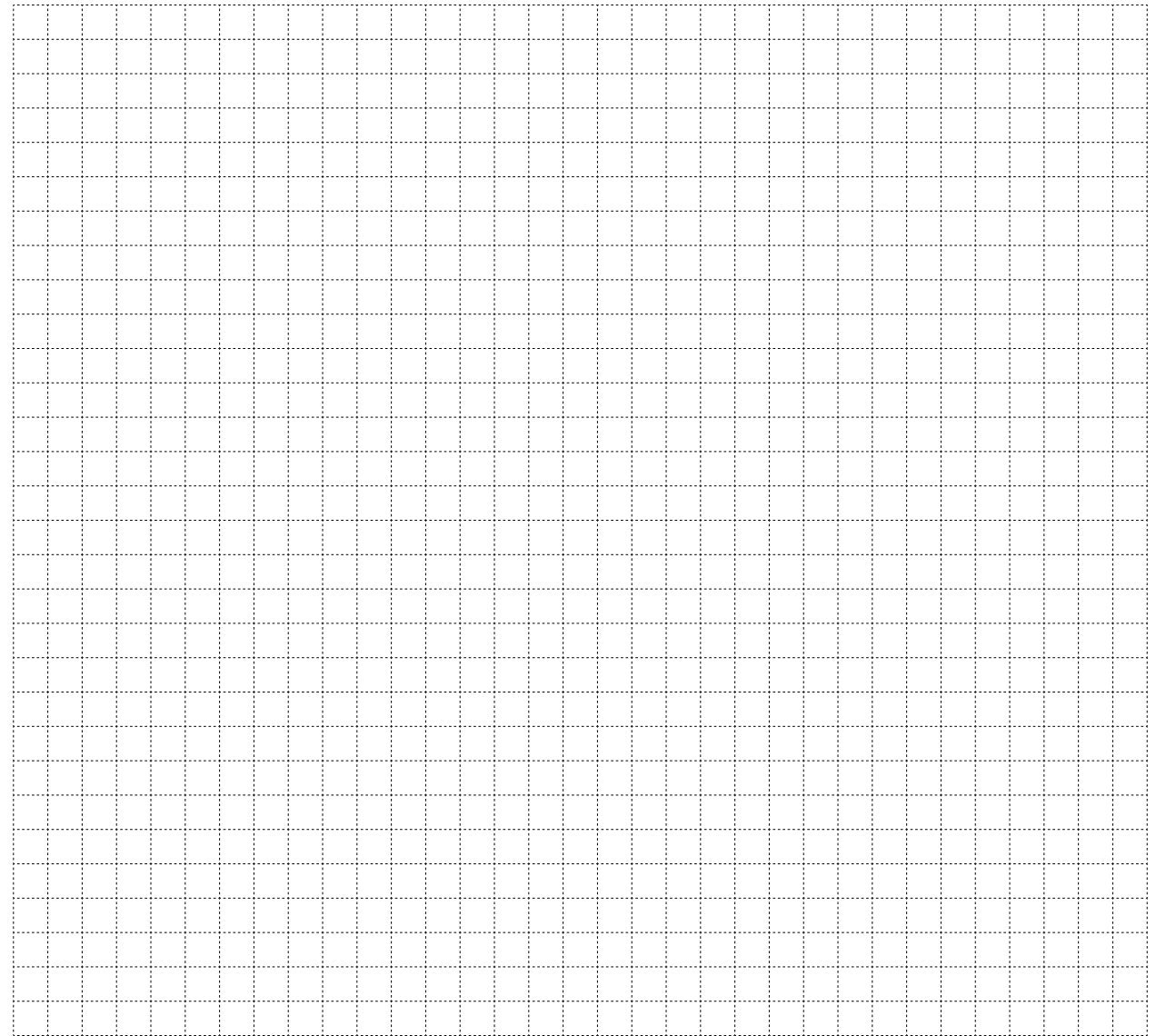
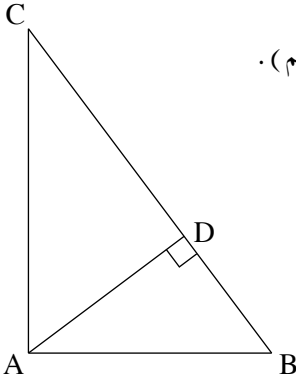
معطى أن:  $AB = 15$  سم،  $AD = 12$  سم.

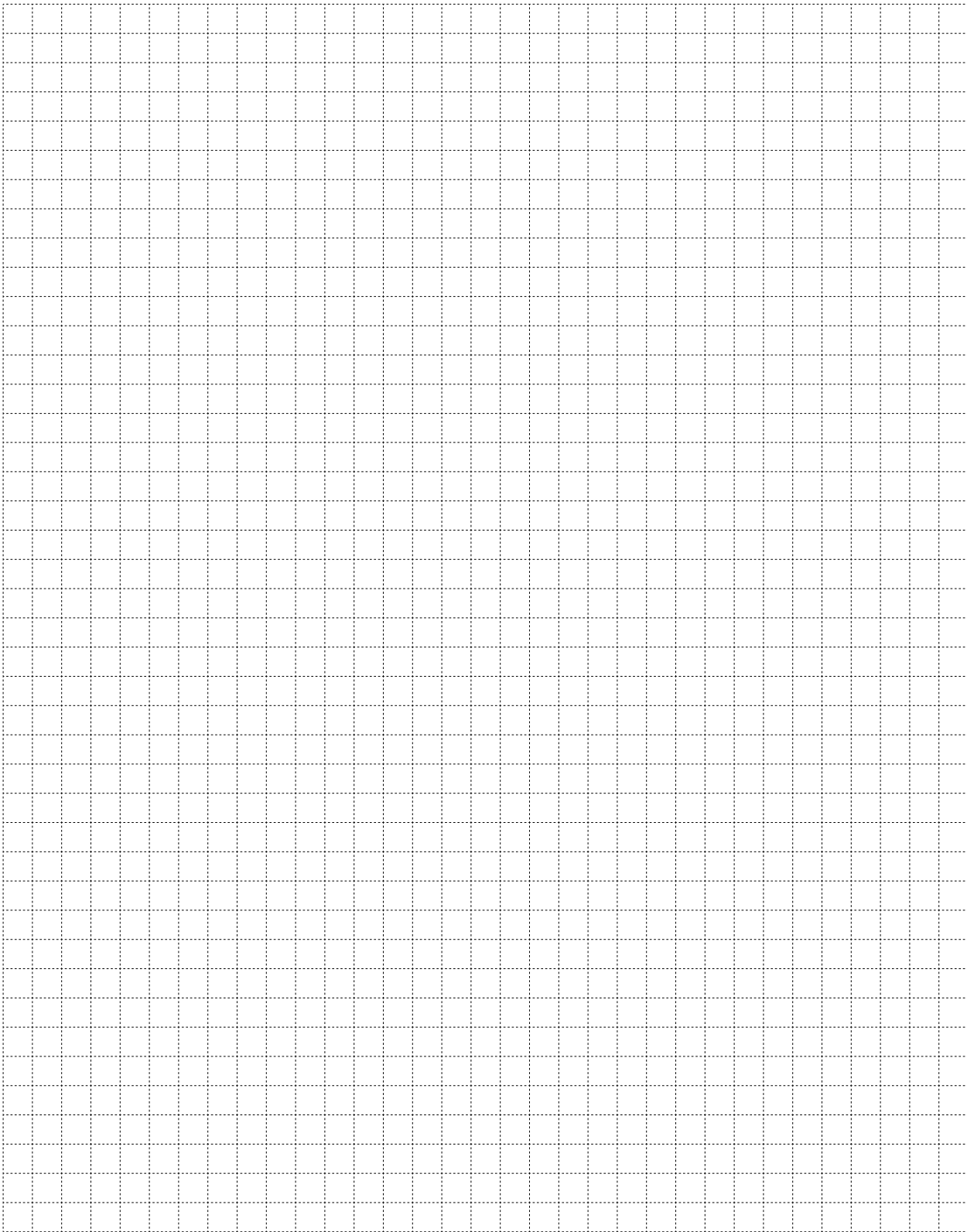
أ. احسب مقدار الزاوية  $ABD$ .

ب. احسب طول الضلع القائم  $AC$ .

ج. احسب مساحة المثلث  $ABC$ .

د. احسب طول الوتر  $BC$ .

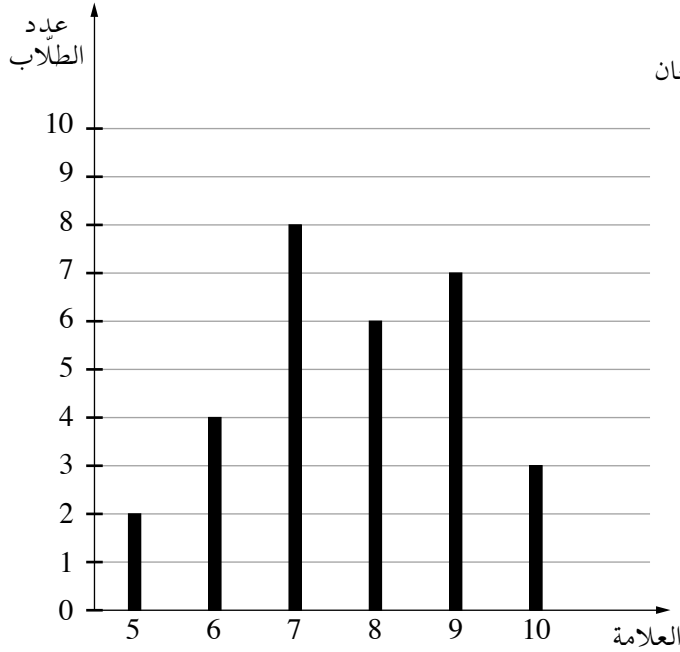




لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

الاحتمال والإحصاء



6. أمامك مخطط عصي يصف توزيع العلامات في امتحان

اللغة العبرية لجميع الطلاب في صف معين.

أ. كم طالباً يوجد في هذا الصف؟

ب. ما هو معدل العلامات في اللغة العبرية

في هذا الصف؟

ج. ما هو وسيط العلامات في هذا الصف؟ علّل.

د. ما هو منوال العلامات في هذا الصف؟ علّل.

هـ. نختار بشكل عشوائي طالباً واحداً

من الصف.

ما هو الاحتمال بأن تكون علامة

الطالب الذي اختير أعلى من المعدل؟

Blank grid for calculations and answers.

لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

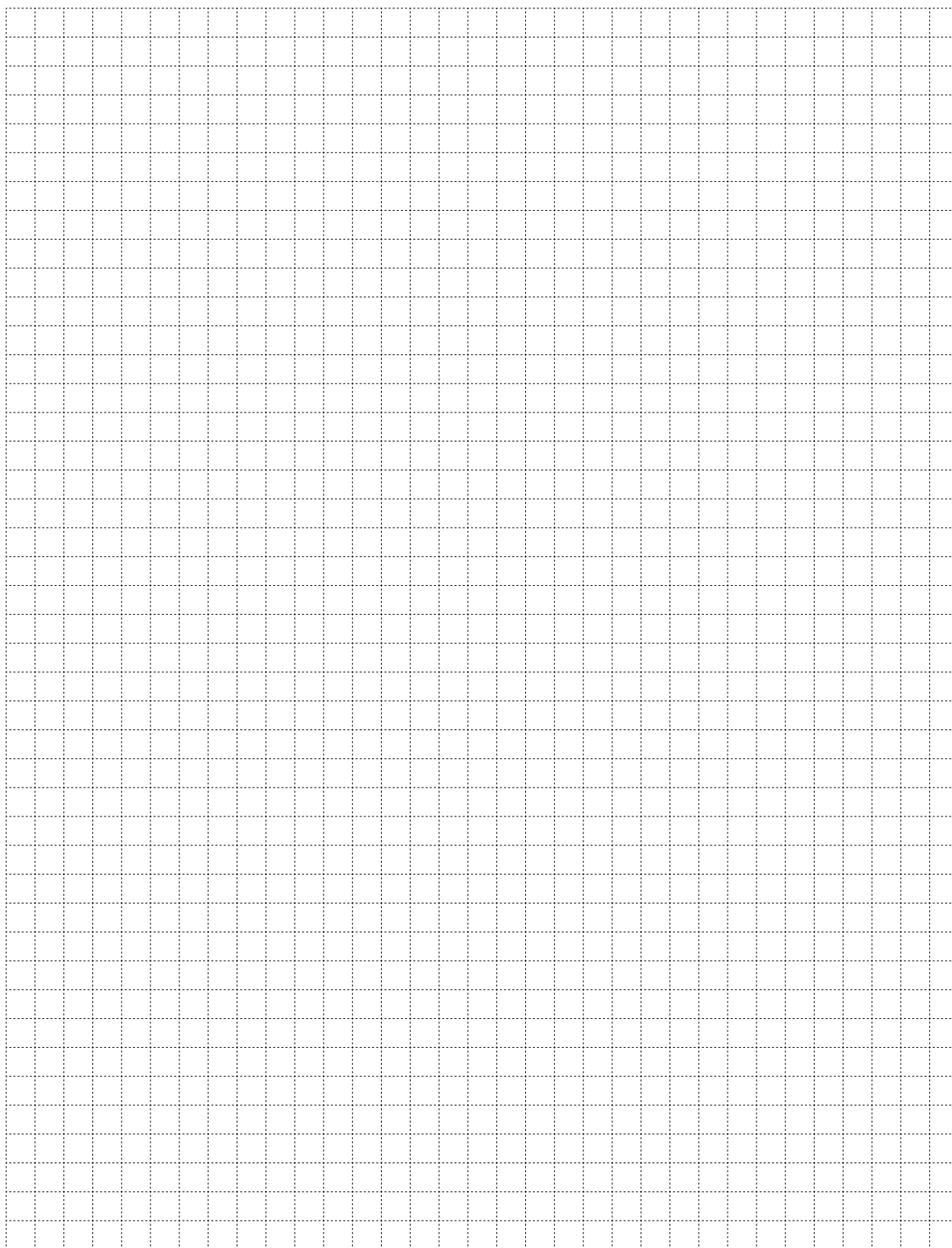
نتمنى لك النجاح!

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

/تابع صفحات دفتر إضافية/

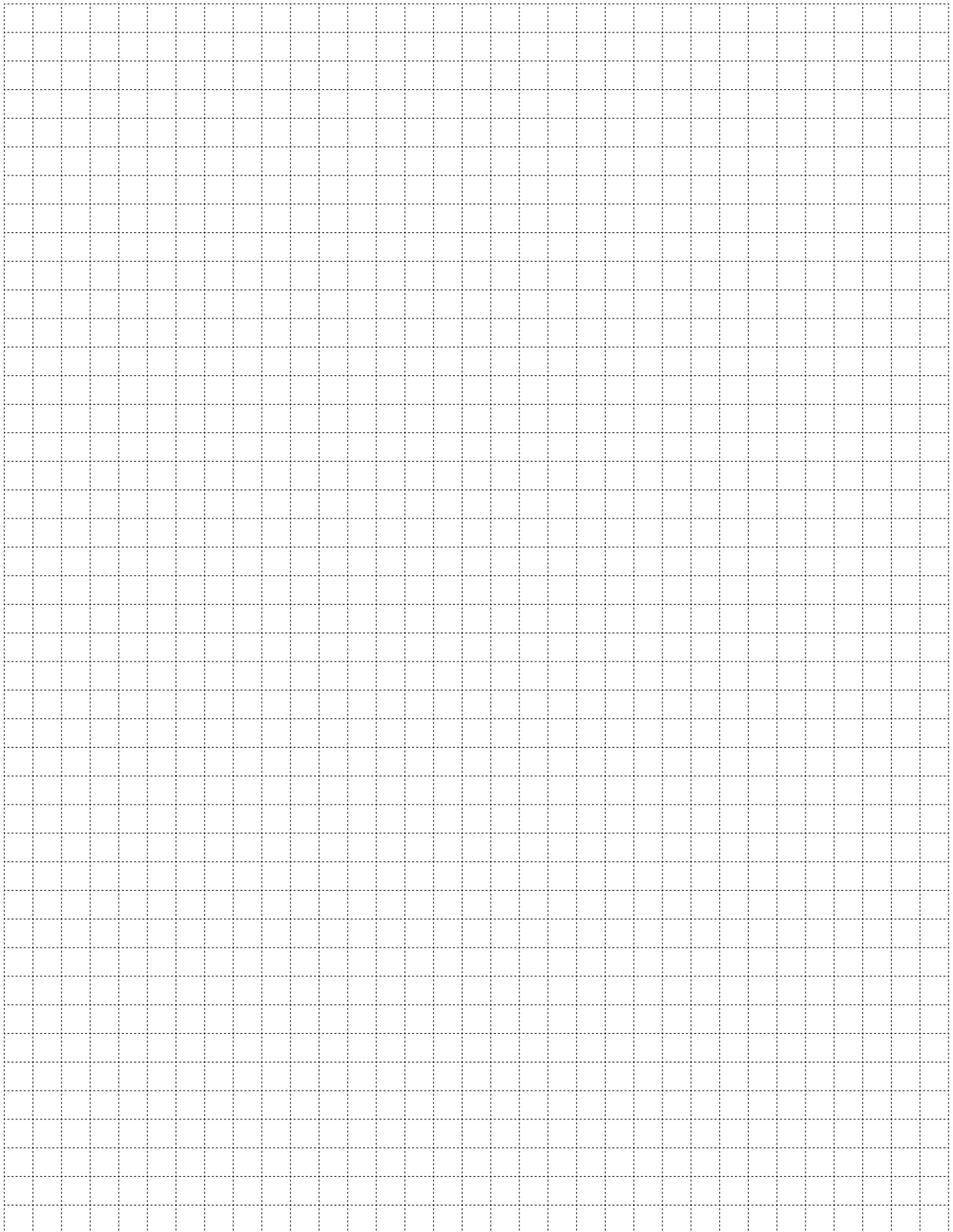
لا تكتب في هذه المنطقة





لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



לא לכתוב באזור זה  
لا تكتب في هذه المنطقة



מדבקות משגיח

ملصقة مراقب

"אתך בכל מקום, גם בבגרות.

בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"

"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.

بالتّحاح، مجلس الطّلاب والشّبيبة القطريّ"