

## 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>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	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 אינטרני</b></p> <p>ملصقة ممتحن داخلي</p>
18	מועד	21																								
מועד																										
23	31 מס' תעודת זהות	37 סמל ב"ס																								
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 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!

## מדינת ישראל

### משרד החינוך

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

- دولة إسرائيل  
وزارة التربية والتعليم  
نوع الامتحان: أ. بجروت للمدارس الثانوية  
ب. بجروت للممتحنين الخارجيين  
موعد الامتحان: صيف 2013  
رقم النموذج: 312, 035802  
ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية  
ترجمة إلى العربية (2)

## الرياضيات

### 3 وحدات تعليمية – النموذج الثاني

#### تعليمات للممتحن

- أ. مدة الامتحان: ساعة ونصف.  
ب. مبنی 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 إمكانات  
البرمجة في الحاسبة التي يمكن برمجتها. استعمال  
الحاسبة البيانية أو إمكانات البرمجة في الحاسبة  
قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.  
2. لوائح قوانين (مرفقة).  
د. تعليمات خاصة:  
1. اكتب جميع الحسابات والإجابات في  
نموذج الامتحان.  
2. لا تُسمح الكتابة على الخطوط التي في الهوامش.  
3. 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.  
التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حد 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.

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

### الجبر

1. يعرض الرسم الذي أمامك الرسمين البيانيين للدالتين:

$$f(x) = (x - 2)^2$$

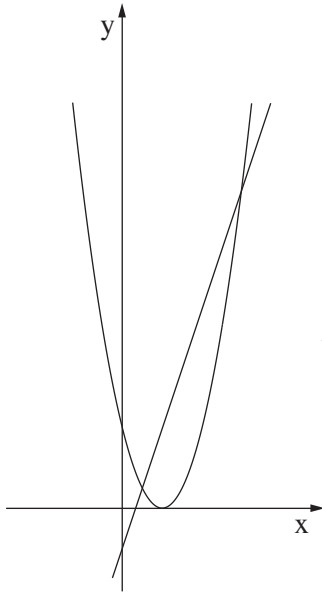
$$g(x) = 3x - 2$$

أ. جد إحداثيات نقاط التقاطع بين الرسمين البيانيين.

ب. بالنسبة لأيّة قيم  $x$  يتحقّق  $f(x) > g(x)$  ؟

ج. جد إحداثيات رأس القطع المكافئ الذي في الرسم.

د. بالنسبة لأيّة قيم  $x$  تكون الدالة  $f(x)$  موجبة؟



A large grid of dotted lines for writing answers.

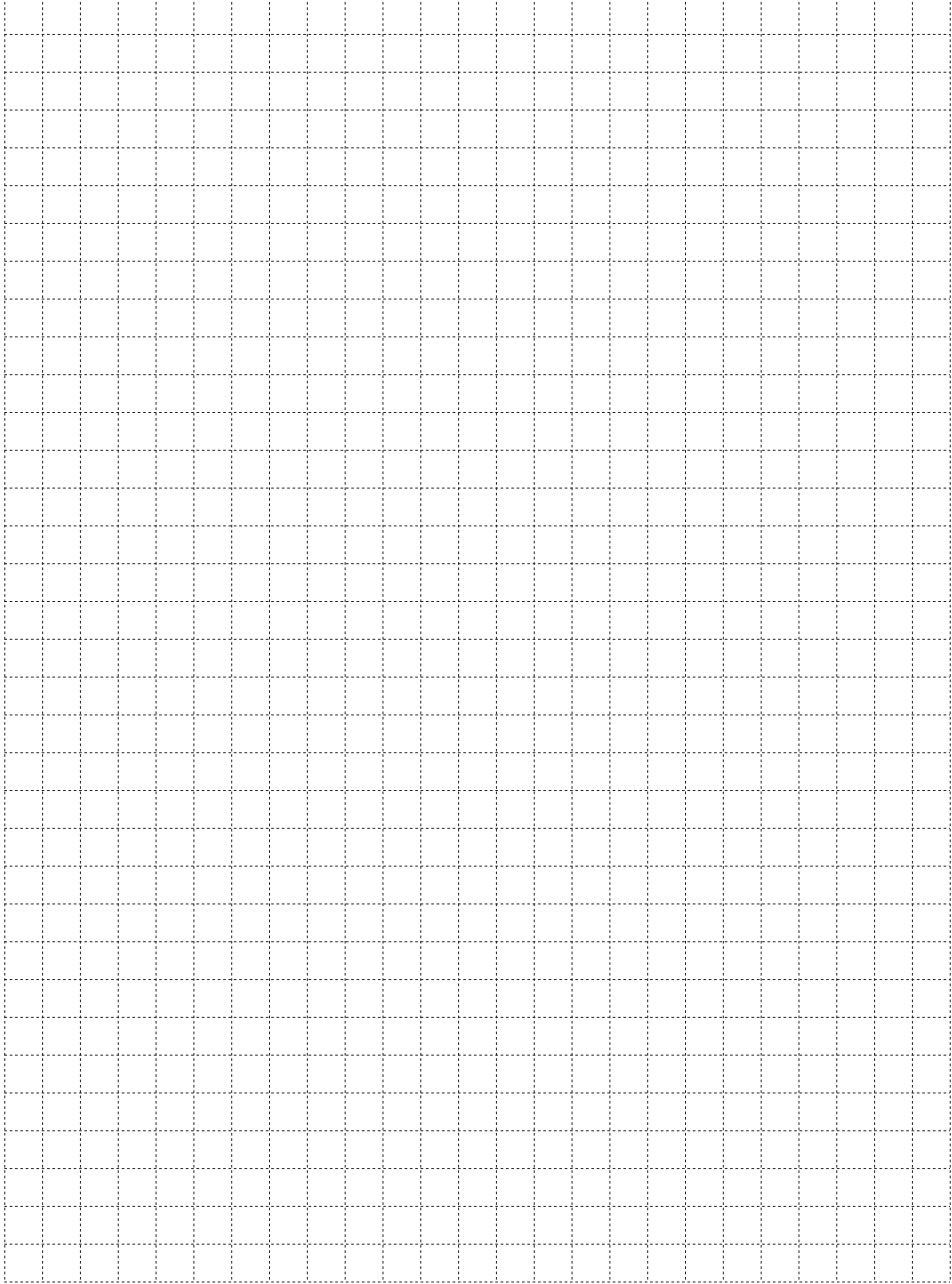
לא לכתוב באזור זה  
لا تكتب في هذه المنطقة

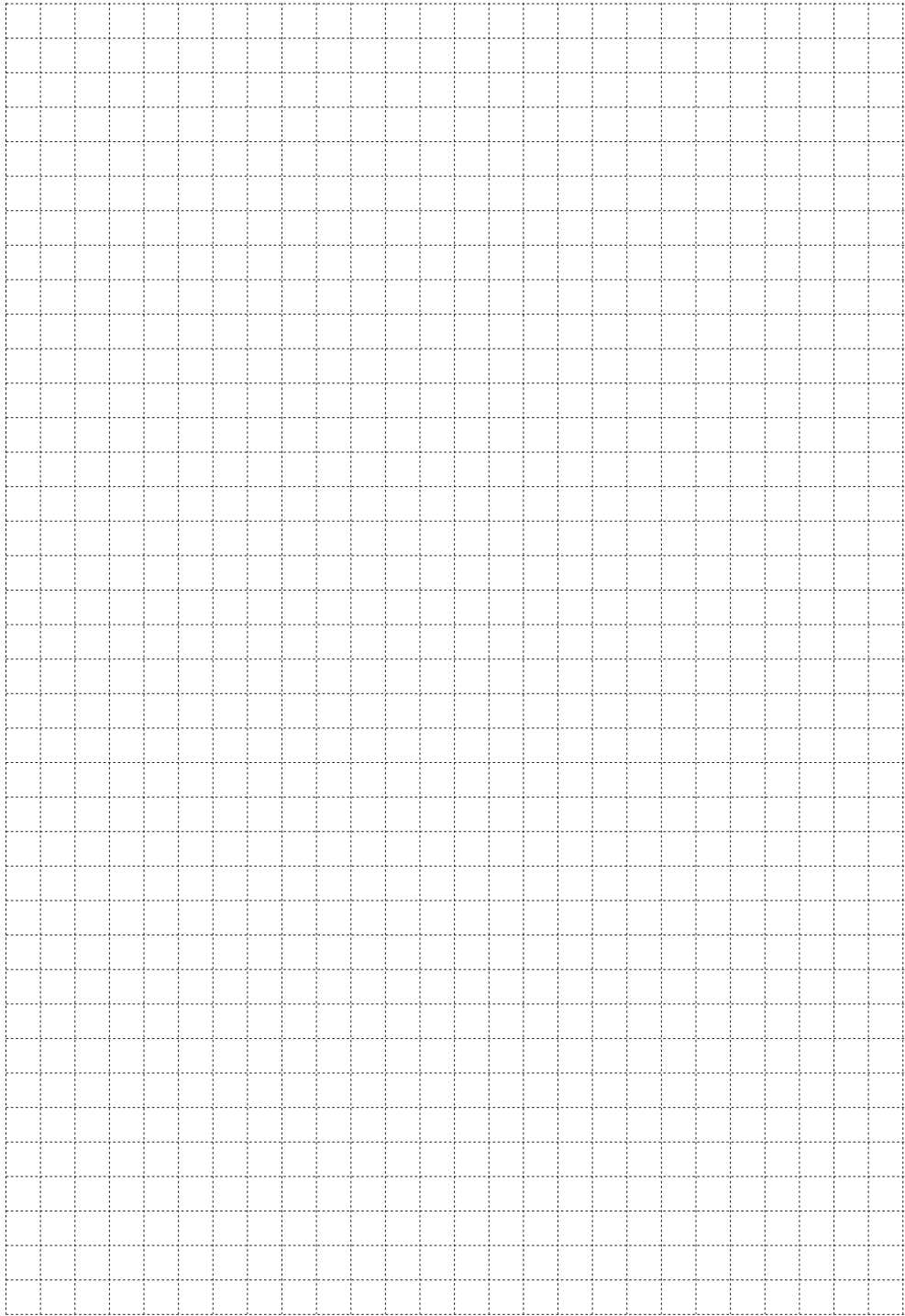
لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

2. الحدّ الثالث في متوالية هندسيّة هو 640 ، والحدّ الرابع هو 512 .

احسب مجموع تسعة الحدود الأولى في المتوالية .





لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



3. قام سامي بطبخ مربّى خوخ. عندما كانت درجة حرارة المربّى  $90^{\circ}\text{C}$  ،

أدخلها إلى الثلاجة، التي كانت درجة الحرارة فيها  $0^{\circ}\text{C}$  .

درجة حرارة المربّى تقلّ كلّ دقيقة بصورة أسّيّة .

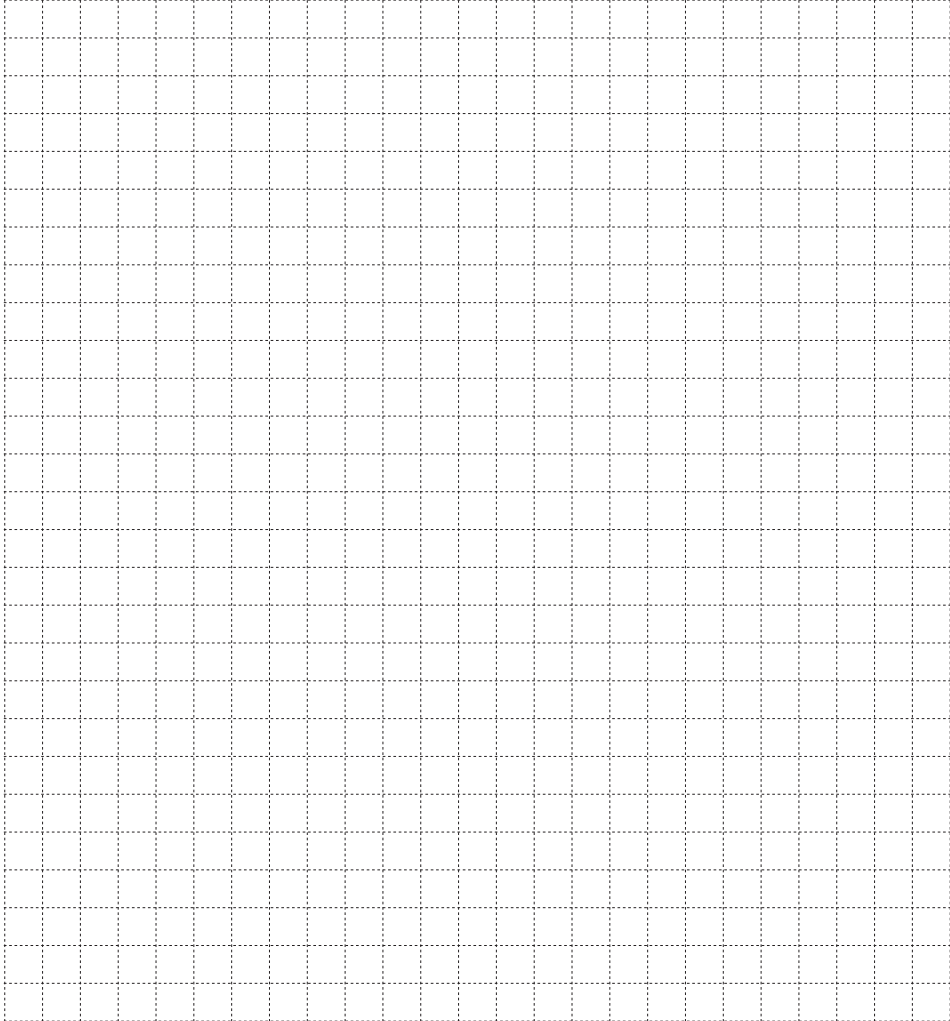
بعد مرور 10 دقائق منذ بدء التبريد، كانت درجة حرارة المربّى  $72^{\circ}\text{C}$  .

أ. ما هي النسبة المئوية التي تقلّ بها درجة حرارة المربّى في الدقيقة الواحدة؟

ب. كم كانت درجة حرارة المربّى بعد مرور ربع ساعة (15 دقيقة) منذ بدء عمليّة

التبريد؟

ج. كم كانت درجة حرارة المربّى بعد مرور ساعة واحدة منذ بدء عمليّة التبريد؟





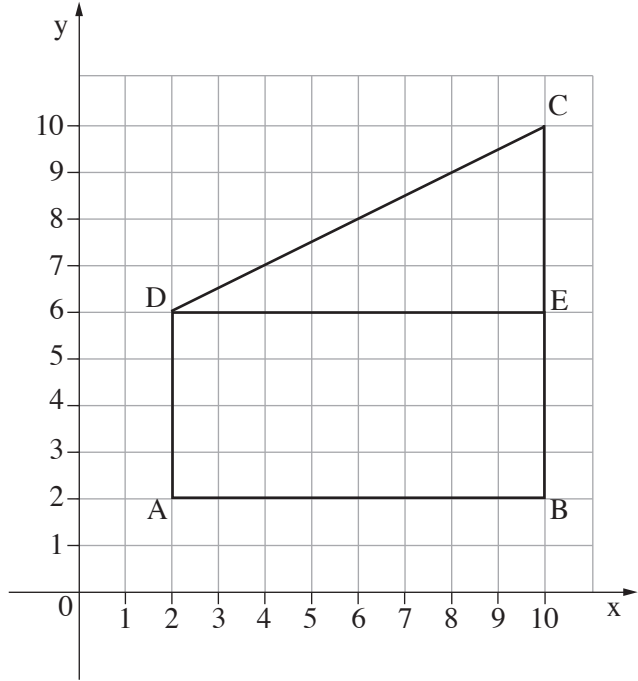
A large grid of dotted lines for writing or drawing, consisting of approximately 30 columns and 40 rows of small squares.

لا تكتب في هذه المنطقة

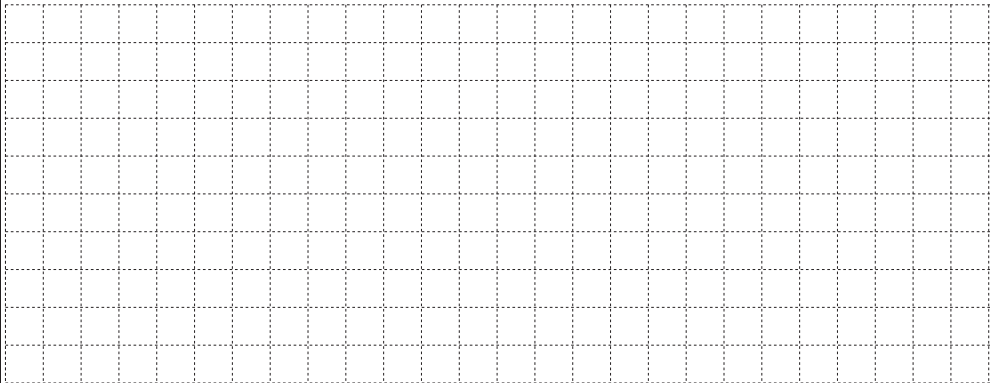
لا لכתוב באזור זה

حساب المثلثات

4. معطى في هيئة محاور شبه المنحرف ABCD .  
DE هو ارتفاع في شبه المنحرف (انظر الرسم).



- أ. حسب الرسم، جد إحداثيات رؤوس شبه المنحرف، A و B و C و D .  
ب. احسب مقدار الزاوية الحادة لشبه المنحرف ( $\sphericalangle C$ ).  
ج. جد مقدار الزاوية التي بين AC و AB .  
د. جد مقدار الزاوية التي بين AC و AD .



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

الإحصاء والاحتمال

5. مجموعة طلاب، أعضاء في حركة شببية،

تخطط القيام برحلة في عطلة العيد .

أجرت الحركة استطلاعاً للرأي بين هؤلاء الطلاب،

لأخذ قرار بشأن المنطقة التي سيسافرون إليها

في الرحلة .

المخطط الدائري الذي أمامك يعرض

توزيع المناطق حسب النسبة المئوية للطلاب

الذين فضّلوا السفر إلى المنطقة .

أ. بكم ضعف عدد الطلاب الذين فضّلوا السفر

إلى منطقة إيلات، أكبر من عدد الطلاب الذين فضّلوا السفر إلى الجليل؟

ب. معلوم أنّ عدد الطلاب الذين فضّلوا السفر إلى النقب هو 28 .

ما هو عدد الطلاب الذين يخططون الاشتراك في الرحلة؟

سُئل الطلاب في الاستطلاع أيضاً عن عدد أيام الرحلة الذي يفضّلونه . أمامك نتائج

الاستطلاع :

عدد الأيام	5	4	3	2
عدد الطلاب	30			30

ج. معلوم أنّ وسيط العدد المفضّل لأيام الرحلة هو 3.5 أيام .

جد كم طالباً فضّل 3 أيام وكم طالباً فضّل 4 أيام (أكمل الجدول) .

د. أحد الطلاب، الذي فضّل في البداية رحلة لـ 4 أيام، غيّر رأيه إلى 3 أيام .

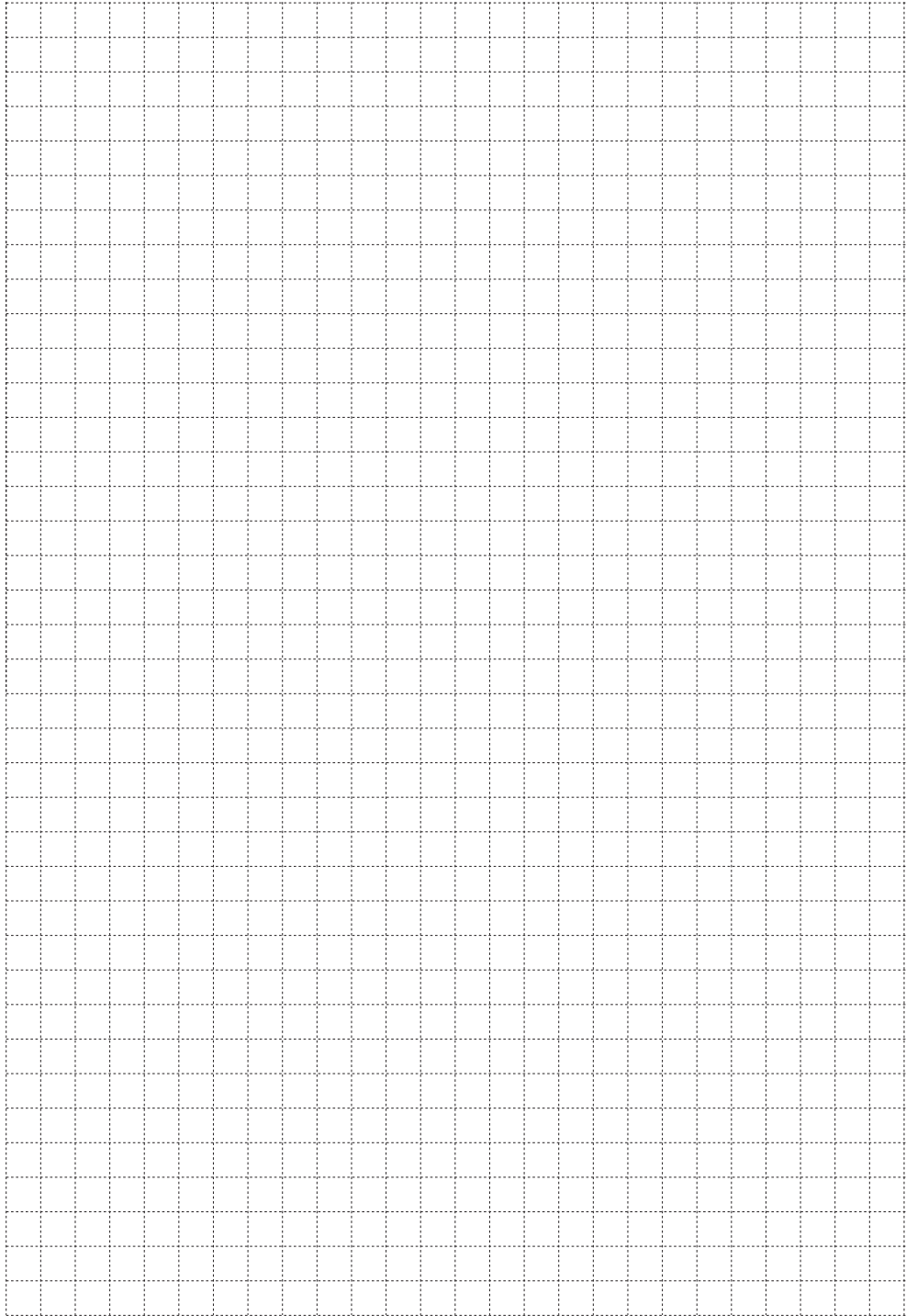
هل يتغيّر وسيط العدد المفضّل لأيام الرحلة؟ إذا كانت إجابتك نعم، ما هو الوسيط

الجديد؟ إذا كانت إجابتك لا، علّل .

Grid area for writing answers.

לא לכתוב באזור זה

לא לכתוב בזה האזור



6. علامات امتحان الرياضيات في مدرسة كبيرة تتوزع طبيعياً.

معدّل العلامات هو 68 ، والانحراف المعياري 8 .

أ. يُعتبر الطالب متميّزاً عندما تكون علامته أعلى من 84 .

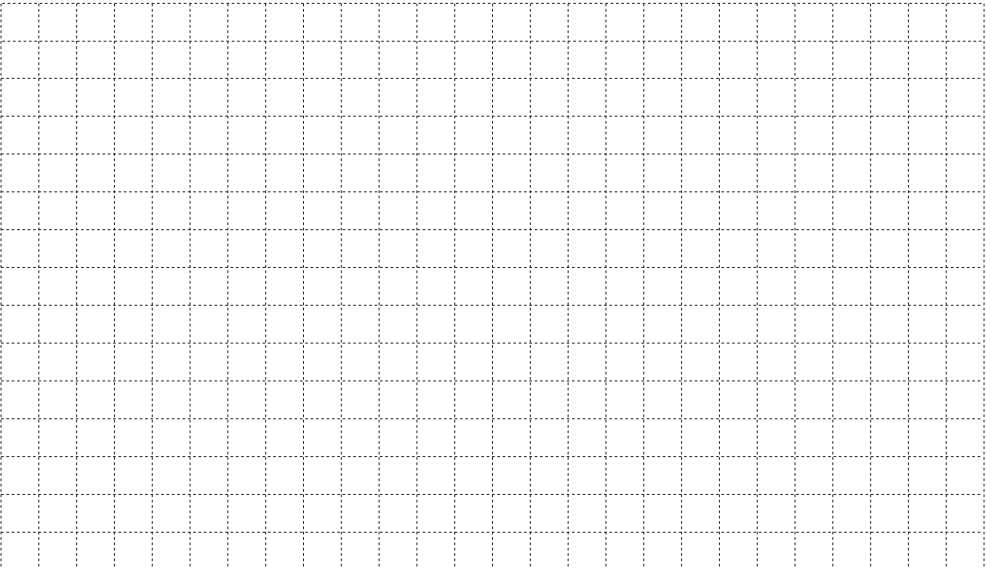
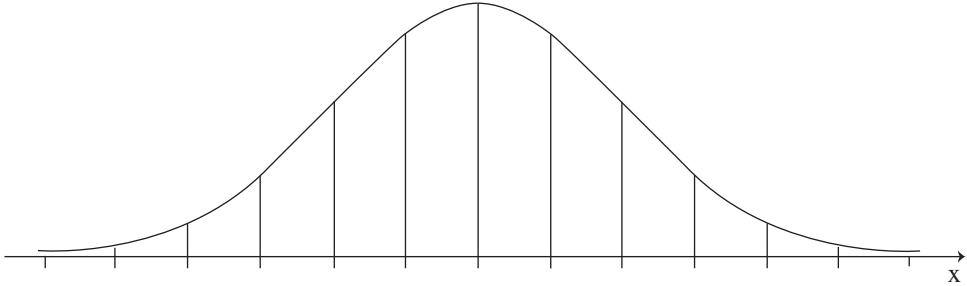
ما هي النسبة المئوية للطلاب المتميّزين في المدرسة؟

ب. نختار طالباً بشكل عشوائي. ما هو الاحتمال بأن تكون علامته بين 56 و 84 ؟

ج. عدد الطلاب الذين كانت علاماتهم بين 56 و 84 هو 819 .

قدّر كم طالباً تقدّم للامتحان .

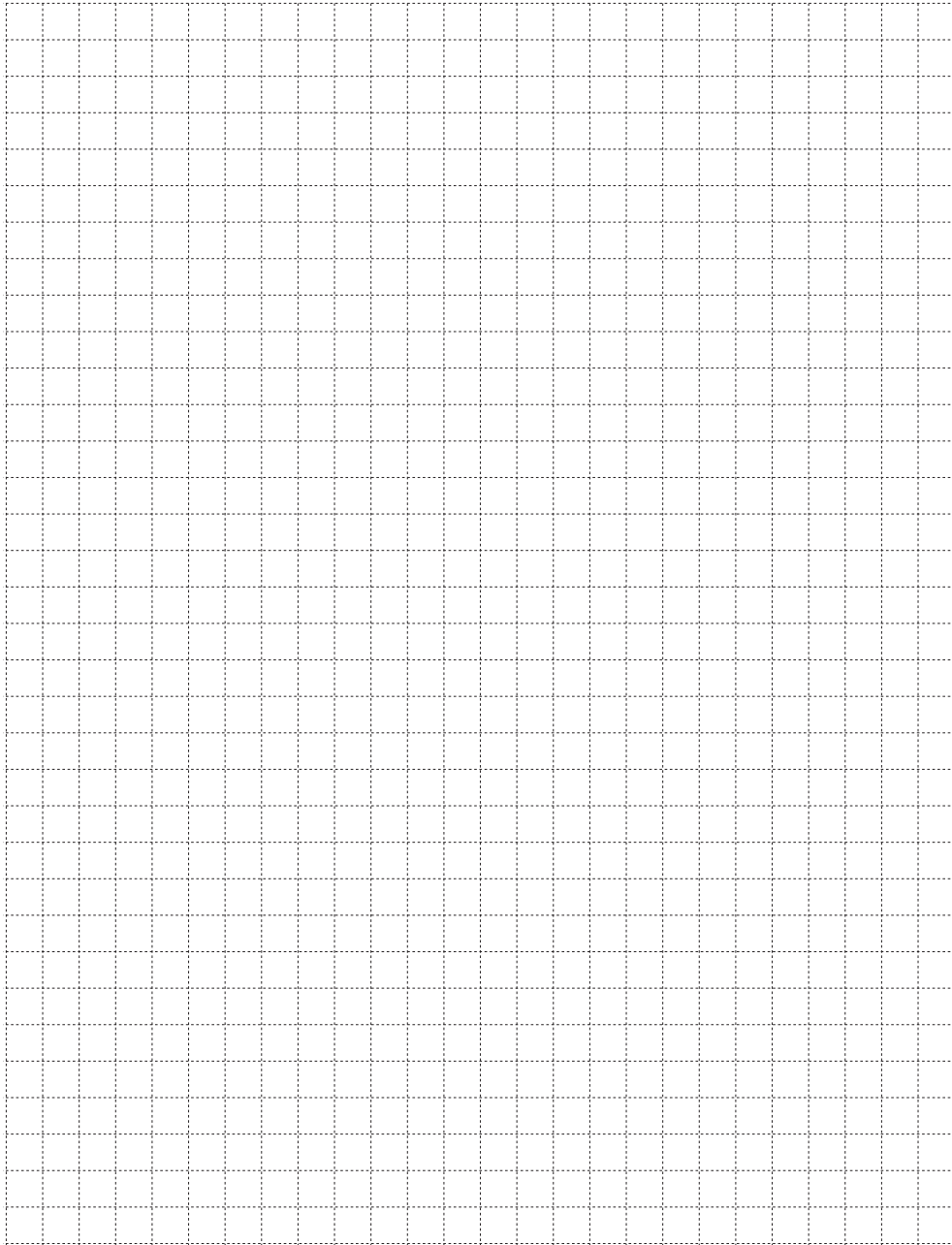
أمامك بُنية الرسم البياني للتوزيع الطبيعي (من لائحة القوانين). بإمكانك الاستعانة بها في حساباتك .



לא לכתוב באזור זה

לא תכתב في هذه المنطقة





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.

النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.

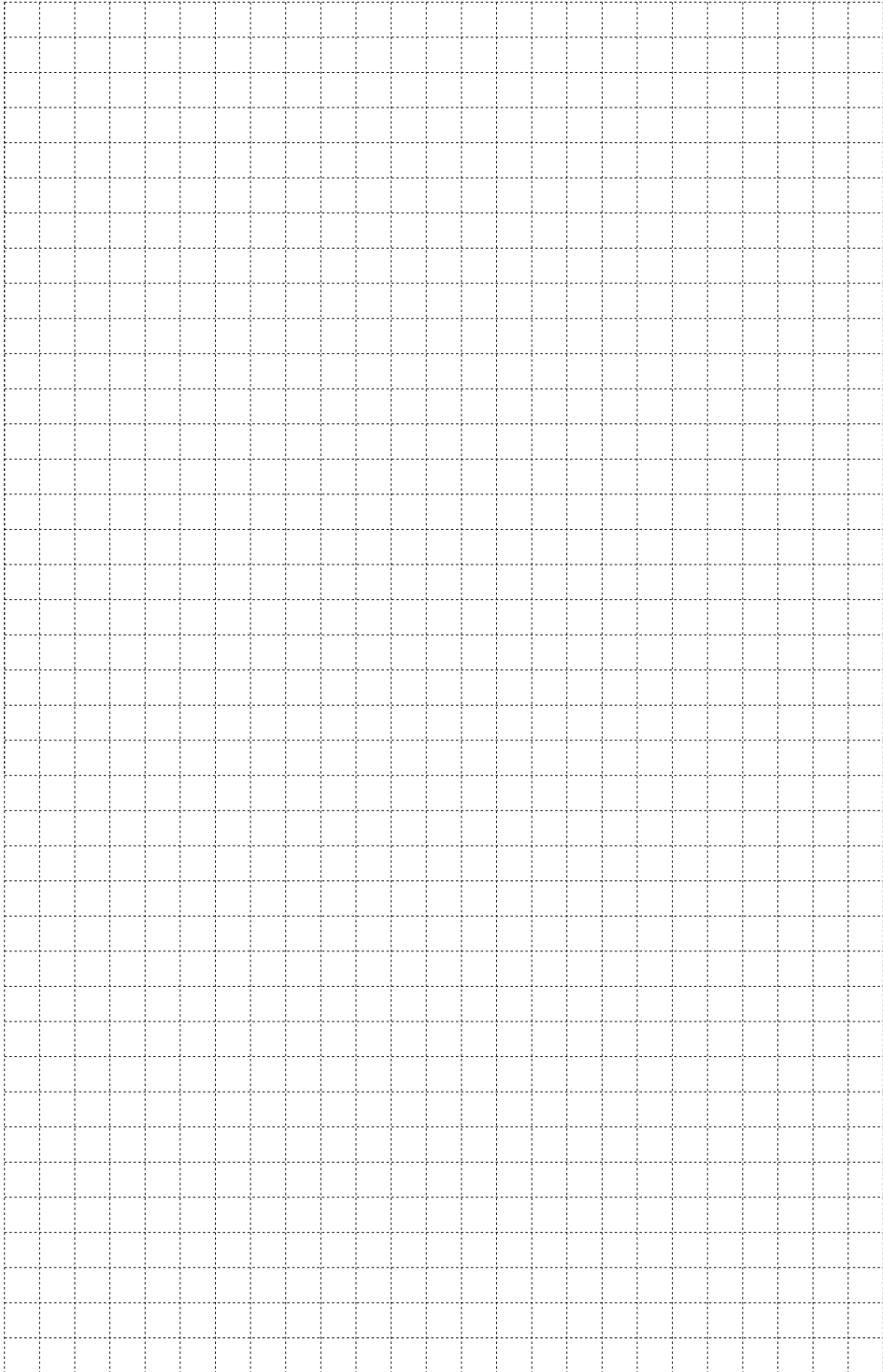
/تتبع صفحات دفتر إضافية/



לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

A large grid of dotted lines for writing, consisting of approximately 25 columns and 35 rows of small squares.



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

