

### 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 לציינן 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 שניה

הערכה ראשונה

<p><b>שאלון: 035801</b></p>  <p>0/0</p>	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: none;">18</td> <td style="border: none;"> </td> <td style="border: none;"> </td> <td style="border: none;"> </td> <td style="border: none;"> </td> <td style="border: none;">21</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="border: none;">מועד</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="border: none;">מועד</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border: none;">31 מס' תעודת זהות 23</td> <td colspan="3" style="border: none;">32 מסל ב"ס 37</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border: none;">رقم الهوية</td> <td colspan="3" style="border: none;">رقم المدرسة</td> </tr> </table> <p>הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)</p>	18					21	מועד						מועד						31 מס' תעודת זהות 23			32 מסל ב"ס 37			رقم الهوية			رقم المدرسة			<p><b>מדבקות לנבחן</b> אינטרני ملصقة ممتحن داخلي</p>
18					21																											
מועד																																
מועד																																
31 מס' תעודת זהות 23			32 מסל ב"ס 37																													
رقم الهوية			رقم المدرسة																													

## وزارة التربية والتعليم

قسم "أ" الامتحانات

الإدارة التربوية

### دفتر امتحان

#### تحيّة للممتحن!

اقرأ بتمعّن 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 مسبقة 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 التيپكس (DPS) 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 أيّة تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عواقب في تشخيص الممتحن وفي تسجيل العلامات.

نتمنّى لك النجاح!

## دولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: أ. بجزوت للمدارس الثانوية  
ب. بجزوت للممتحنين الخارجيين  
موعد الامتحان: 2013، الموعد "ب"  
رقم النموذج: 311, 035801  
ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية  
ترجمة إلى العربية (2)

### الرياضيات

#### 3 وحدات تعليمية – النموذج الأول

##### تعليمات للممتحن

- أ. مدة الامتحان: ساعة وربع.
- ب. مبني 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 تُسمح الكتابة على الخطوط التي في الهوامش.  
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. فسر كل خطواتك، بما في ذلك الحسابات،  
بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.  
عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات  
أو إلى إلغاء الامتحان.  
ملاحظة: رابط لاقتراح إجابات لهذا النموذج سيُنشر  
في الصفحة الرئيسية لموقع وزارة التربية والتعليم.  
التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حد سواء.  
نتمنى لك النجاح!

## מדינת ישראל משרד החינוך

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי"ס על-יסודיים  
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים  
מועד הבחינה: תשע"ג, 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 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.  
אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.  
2. לטיטה יש להשתמש בדפים שבגוף  
השאלון (כולל הדפים שבסופו) או בדפים  
שקיבלת מהמשגיחים. שימוש בטיטה  
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.  
הערה: קישורית לדוגמאות תשובה לשאלון  
זה תתפרסם בדף הראשי של אתר משרד החינוך.  
התعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حد سواء.  
نتمنى لك النجاح!

### 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 في هذا النموذج لن يزيد عن 100 .  
 اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.

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

### الجبر

1. يمكن حساب المسافة التي يقطعها جسم يسقط من مكان عالٍ حسب المعادلة:

$$x = 5 \cdot t^2$$

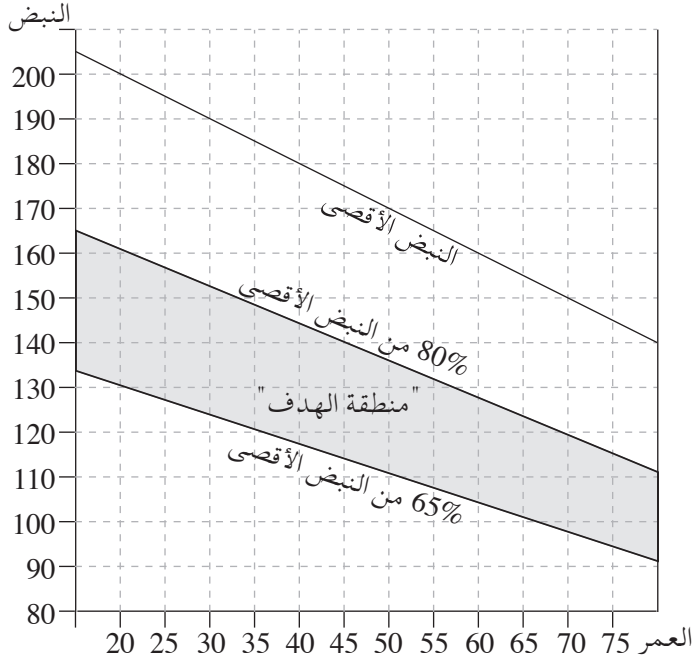
- $x$  يرمز إلى المسافة (بالمتر) التي قطعها الجسم منذ اللحظة التي بدأ فيها بالسقوط .  
 $t$  يرمز إلى الزمن (بالثواني) الذي مرّ منذ اللحظة التي بدأ فيها الجسم بالسقوط .  
 أ . جد المسافة التي يقطعها الجسم بعد مرور 3 ثوانٍ منذ اللحظة التي بدأ فيها بالسقوط .  
 ب . بعد مرور كم ثانية منذ اللحظة التي بدأ فيها الجسم بالسقوط، يقطع الجسم مسافة 180 متراً؟  
 ج . عبّر عن  $t^2$  بدلالة  $x$  .

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

2. يوجد لبني البشر في كلِّ عمر نبض قلب أقصى . أثناء التدريب الجسمانيّ، يوصى أن يكون النبض بين 65% و 80% من قيمته القصوى .

الرسم البيانيّ الذي أمامك يصف قيم نبض القلب حسب العمر: الخطّ العلويّ يصف النبض الأقصى حسب العمر. الخطّان الآخريان يعرفان "منطقة الهدف"، التي هي مدى القيم الموصى بها للنبض أثناء التدريب، حسب العمر.



أ. عمُر هدى 20 سنة .

(1) أثناء التدريب ارتفع نبضها حتّى 175 .

هل يتواجد هذا النبض في مدى القيم الموصى بها لهدى أثناء التدريب الجسمانيّ؟

(2) ما هو مدى القيم الموصى بها لهدى أثناء التدريب الجسمانيّ؟

ب. عمُر سناء 60 سنة . ما هو النبض الأقصى لسناء؟

ج. أثناء تدريب جسمانيّ، قاسوا نبض ثلاثة أشخاص: شخص عمره 25 سنة، وشخص

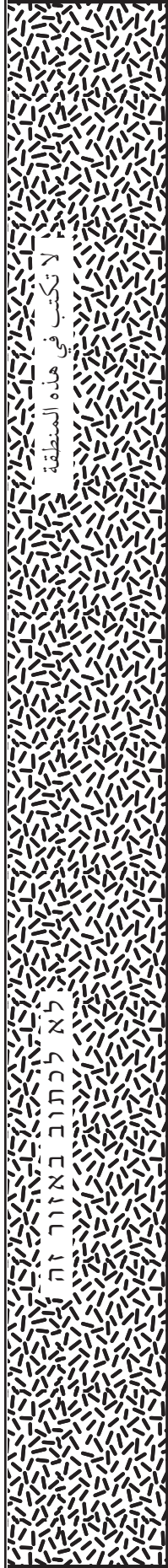
عمره 65 سنة، وشخص عمره 75 سنة. ثلاث القيم التي قيست كانت:

100 ، 120 ، 150 .

وُجد أنّ هذه القيم الثلاث تتواجد في "منطقة الهدف" .

لائم لكلِّ شخص قيمة النبض الذي قيس لديه .

/ يتبع في صفحة 5 /



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

3. معطى مثلث قائم الزاوية  $ABO$  ( $\angle A = 90^\circ$ ).

إحداثيات الرأس  $B$  هي  $(4, 8)$ .

الرأس  $A$  يقع على المحور  $x$ ،

والرأس  $O$  في نقطة أصل المحاور (انظر الرسم).

أ. جد مساحة المثلث  $ABO$ .

ب. النقطة  $C$  تقع على امتداد الضلع  $AB$

(انظر الرسم).

مساحة المثلث  $ACO$  هي 40.

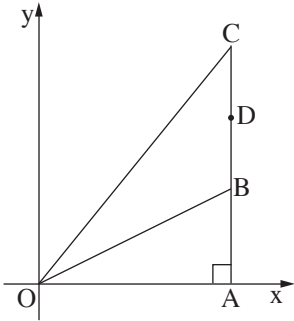
جد إحداثيات النقطة  $C$ .

ج. جد مساحة المثلث  $BCO$ . فضّل حساباتك.

د. النقطة  $D$  هي منتصف القطعة  $BC$  (انظر الرسم).

جد إحداثيات النقطة  $D$ .

هـ. جد معادلة المستقيم المتوسط  $OD$  في المثلث  $BCO$ .



לא לכתוב באזור זה

לא תכתב في هذه المنطقة



A large grid of dotted lines for writing, consisting of a 20x20 grid of small squares.

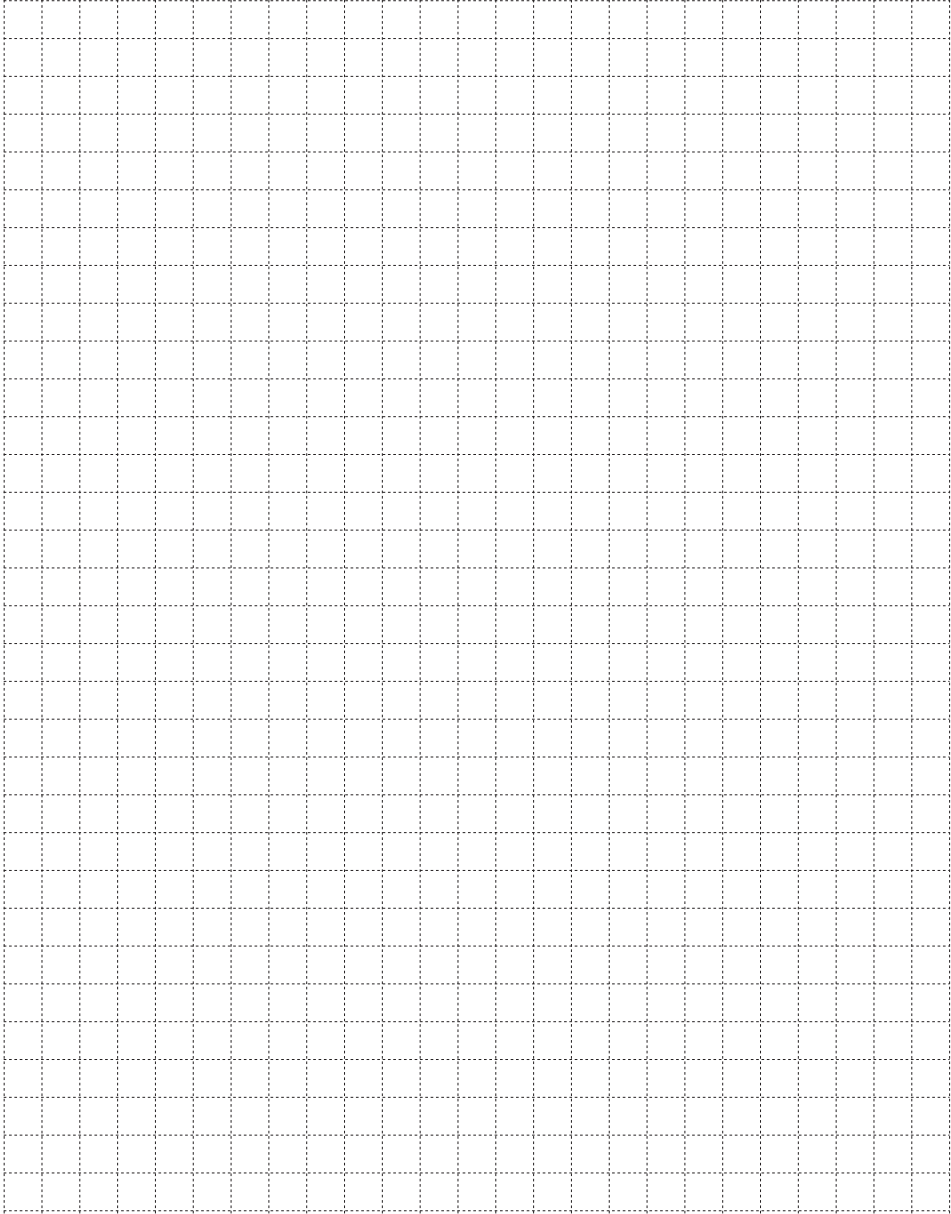
لا تكتب في هذه المنطقة

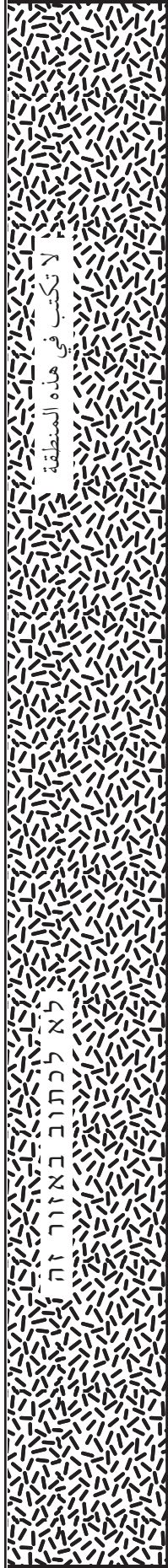
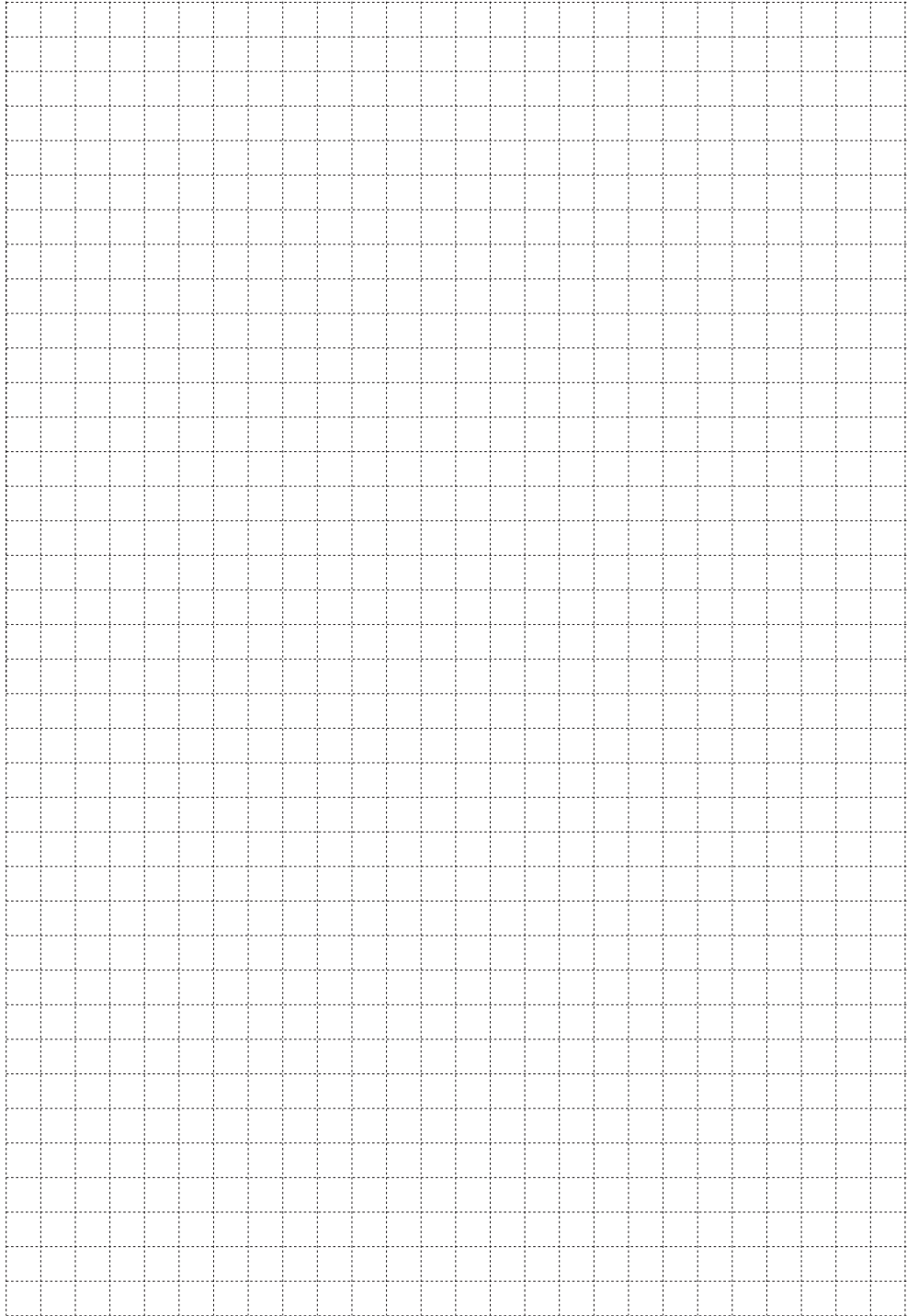
لا لכתוב באזור זה

4. يوجد في سلم 12 درجة. السلم مبني بحيث تكون كل درجة فيه أقصر من الدرجة التي تحتها بـ 3 سم.

مجموع أطوال جميع درجات السلم هو 5 أمتار و 22 سم.

احسب طول الدرجة السفلى في السلم بالسنتيمترات.





لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

حساب المثلثات

5. معطى المعين ABCD .

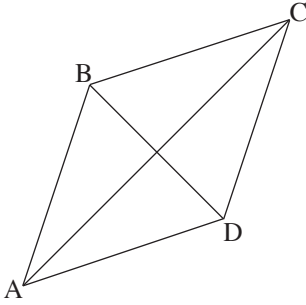
طول أحد قطري المعين هو 5 سم،

وطول القطر الثاني هو ضعف طول القطر الأول .

أ . احسب مقدار زوايا المعين .

ب . احسب مساحة المعين .

ج . احسب محيط المعين .



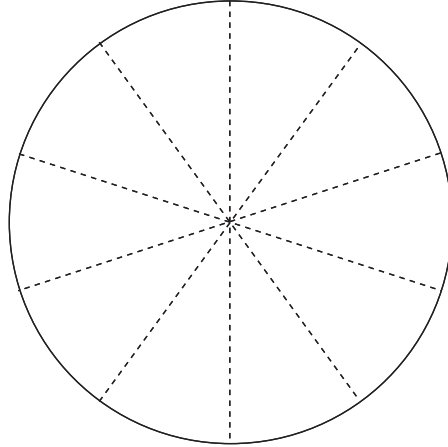
A large grid of dotted lines for writing the solution to the problem.

لا تكتب في هذه المنطقة

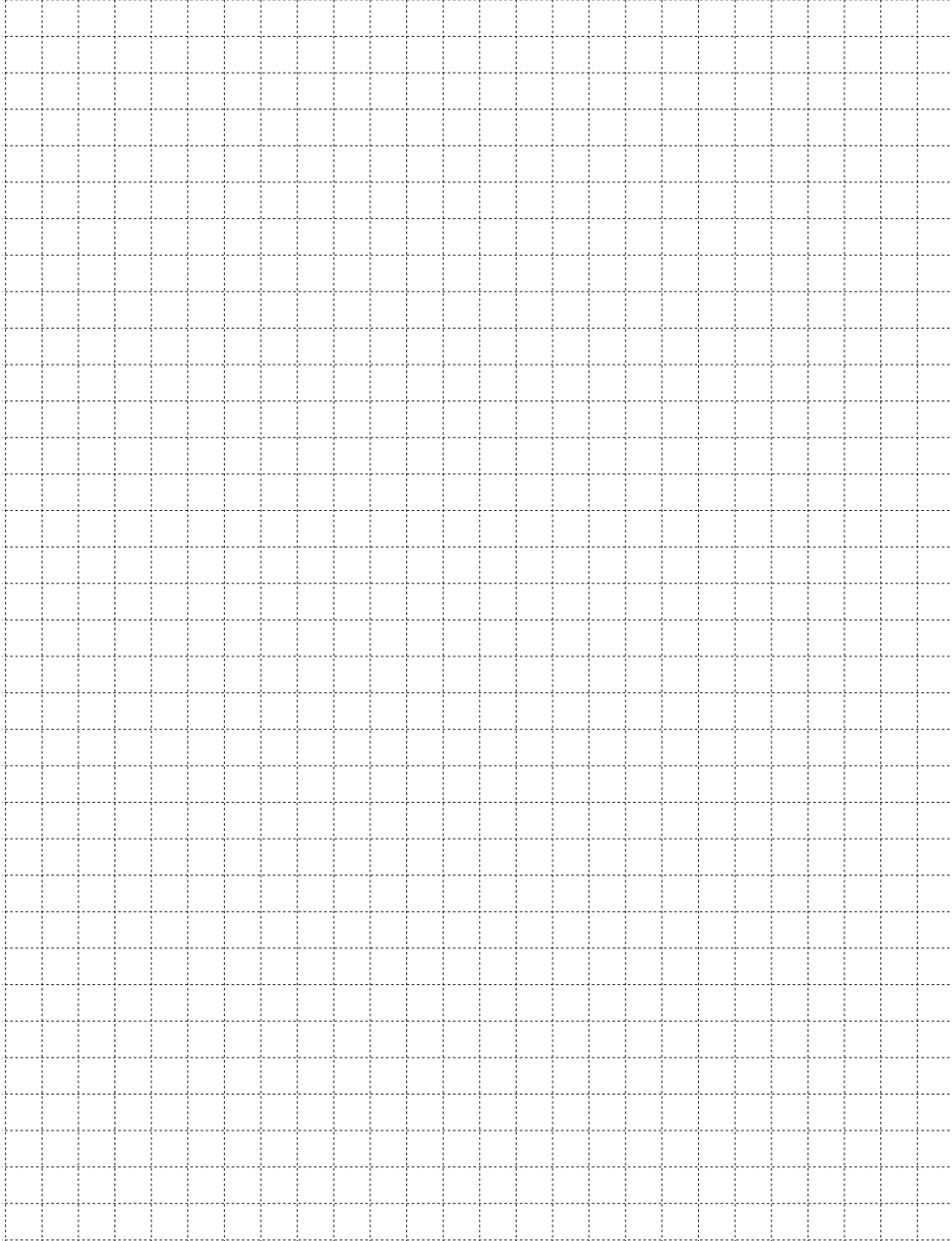
لا لכתוב באזור זה

الاحتمال

6. توزيع العلامات في امتحان قطريّ حسب خمس مجموعات طلاب كان:
- 30% من الطلاب حصلوا على علامة أقلّ من 55 .
  - 30% من الطلاب حصلوا على علامة بين 55 و 70 .
  - 20% من الطلاب حصلوا على علامة بين 71 و 80 .
  - 10% من الطلاب حصلوا على علامة بين 81 و 90 .
  - 10% من الطلاب حصلوا على علامة أعلى من 90 .
- أ. اختاروا عشوائياً اسم طالب من قائمة الممتحنين . ما هو الاحتمال بأن يكون قد حصل في الامتحان على علامة أقلّ من 55 ؟
- ب. اختاروا عشوائياً اسم طالب من قائمة الممتحنين . ما هو الاحتمال بأن يكون قد حصل في الامتحان على علامة أعلى من 70 ؟
- ج. أمامك دائرة مقسّمة إلى أقسام متساوية بحيث يشكّل كلّ قسم 10% من الدائرة .



استعن بالتقسيم المعطى للدائرة، وقسّم الدائرة بواسطة خطوط متواصلة (-) إلى خمسة أقسام بحيث ينتج مخطّط يعرض توزيع العلامات في الامتحان القطريّ في خمس مجموعات الطلاب .  
اكتب في كلّ واحد من الأقسام الخمسة، العلامات التي يمثلها .



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

### בהצלחה!

### نتمنى لك النجاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.

אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.

التسّخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.

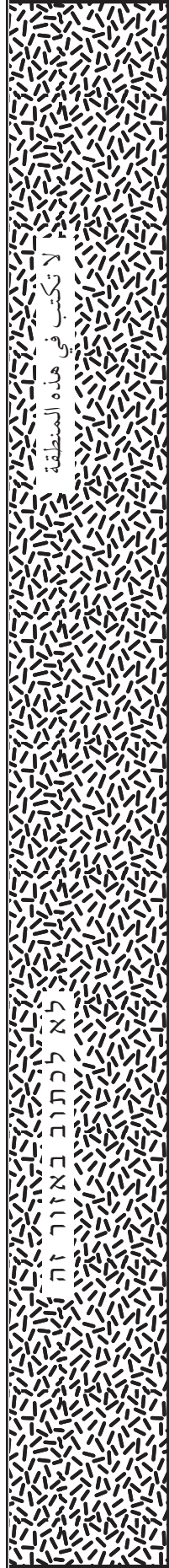
/تتبع صفحات دفتر إضافية/

A large grid of dotted lines for writing, consisting of approximately 30 columns and 40 rows.

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



A large grid of dotted lines for writing, consisting of approximately 30 columns and 40 rows of small squares.

A large grid of dotted lines for writing answers, consisting of approximately 30 columns and 40 rows.

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة