

לנבחנים ולנבחנות שלום,

נא לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוק. אי-מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לידי פסילת הבחינה. הבחינה נועדה לבדוק הישגים אישיים, ולכן יש לעבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ואין לתת או לקבל חומר בכתב או בעל פה.

אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות – פרט ל"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. כמו כן **אין להכניס לחדר הבחינה טלפונים או מחשבים ניידים**. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת הבחינה.

כל חומר עזר שאינו מותר בשימוש, יש למסור למשגיח לפני תחילת הבחינה.

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

**יש להקפיד על טוהר הבחינות !**

### הוראות לבחינה

1. יש לוודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים הפרטים האישיים שלך, ובמדבקות השאלון שקיבלת מודפסים פרטי השאלון המיועד לך.
2. אם לא קיבלת מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקות הנבחן.
3. אסור לכתוב בשולי המחברת (החלק המקווקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
4. לטיטה ישמשו אך ורק דפי מחברת הבחינה שיועדו לכך.
5. **אין לתלוש או להוסיף דפים**. מחברת שתוגש לא שלמה תעורר חשד לאי-קיום טוהר הבחינות.
6. אין לכתוב שם בתוך המחברת, משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.
7. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.

### ב ה צ ל ח ה !

 <p>035381</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>מס' תעודת זהות</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>סמל בי"ס</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td colspan="2">رقم الهوية</td> <td>رقم المدرسة</td> </tr> </table> <p>יש להדביק כאן ↑ מדבקות נבחן (ללא שם)          يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن ( بدون اسم)</p>	18	מועד	21	מועד			23	מס' תעודת זהות	31	32	סמל בי"ס	37	رقم الهوية		رقم المدرسة	<p>מדבקות לנבחן          ملصقة ممتحن</p>
18	מועד	21															
מועד																	
23	מס' תעודת זהות	31															
32	סמל בי"ס	37															
رقم الهوية		رقم المدرسة															

\* הוראות בשפה הערבית מעבר לדף

\* التّعليمات باللّغة العربيّة على ظهر الصّفحة

יש לסמן במשבצת  אם ניתן שאלון נוסף  
 يجب الإشارة في المربع إذا أُعطي نموذج امتحان إضافي

## وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربويّة

### دفتر امتحان

تحيّة للممتحنين وللممتحنات!

الرجاء قراءة التّعليمات في هذه الصّفحة والعمل وفقاً لها بدقّة. عدم تنفيذ التّعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتىّ إلى إلغاء الامتحان. أُعدّ الامتحان لفحص تحصيلاتك الشّخصيّة، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير ويمنع إعطاء أو أخذ موادّ مكتوبة أو شفهيّة.

لا يُسمح إدخال موادّ مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، باستثناء "موادّ مساعدة يُسمح استعمالها" المفصّلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من الوزارة. كما لا يُسمح إدخال هواتف أو حواسيب محمولة إلى غرفة الامتحان. استعمال موادّ مساعدة غير مسموح بها يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

يجب تسليم كلّ مادّة مساعدة لا يُسمح استعمالها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدّفتر للمراقب، ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

**يجب التّقيد بنزاهة الامتحانات !**

#### تعليمات للامتحان

1. يجب التّأكد بأنّ تفاصيلك الشّخصيّة مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها، وبأنّ تفاصيل نموذج الامتحان المعدّ لك مطبوعة على ملصقات نموذج الامتحان التي حصلت عليها.
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعدّ لملصقة الممتحن، بخطّ يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدّفتر (في المنطقة المخطّطة)، لأنّه لن يتمّ مسح ضوئيّ لهذه المنطقة.
4. للمسوّدة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدّة لذلك فقط.
5. يُمنع نزع أو إضافة أوراق. الدّفتر الذي يُسلم ناقصاً يُثير الشكّ بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدّفتر، لأنّ الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
7. لا يُسمح إضافة أو تغيير أيّة تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدّفتر وفي تسجيل العلامات.

نتمنّى لكم النّجاح!

## מדינת ישראל

### משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: חורף תשע"ח, 2018

מספר השאלון: 035381, 035802, 312

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

תרגום לערבית (2)

## דولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت

موعد الامتحان: شتاء 2018

رقم النموذج: 035381, 035802, 312

ملحق: لوائح قوانين لـ 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 שבשוליים.

2. הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים,

בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.

חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון

או לפסילת הבחינה.

3. לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף

השאלון (כולל הדפים שבסופו).

שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום

לפסילת הבחינה.

## الرياضيات 3 وحدات تعليمية – النموذج الثاني تعليمات للممتحن

أ. مدّة 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 جمعها

لن يزيد عن 100.

ج. موادّ 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. 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 الصفحات التي

في نموذج الامتحان (بما في ذلك الصفحات

التي في نهايته). استعمال مسوّدة أخرى قد يؤدي

إلى إلغاء الامتحان.

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

نتمنى لك النجاح!

בהצלחה!

### الأسئلة

في هذا النموذج ستة 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.

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

### الجبر

1. الرسم الذي أمامك يعرض الرسم البياني للدالة  $f(x) = -x^2 - 3x + 18$ .

A و B هما نقطتا تقاطع الرسم البياني للدالة  $f(x)$  مع المحور  $x$ ، كما هو موصوف في الرسم.

C هي نقطة تقاطع الرسم البياني للدالة  $f(x)$  مع المحور  $y$ .

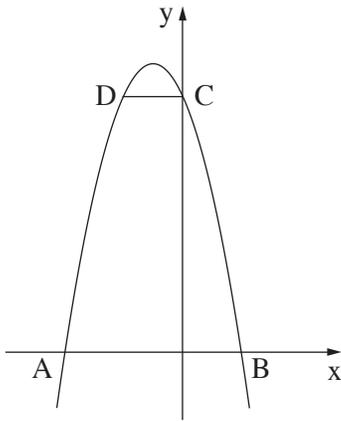
النقطة D تقع على الرسم البياني للدالة  $f(x)$  بحيث تكون

القطعة DC موازية للمحور  $x$ .

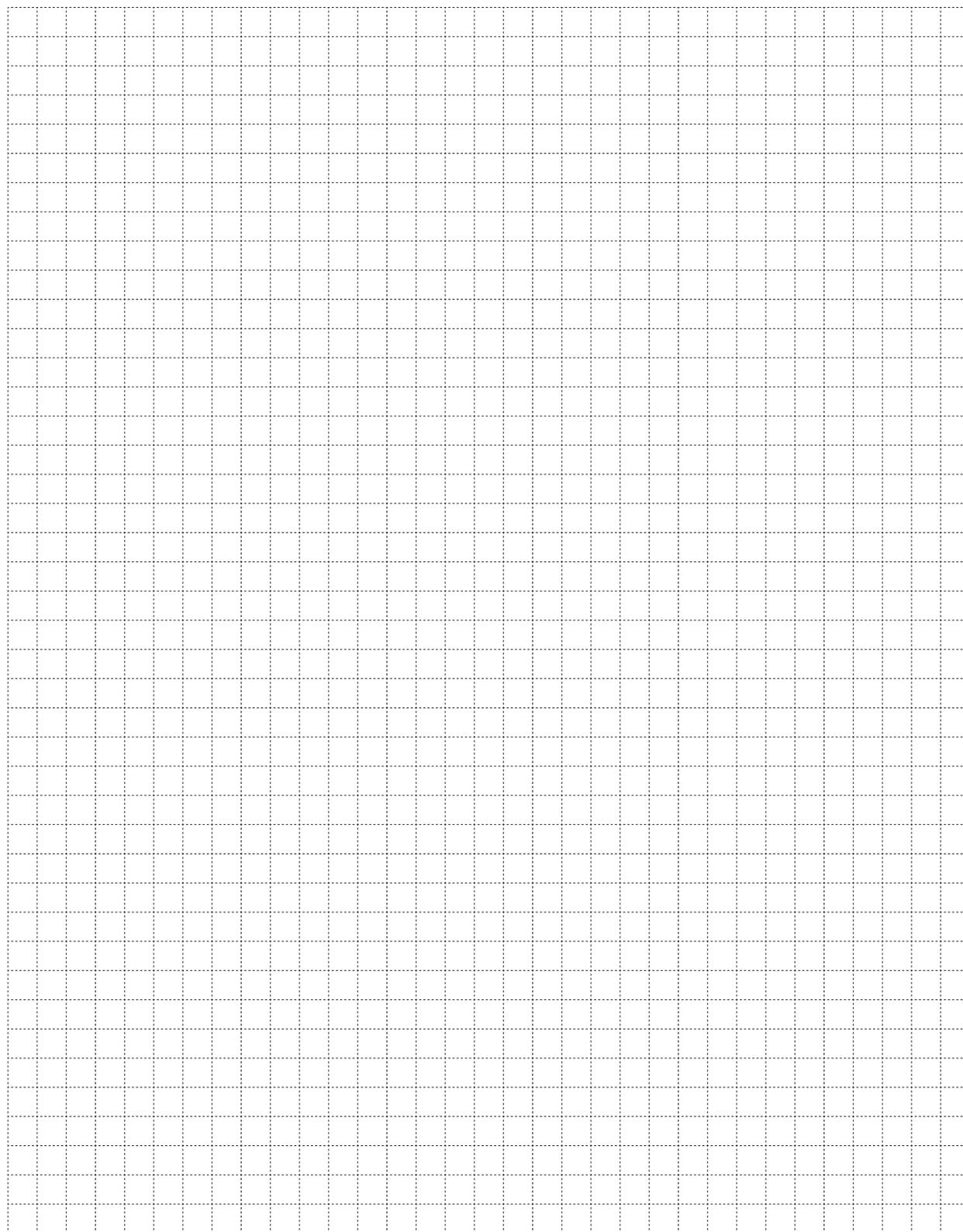
أ. جد إحداثيات النقاط A و B و C و D.

ب. احسب مساحة المثلث ABC.

ج. احسب مساحة شبه المنحرف ABCD.



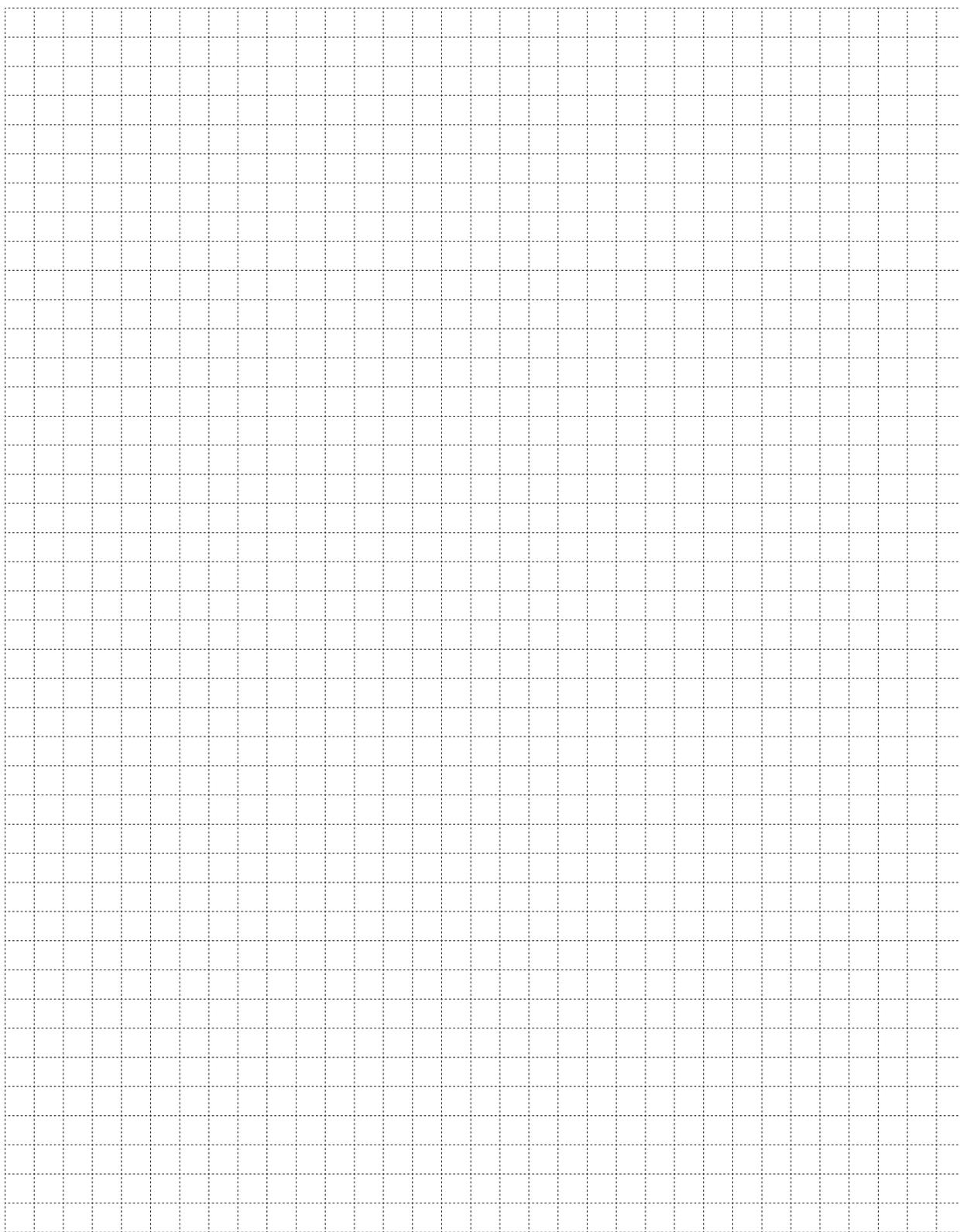
لا تكتب في هذه المنطقة / لا تكتب في هذه المنطقة



لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب באזור זה



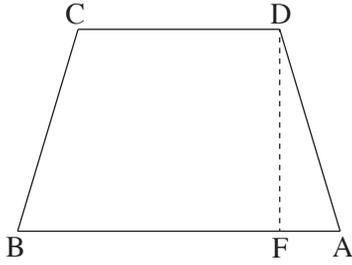


لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب באזור זה

حساب المثلثات

3. ABCD هو شبه منحرف متساوي الساقين ( $BA \parallel CD$ ). DF هو ارتفاع في شبه المنحرف (انظر الرسم).



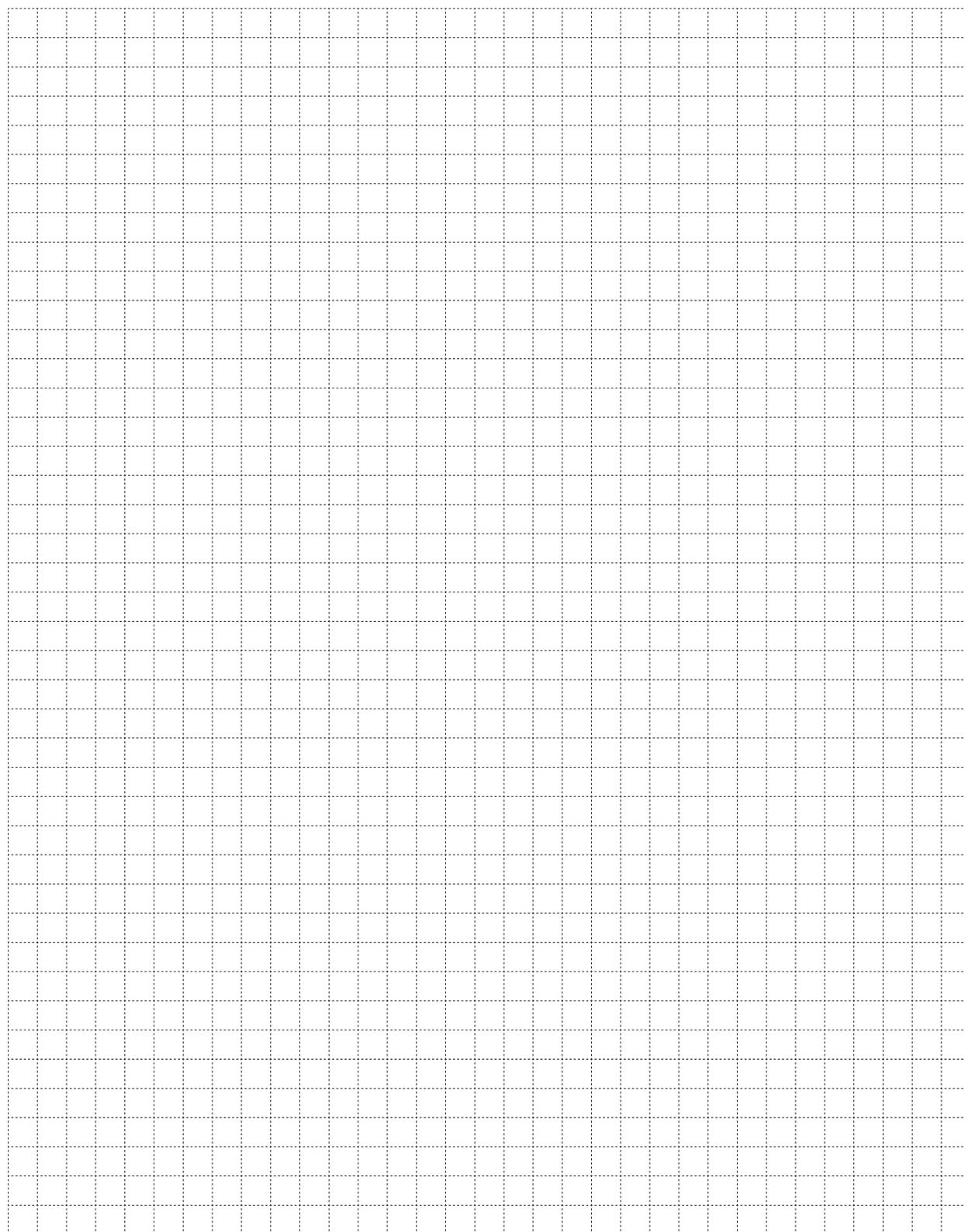
معطى أن:  $CD = 15$  سم،  $BA = 24$  سم،

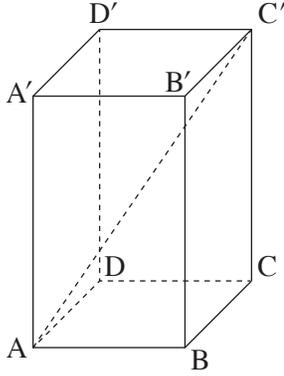
مقدار الزاوية  $BAD$  هو  $71^\circ$ .

أ. احسب طول القطعة  $AF$ .

ب. احسب طول الساق  $AD$ .

ج. احسب مقدار الزاوية  $DBF$ .





4. معطى الصندوق  $ABCDA'B'C'D'$  الذي قاعدته  $ABCD$ ،

هي مستطيل (انظر الرسم).

معطى أن:  $AB = 12$  سم،  $BC = 9$  سم،

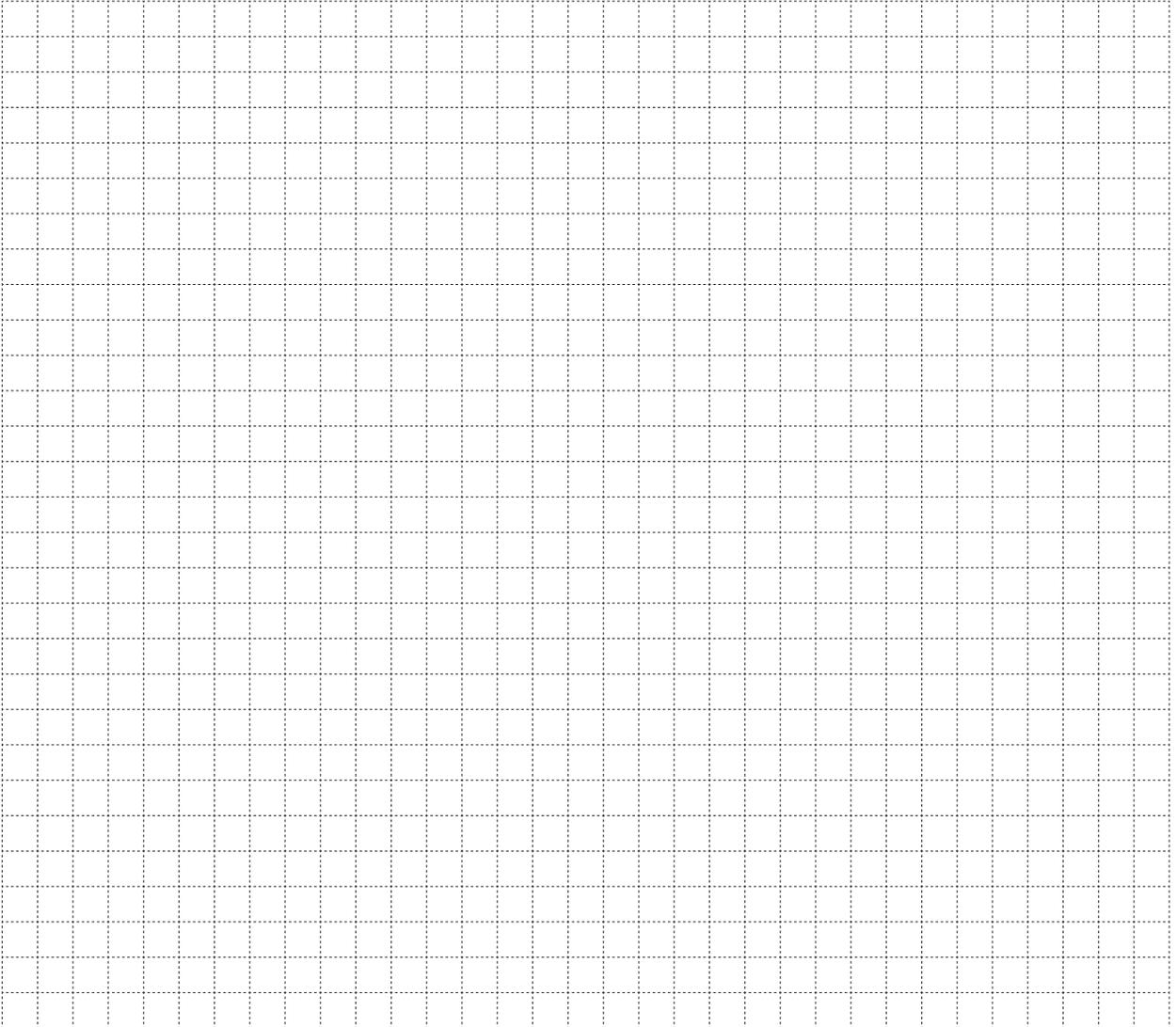
مقدار الزاوية التي بين قطر الصندوق،  $AC'$

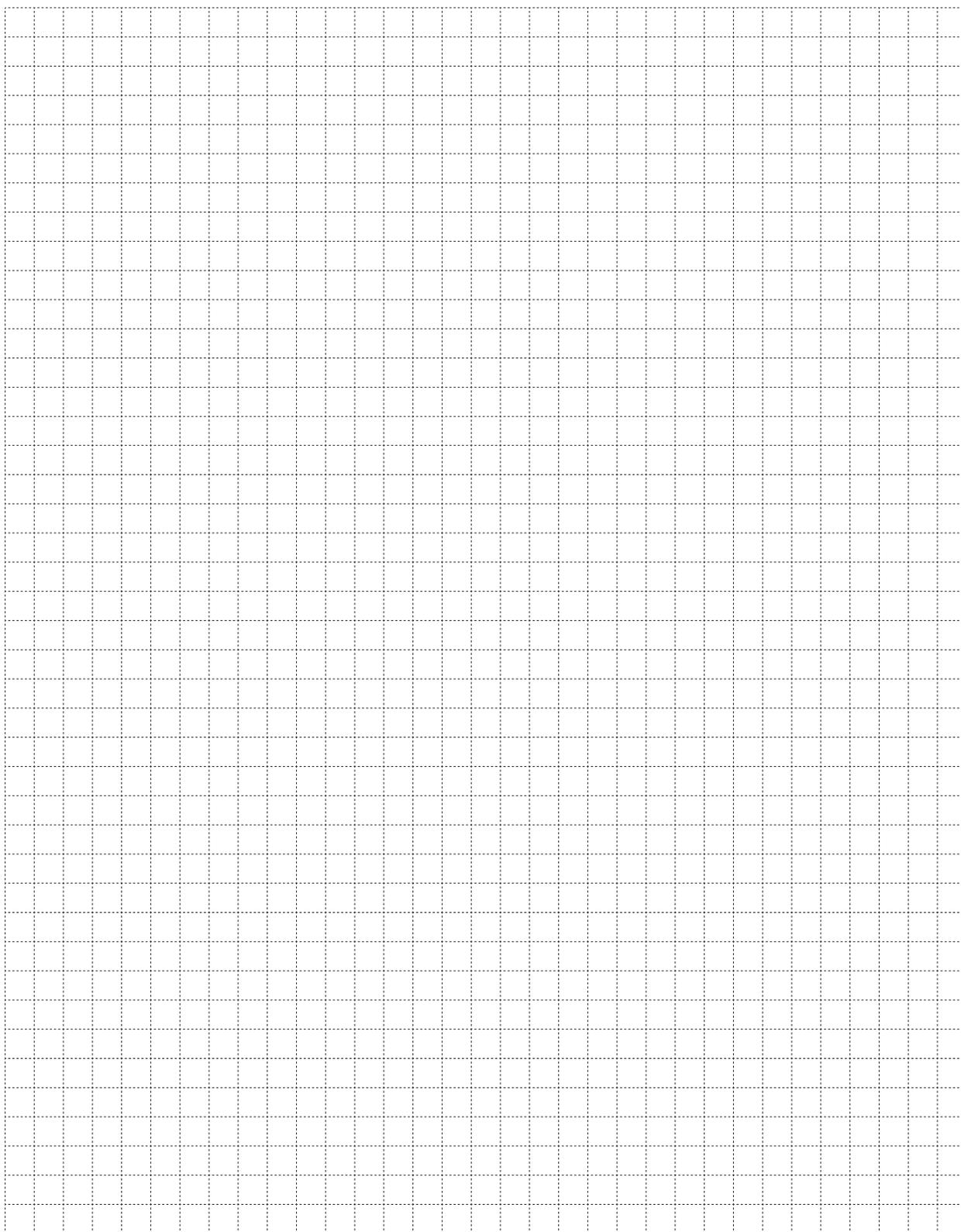
وقاعدة الصندوق،  $ABCD$ ، هو  $58^\circ$ .

أ. احسب طول قطر القاعدة.

ب. احسب طول ضلع الصندوق،  $CC'$ .

ج. احسب مساحة غلاف الصندوق.





الاحتمال والإحصاء

5. معطى دولابا حظّ – الدولاب "أ" والدولاب "ب" (انظر الرسم).

الدولاب "أ" مقسّم إلى ثلاثة قطاعات متساوية مسجّلة عليها الأعداد 1 و 2 و 3.

الدولاب "ب" مقسّم إلى أربعة قطاعات:

أحد القطاعات هو  $\frac{1}{2}$  الدائرة ومسجّل عليه العدد 1،

وقطاع آخر هو  $\frac{1}{4}$  الدائرة ومسجّل عليه العدد 2،

وقطاع ثالث هو  $\frac{1}{8}$  الدائرة ومسجّل عليه العدد 3،

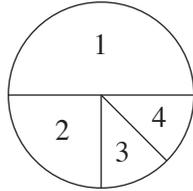
وقطاع رابع هو أيضًا  $\frac{1}{8}$  الدائرة ومسجّل عليه العدد 4.

نُدِير كَلّ واحد من الدولابين مرّة واحدة.

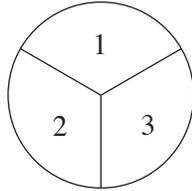
أ. ما هو الاحتمال بأن يتوقّف الدولاب "أ" والدولاب "ب" أيضًا على العدد 3؟

ب. ما هو الاحتمال بأن يكون مجموع العددين اللذين يتوقّف عليهما الدولابان 5؟

ج. ما هو الاحتمال بأن يكون العدد الذي يتوقّف عليه الدولاب "أ" أكبر من العدد الذي يتوقّف عليه الدولاب "ب"؟

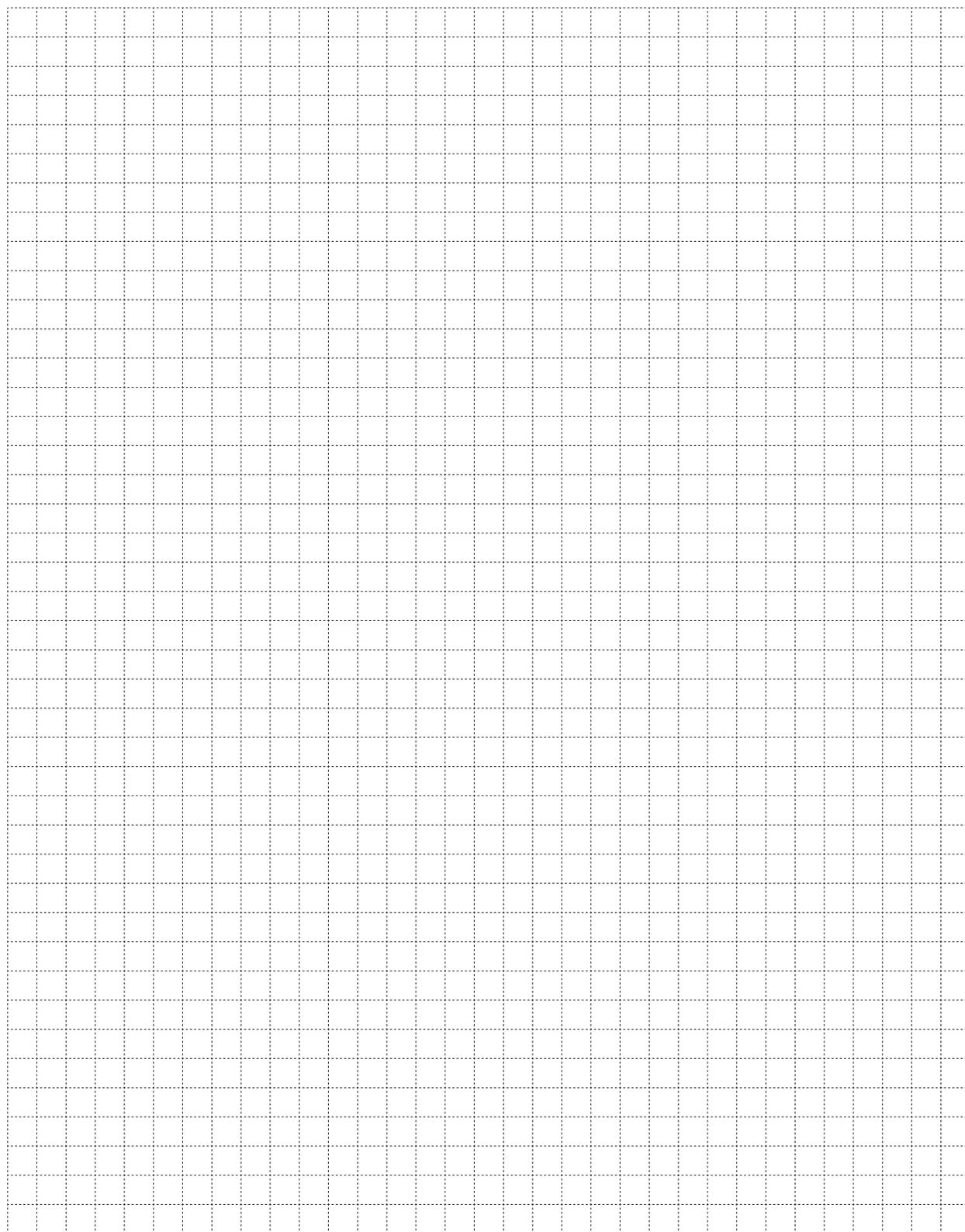


الدولاب "ب"



الدولاب "أ"

Blank grid for writing answers.



لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب באזור זה

6. علامات الطلاب في امتحان قطريّ معيّن تتوزّع طبيعيّاً.

الانحراف المعياريّ للعلامات هو 8.

16% من العلامات هي أعلى من 80.

أ. ما هو معدّل علامات الممتحنين؟

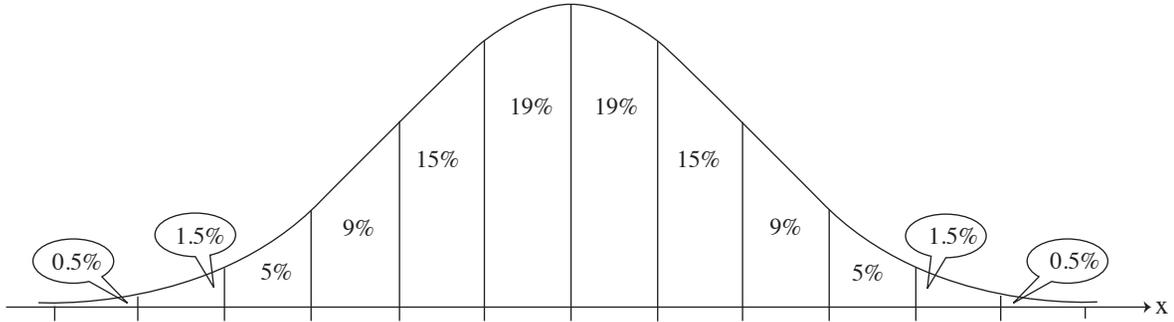
ب. نختار ممتحنًا بشكل عشوائيّ. ما هو الاحتمال بأن تكون علامته في الامتحان أقلّ من 56؟

ج. قرّروا بأن يحصل الطلاب الذين علاماتهم هي الأعلى على شهادة امتياز.

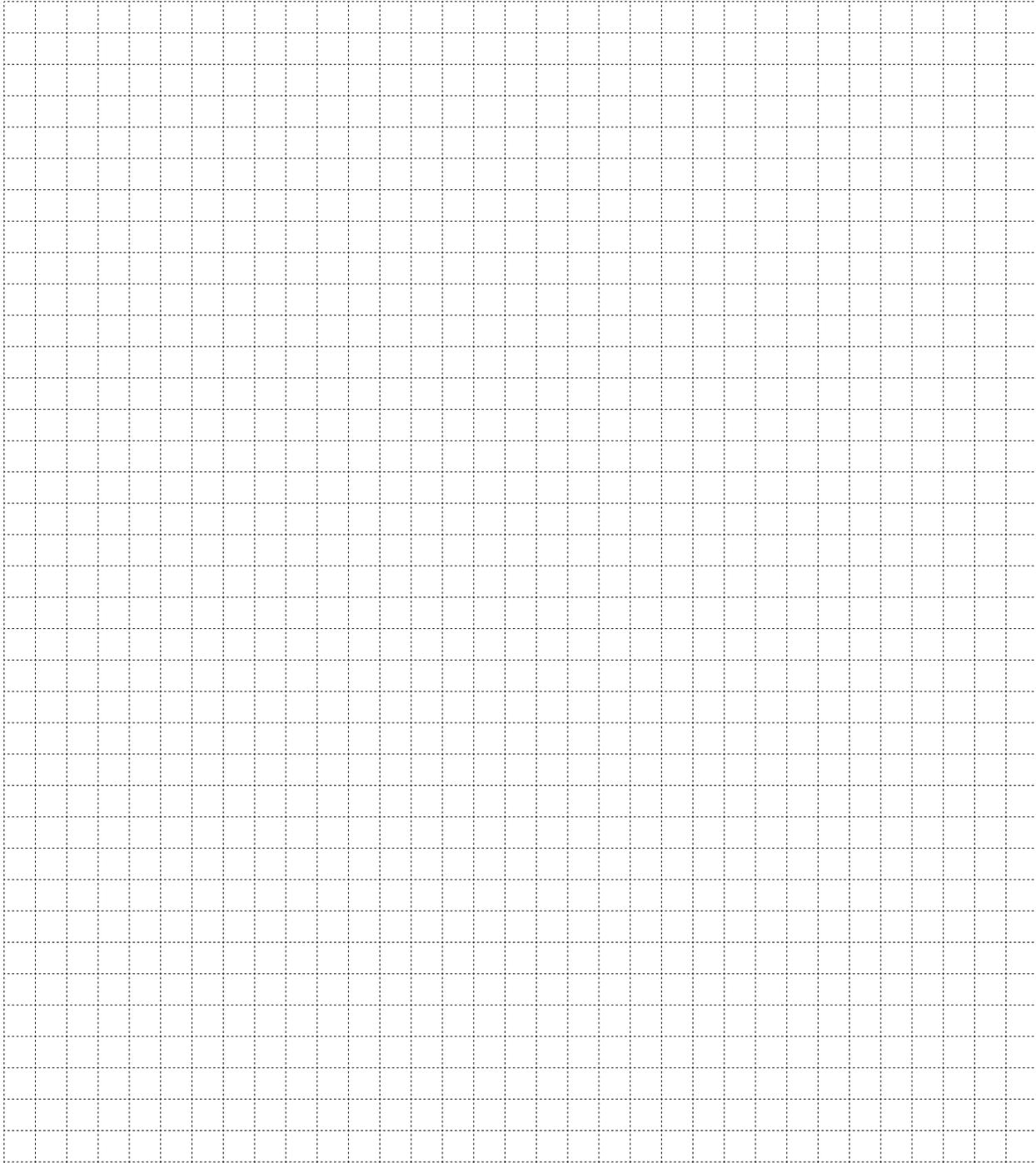
الطلاب الذين حصلوا على شهادة امتياز هم 7% من مجمل الممتحنين.

علامة رامي هي 83. هل حصل رامي على شهادة امتياز؟ علّل.

أمامك الرسم البيانيّ للتوزيع الطبيعيّ من لائحة القوانين. استعن به في حساباتك.



Blank grid for calculations.



### בהצלחה!

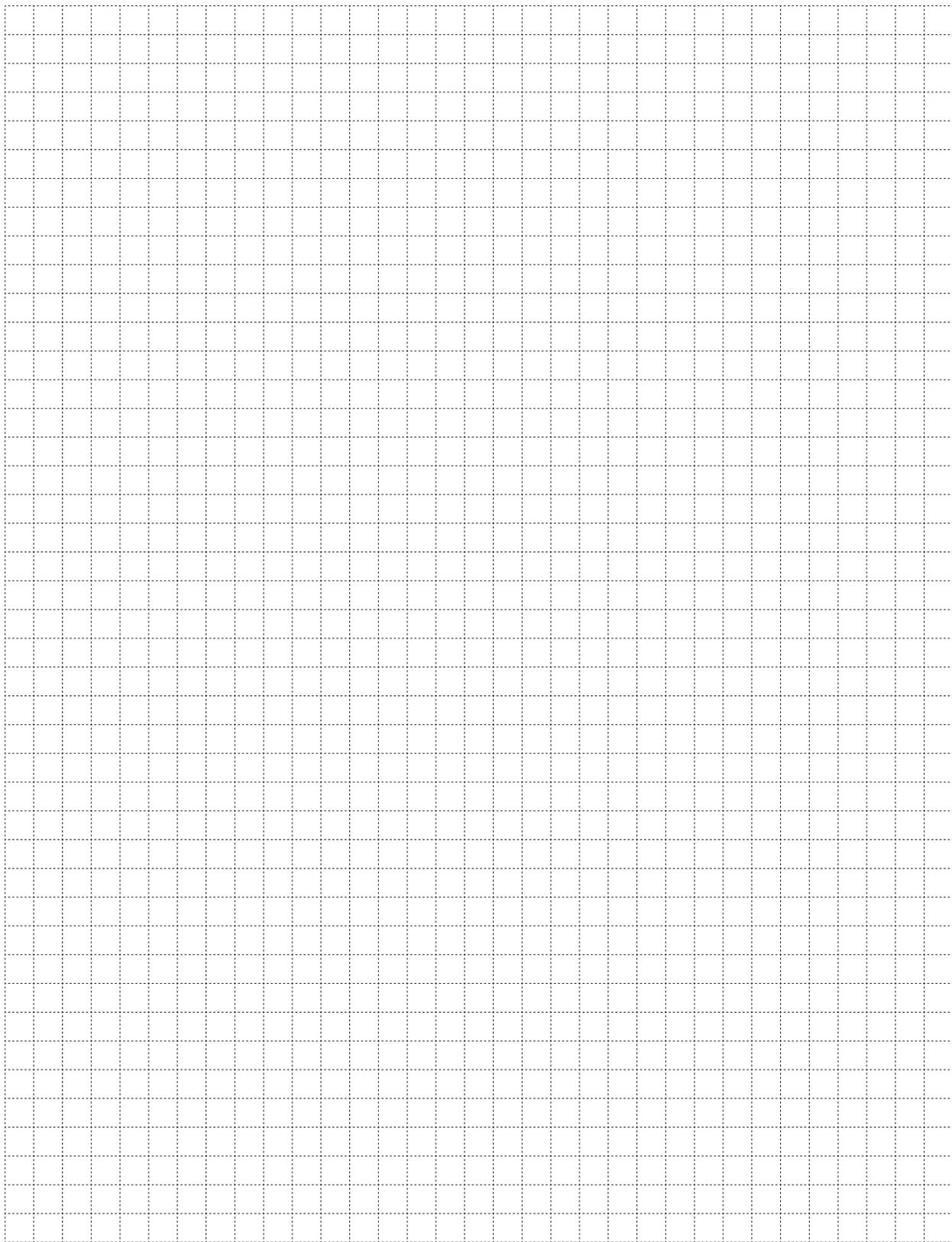
### نتمنى لك النجاح!

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 التربية والتعليم.

/تتبع صفحات دفتر إضافية/

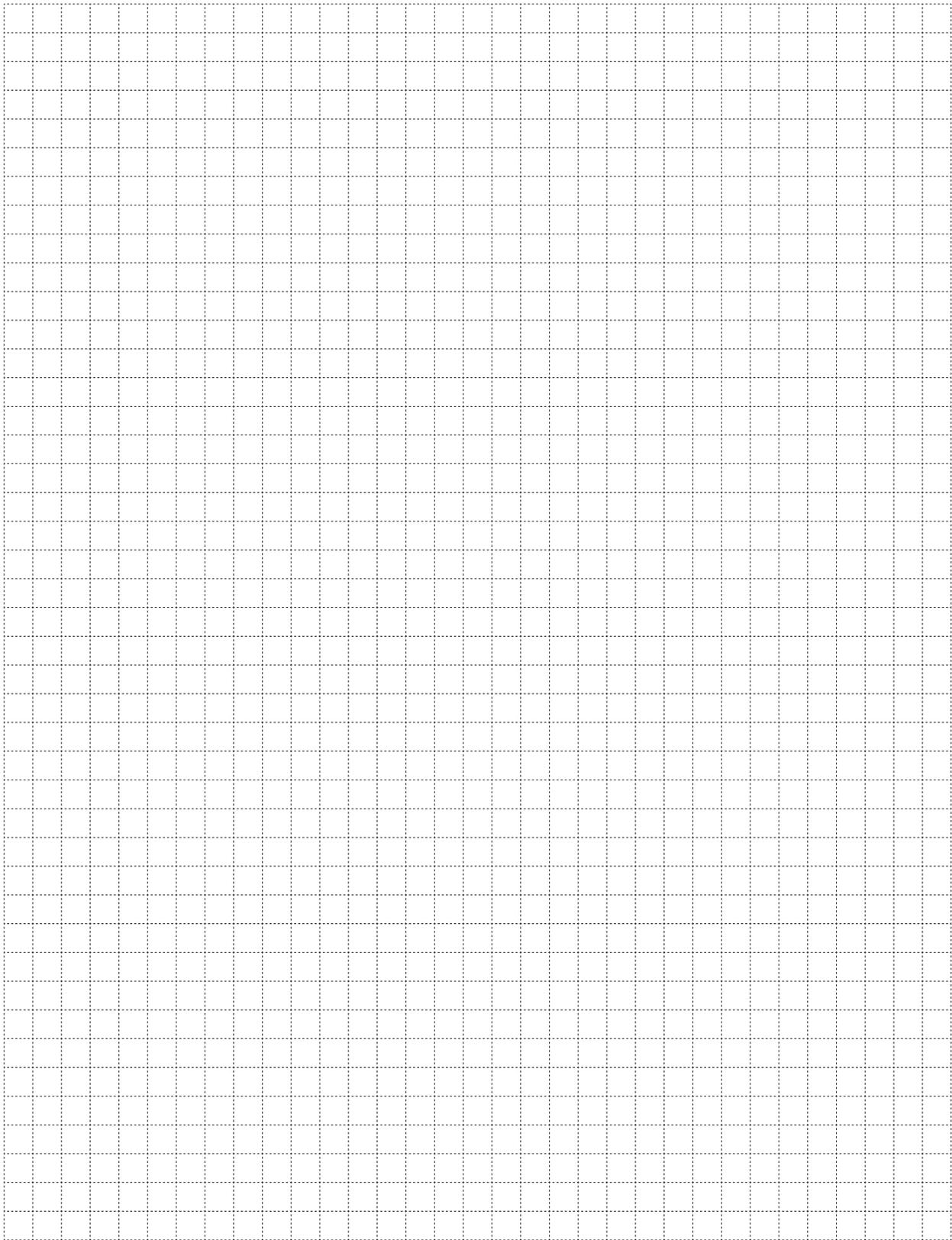
لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



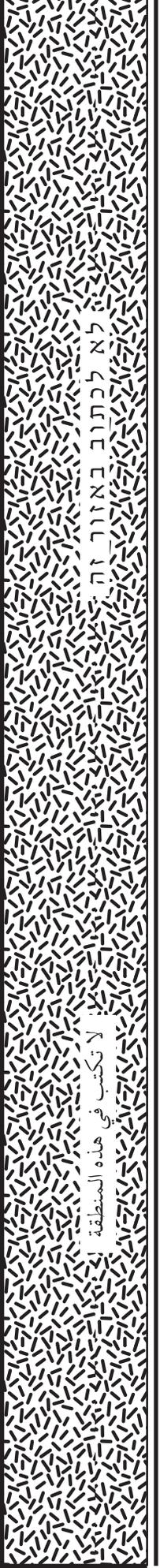
לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب באזור זה

A large grid of dotted lines for writing or drawing, occupying the majority of the page.

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

"אתך בכל מקום, גם בבגרות.

בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"

"معك في كل مكان، وفي الجِزرات أيضًا.

بالتجّاح، مجلس الطّلاب والشّبيبة القطريّ"