

## מחברת בחינה

### שלום לך הנבחן !

קרא בעיון את ההוראות בדף זה ונהג בדיוק לפיהן. אי מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות שונות ואף להביא לידי פסילת בחינתך. הבחינה נועדה לבדוק את הישגיך האישיים, ולכן עבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ע"י קבלת חומר כתוב או בשיחות בע"פ, ואין לעזור לנבחנים אחרים גם אם פנו אליך. אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות מכשירי קשר למיניהם וכו' – פרט ל"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. אם ברשותך חומר עזר שאינו מותר בשימוש, מסור אותו לידי המשגיח לפני תחילת הבחינה. לאחר שסיימת את כתיבת הבחינה, מסור את המחברת לידי המשגיח ועזוב בשקט את חדר הבחינה.

### אנא הקפד על טוהר הבחינות!

#### הוראות לנבחן אינטרני

1. ודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים פרטיך האישיים, ובמדבקות השאלון שקיבלת מודפסים פרטי השאלון שתיבחן בו.
2. הדבק על כריכת המחברת, במקום המיועד לכך מדבקת נבחן (ללא שם) ומדבקת שאלון.
3. אם לא קיבלת מדבקות, מלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.

#### הוראות לנבחנים

1. אם אתה זקוק לדפי כתיבה נוספים, אנא פנה אל המשגיח כדי לקבלם, מלא בכתב יד את מס' ת"ז על גבי הדפים הנוספים ודאג להדקם במחברת הבחינה – אין להשתמש בהם כדפי טיוטה.
2. עמודים ששימשו כדפי טיוטה, יש לציין בראש העמוד את המילה טיוטה, אין לכתוב על גבי השאלונים.
3. אין להשתמש בטיפקס במחברת הבחינה. אם ברצונך למחוק – העבר קו או (X) על הכתוב.
4. במחברת הבחינה יש לכתוב בעט בלבד.
5. אין לכתוב שם בתוך המחברת, משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.
6. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, על מנת למנוע עיכובים בזיהוי הנבחן וברישום הציונים.

### ב ה צ ל ח ה !

הערכה שלישית

הערכה שנייה

הערכה ראשונה

<p><b>שאלון: 035802</b></p>  <p>0 י"ל 0</p>	<table border="1"> <tr> <td>18</td> <td>מועד</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td colspan="3">מועד</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>31 מס' תעודת זהות</td> <td>37 סמל ב"ס</td> </tr> <tr> <td colspan="2">23</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td colspan="2">رقم الهوية</td> <td>رقم المدرسة</td> </tr> <tr> <td colspan="3">הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)</td> </tr> </table>	18	מועד	21	מועד			23	31 מס' תעודת זהות	37 סמל ב"ס	23		37	رقم الهوية		رقم المدرسة	הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)			الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)			<p><b>מדבקות לנבחן</b>  <b>אינטרני</b>          ملصقة ممتحن          داخلي</p>
18	מועד	21																					
מועד																							
23	31 מס' תעודת זהות	37 סמל ב"ס																					
23		37																					
رقم الهوية		رقم المدرسة																					
הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)																							
الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)																							

## وزارة المعارف

قسم "أ" الامتحانات

الإدارة التربوية

### دفتر امتحان

#### تحيّة للممتحن!

أقرأ بتمعن التعليمات في هذه الصفحة واعمل وفقاً لها بالضبط. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء امتحانك. أعدّ الامتحان لفحص تحصيلاتك الشخصية، لذلك اعمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير بواسطة الحصول على موادّ مكتوبة أو الحديث، كما لا يُسمح مساعدة ممتحنين آخرين، حتى لو توجّهوا إليك. لا يُسمح إدخال موادّ مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم، أجهزة اتصال بأنواعها وما شابه - إلى غرفة الامتحان ما عدا "موادّ مساعدة يُسمح استعمالها" المفصّلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسيقة من الوزارة. إذا كانت لديك موادّ مساعدة لا يُسمح استعمالها، سلّمها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد أن تنتهي من كتابة الامتحان، سلّم الدفتر للمراقب، وغادر غرفة الامتحان بهدوء.

#### نرجو التقيد بنزاهة الامتحانات!

#### تعليمات للممتحن الداخلي

1. تأكد بأنّ تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها، وبأنّ تفاصيل نموذج الامتحان الذي تُمْتَحَن به مطبوعة على ملصقات نموذج الامتحان التي حصلت عليها.
2. ألصق على غلاف الدفتر، في المكان المخصّص لذلك، ملصقة ممتحن (بدون اسم) وملصقة نموذج امتحان.
3. إذا لم تحصل على ملصقات، سجّل بخطّ يد التفاصيل في المكان المخصّص لملصقة الممتحن.

#### تعليمات للممتحنين

1. إذا كنت بحاجة إلى أوراق إضافية للكتابة، الرجاء التوجّه للمراقب للحصول عليها، اكتب بخطّ يد رقم الهوية على الصفحات الإضافية واحرص على تثبيتها بدفتر الامتحان - لا يُسمح استعمال هذه الأوراق كمسوّدة.
2. اكتب كلمة "مسوّدة" على كلّ ورقة تستعملها مسوّدة. لا يُسمح بالكتابة على نموذج الامتحان.
3. لا يُسمح استعمال التيبكس (ВПИС) في دفتر الامتحان. إذا أردت المحو - مرّر خطّاً أو ضع (X) على المكتوب.
4. يجب الكتابة في دفتر الامتحان بقلم حبر فقط.
5. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر لأنّ الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
6. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عواقب في تشخيص الممتحن وفي تسجيل العلامات.

نتمنّى لك النجاح!

## מדינת ישראל

### משרד החינוך

- סוג הבחינה: א. בגרות לבתי"ס על-יסודיים  
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים  
מועד הבחינה: חורף תשע"ג  
מספר השאלון: 312, 035802  
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד  
תרגום לערבית (2)

## دولة إسرائيل

### وزارة المعارف

- نوع الامتحان: أ. بجروت للمدارس الثانوية  
ب. بجروت للممتحنين الخارجيين  
موعد الامتحان: شتاء 2013  
رقم النموذج: 312, 035802  
ملحق: لوائح قوانين ل-3 وحدات تعليمية  
ترجمة إلى العربية (2)

## מתמטיקה

### 3 יחידות לימוד – שאלון שני

#### 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 השחורים.  
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.

## الرياضيات

### 3 وحدات تعليمية – النموذج الثاني

#### تعليمات للممتحن

- أ. مدة الامتحان: ساعة ونصف.  
ب. 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 تجميعها  
لن يزيد عن 100.  
ج. مواد مساعدة يُسمح استعمالها:  
1. 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.  
2. لوائح قوانين (مرفقة).  
د. تعليمات خاصة:  
1. اكتب جميع الحسابات والإجابات في  
نموذج الامتحان.  
لا تكتب على الهوامش السوداء.  
2. 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.  
3. 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!

בהצלחה!

### الأسئلة

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

لا تكتب على الهوامش السوداء.

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

الجبر

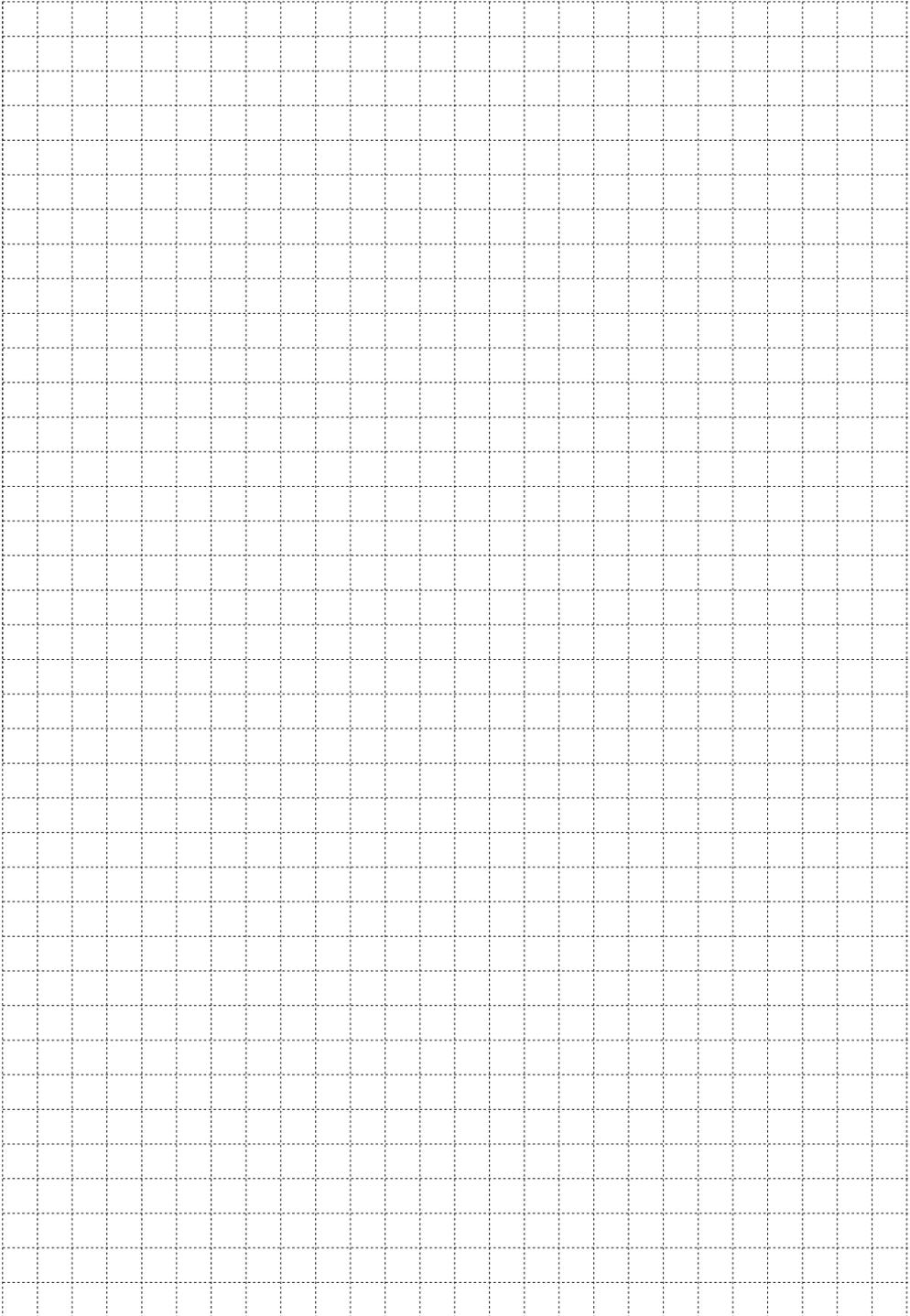
1. معطى قطع مكافئ تصفه الدالة  $f(x) = x^2 + 4x + 6$ .

أ. جد إحداثيات رأس القطع المكافئ.

ب. فسّر لماذا الرسم البياني للدالة لا يقطع المحور  $x$ .

ج. هل توجد قيم لـ  $x$  تكون الدالة بالنسبة لها سالبة؟ علّل.

(بإمكانك أيضاً الاعتماد على رسم ملائم.)



2. ادّخر يوسف 10,000 شيقل في برنامج توفير نسبة فائدته السنوية ثابتة .

بعد مرور 10 سنوات ارتفع المبلغ المالي إلى 20,000 شيقل .

أ . بكم ضعف ارتفع المبلغ المالي في برنامج التوفير كلّ سنة؟

( دقق حتّى رقمين بعد الفاصلة العشرية . )

ب . ما هي النسبة المئوية التي ارتفع بها المبلغ المالي في برنامج التوفير كلّ سنة؟

ج . ما هو المبلغ المالي الذي كان بحوزة يوسف بعد مرور 5 سنوات منذ بداية التوفير؟

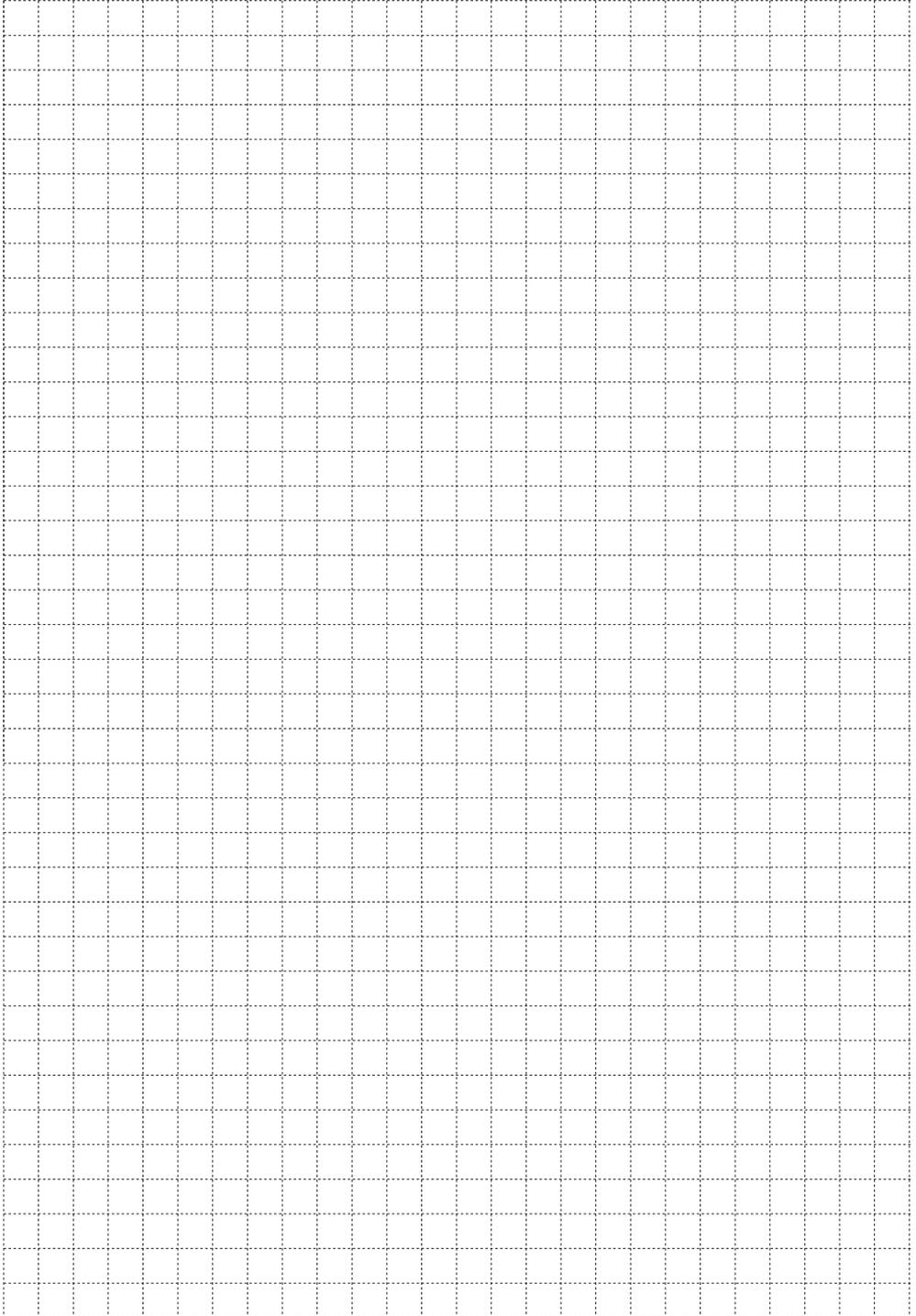
د . كم كانت النسبة المئوية للربح الذي جناه يوسف بعد 10 سنوات منذ ادّخاره الأوّل؟

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي أمامك، وعلّل اختيارك .

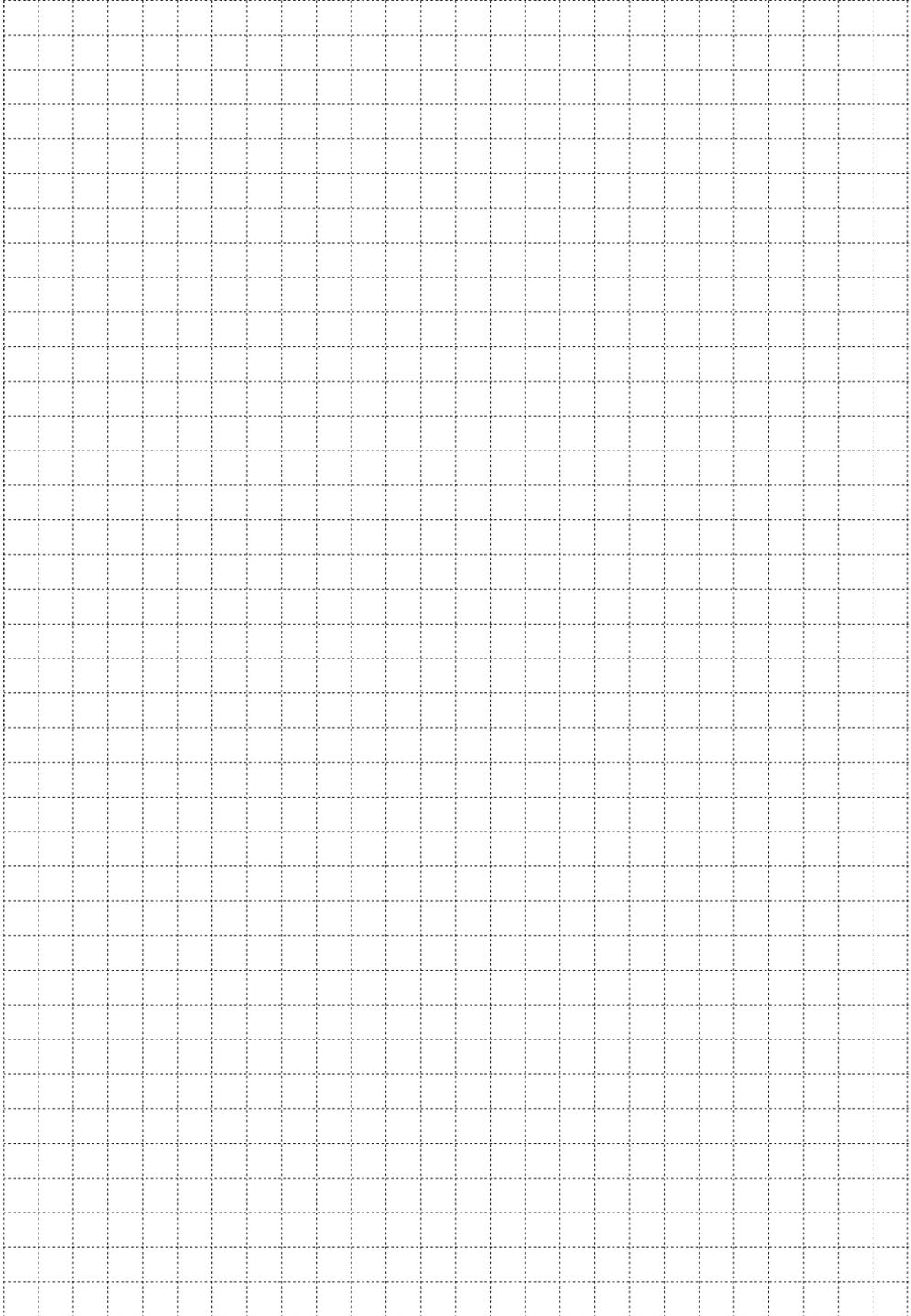
(1) 200%

(2) 50%

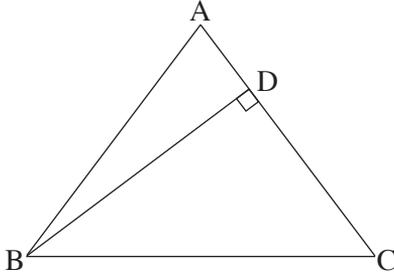
(3) 100%



3. أصغر عدد يتكوّن من ثلاثة أرقام ويقسم على 7 بدون باقٍ هو 105 .  
أكبر عدد يتكوّن من ثلاثة أرقام ويقسم على 7 بدون باقٍ هو 994 .  
أ. اكتب حسب الترتيب (من الأصغر إلى الأكبر) الأعداد الثلاثة الأولى التي تتكوّن من ثلاثة أرقام وتقسّم على 7 بدون باقٍ .  
ب. جد كم عدداً يتكوّن من ثلاثة أرقام ويقسم على 7 بدون باقٍ .  
ج. جد مجموع جميع الأعداد التي تتكوّن من ثلاثة أرقام وتقسّم على 7 بدون باقٍ .



حساب المثلثات



4. في المثلث المتساوي الساقين  $ABC$  ( $AB = AC$ )

$BD$  هو ارتفاع على الساق (انظر الرسم).

معطى أن:  $BD = 8$  سم

طول القاعدة  $BC$  أكبر بـ 2 سم

من طول الارتفاع على الساق.

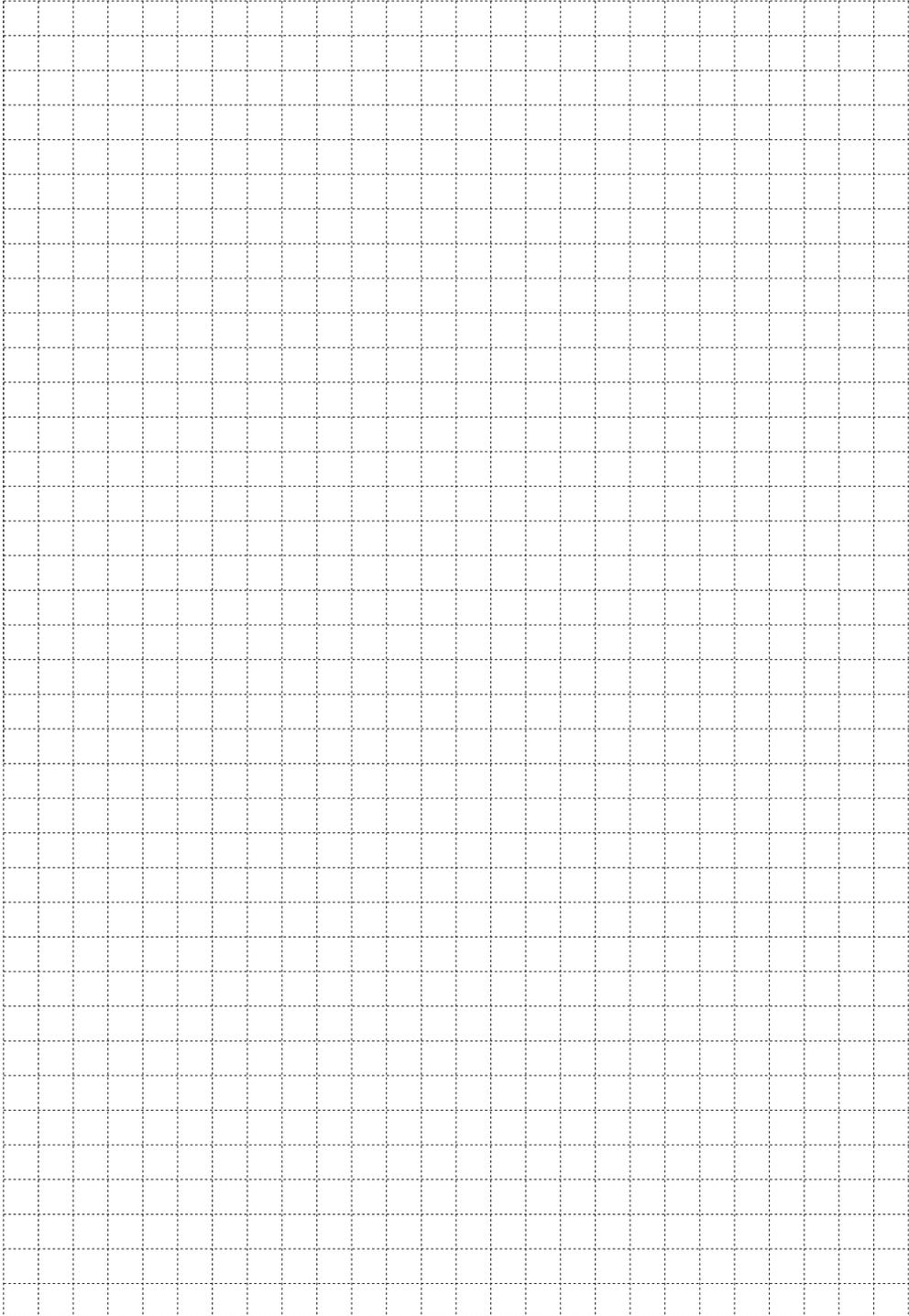
أ. جد زوايا المثلث  $ABC$ .

ب. جد طول ساق المثلث  $ABC$ .

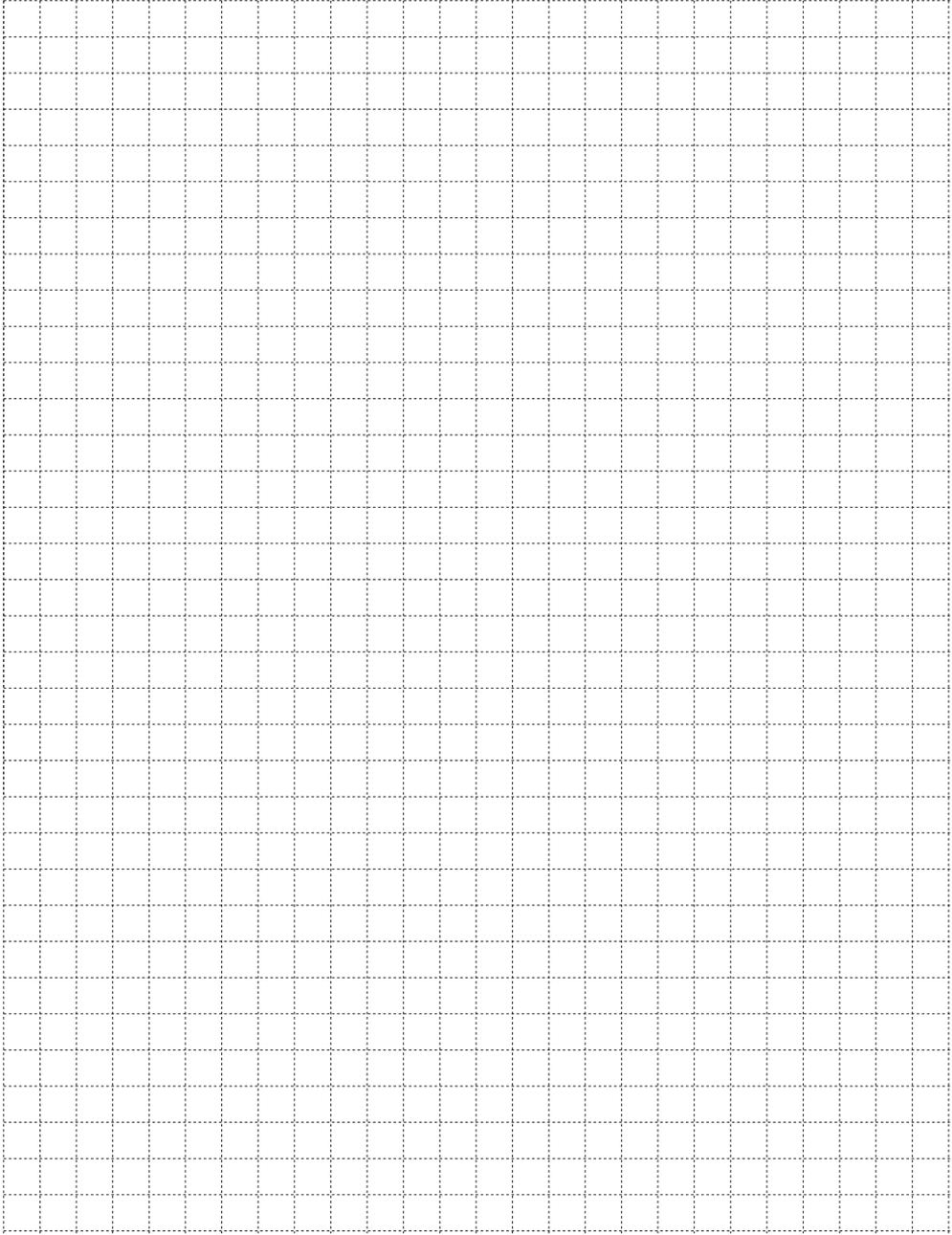
ج. جد مساحة المثلث  $ABC$ .







6. معدّل علامات طالب معيّن في خمسة امتحانات هو 72.
- أمتحن الطالب بامتحان آخر (امتحان سادس) وحصل فيه على العلامة 90.
- (لجميع الامتحانات نفس الوزن.)
- أ. ما هو معدّل علامات الطالب في الامتحانات الستّة؟
- ب. أمتحن الطالب بامتحان آخر (امتحان سابع)، وارتفع معدّل علاماته في الامتحانات السبعة إلى 78.
- ما هي علامة الطالب في الامتحان السابع؟
- ج. عند حساب العلامات اكتُشف خطأ. من أجل تصحيح الخطأ، أضاف المعلم درجتين لكل واحدة من علامات الطالب في الامتحانات الخمسة الأولى.
- ما هو معدّل علامات الطالب في الامتحانات السبعة بعد تصحيح الخطأ؟
- فصّل حساباتك.



## בהצלחה!

נְתַמְנֵי לְכֵן הַנְּجָח!

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/

