

משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף בכיר בחינוך
מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,
נא לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוקנות. 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 – חוץ מ"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של משרד החינוך. 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

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

בהצלחה !

 035182	<table border="1"> <tr> <td>18</td> <td>מועד</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td colspan="3">الموعّد</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>מס' תעודת זהות</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td colspan="2">رقم الهوية</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td colspan="2">رقم المدرسة</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم) </td> </tr> </table>	18	מועד	21	الموعّد			23	מס' תעודת זהות	31	رقم الهوية		32	رقم المدرسة		37	יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)			מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن
18	מועד	21																		
الموعّد																				
23	מס' תעודת זהות	31																		
رقم الهوية		32																		
رقم المدرسة		37																		
יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)																				

* הוראות בשפה הערבית מעבר לדף
* التّعليمات باللغة 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

تحية للممتحنين وللممتحنات!

الرجاء قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بدقة. 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 شفوية.

لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، باستثناء "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 كلّ مادة مساعدة لا يُسمح استعمالها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب، ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب التقيد بنزاهة الامتحانات !

تعليمات للامتحان

1. يجب التأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها.
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعدّ لملصقة الممتحن، بخط يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
4. للمسودة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدة لذلك فقط.
5. يُمنع نزع أو إضافة أوراق. الدفتر الذي يُسلم ناقصاً يُشير الشك بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
7. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.

نتمنى لكم النجاح!



סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: חורף תשע"ט, 2019
מספר השאלון: 035182
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

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) לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו).
שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.
בהצלחה!

שים לב: הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

1. המחיר של שולחן אחד ר-4 כיסאות הוא 1,500 שקלים.
המחיר של שני שולחנות ר-6 כיסאות הוא 2,500 שקלים.
(המחיר לשולחן הוא קבוע והמחיר לכיסא הוא קבוע).
א. חשב את המחיר של שולחן ואת המחיר של כיסא.
ב. מה יהיה המחיר של 4 כיסאות אם המחיר של כיסא יעלה ב-20%?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035182 + נספח

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

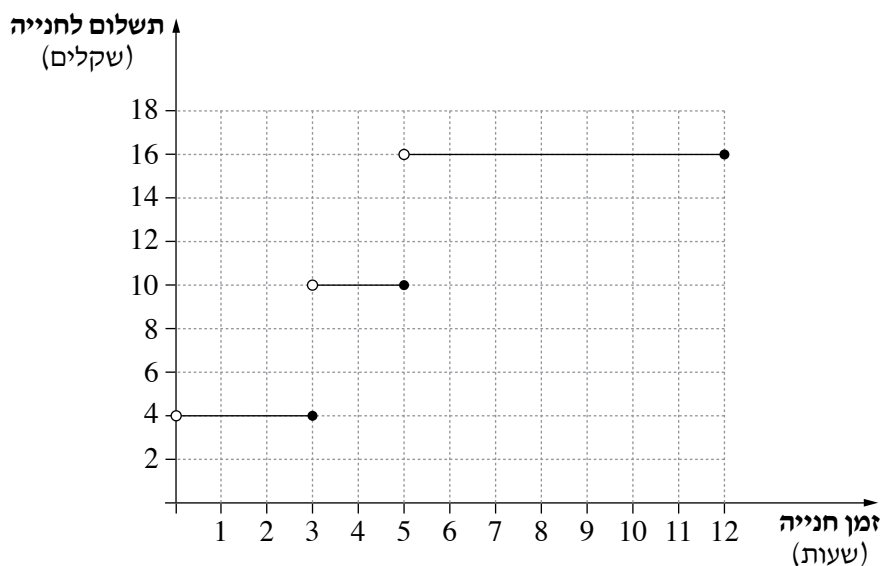


מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035182 + נספח

2. מר כהן נוסע במכונית פרטית מביתו למרכז העיר, ושם הוא מחנה את המכונית באחד משני חניונים: חניון I או חניון II.

בחניון I: התשלום הוא 14 שקלים ליום, ואינו תלוי במספר שעות החנייה.

בחניון II: התשלום תלוי במספר שעות החנייה. הקשר בין מספר שעות החנייה ובין התשלום לחנייה מוצג בגרף שלפניך.



- א. ביום א' החנה מר כהן את מכוניתו בחניון II בשעה 8:00 בבוקר, והוציא אותה מן החניון בשעה 12:00 בצוהריים. כמה שילם מר כהן באותו יום בעבור החנייה?
- ב. ביום ב' ידע מר כהן כי יישאר במרכז העיר 7 שעות ובחר בחניון שבו התשלום בעבור 7 שעות נמוך יותר. כמה שילם מר כהן בעבור החנייה הזאת?
- ג. מהו מספר השעות הגדול ביותר שיוכל מר כהן להחנות את מכוניתו, אם בכיסו 8 שקלים בלבד?
- ד. ביום ג' החליט מר כהן להחנות את מכוניתו בחניון II, משום שבחניון הזה יהיה התשלום בעבור החנייה נמוך יותר. כמה שעות לכל היותר הוא מתכוון לחנות בחניון זה?





מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035182 + נספח



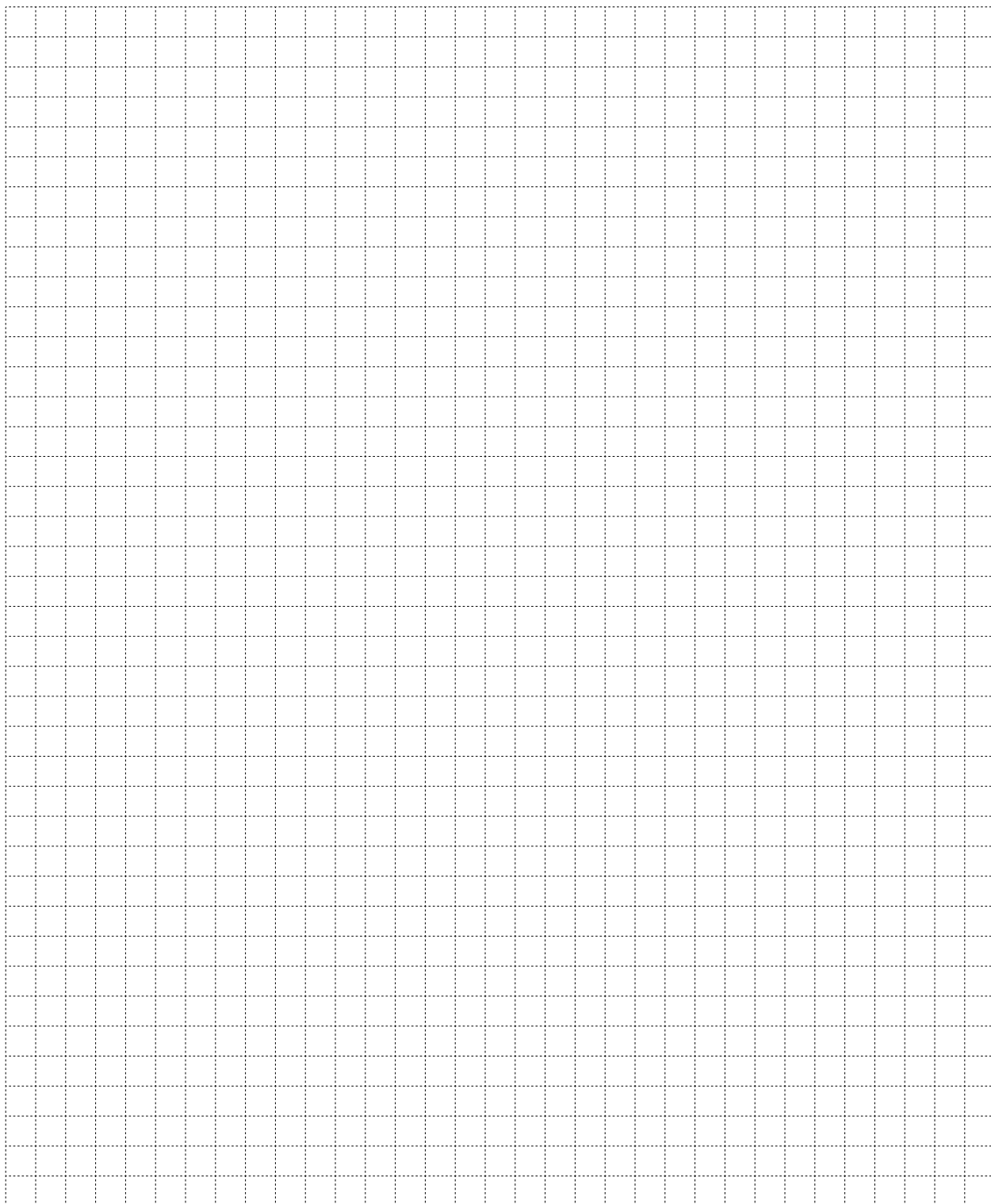
מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035182 + נספח

3. המשכורת של פועל בחודש הראשון לעבודתו הייתה 5,000 שקלים.
בכל חודש לאחר מכן, הייתה המשכורת שלו גבוהה ב־ 53 שקלים מן המשכורת שקיבל בחודש הקודם.
- א. מה הייתה המשכורת של הפועל בחודש ה־ 12 לעבודתו? פרט את חישוביך.
- ב. כמה השתכר הפועל ב־ 12 החודשים הראשונים לעבודתו סך הכול? פרט את חישוביך.

لا تكتب في هذه المنطقة
لا تكتب في هذه المنطقة

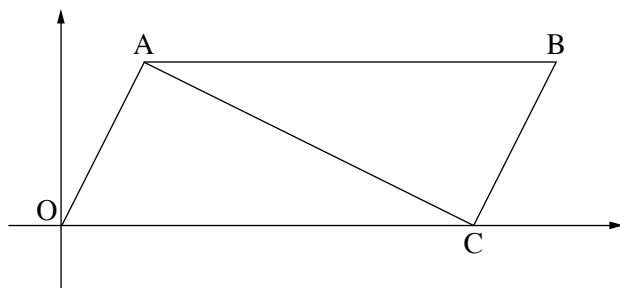


מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035182 + נספח



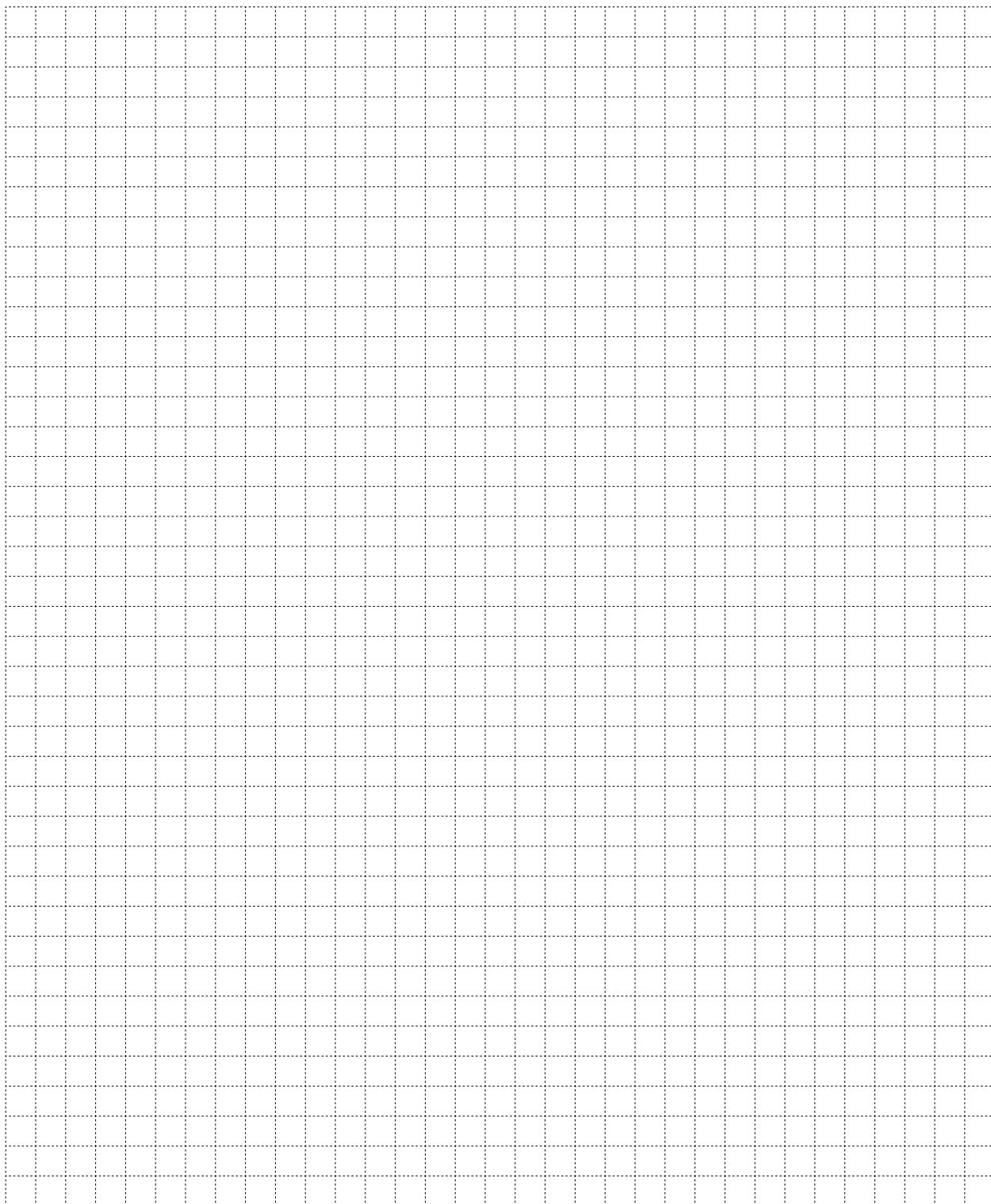


מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035182 + נספח

4. בציור שלפניך מתואר מרובע $OABC$ (O — ראשית הצירים).הנקודה C נמצאת על ציר ה- x .נתון: משוואת הישר AC היא $y = -\frac{1}{2}x + 5$.א. מצא את שיעורי הנקודה C .נתון: משוואת הישר OA היא $y = 2x$.ב. מצא את שיעורי הנקודה A .נתון: הישר BC מקביל לישר OA .ג. מצא את משוואת הישר BC .



מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035182 + נספח



מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035182 + נספח

טריגונומטריה

5. במשולש ישר זווית ACB ($\angle ACB = 90^\circ$)

אורכי הניצבים הם: $AC = 7$

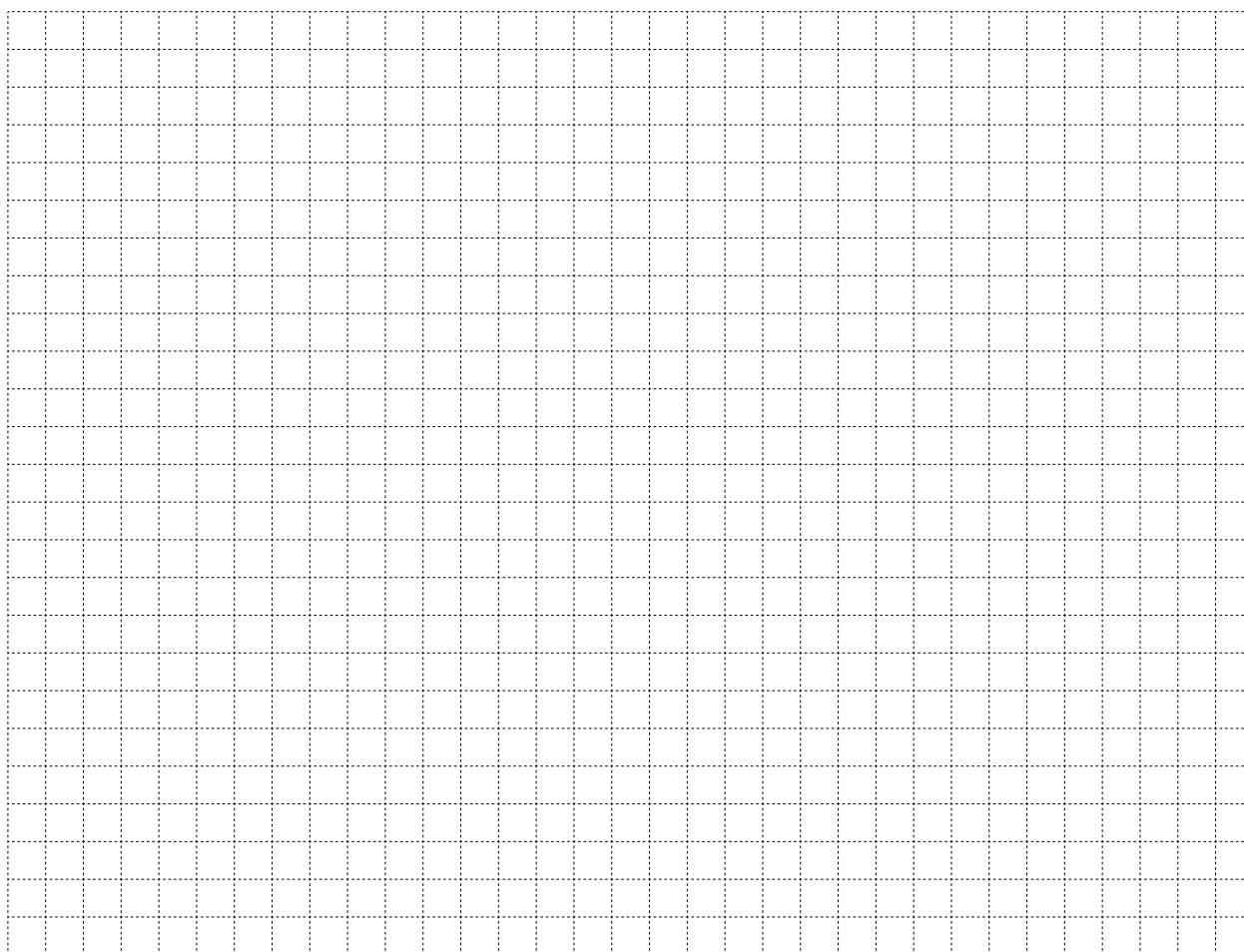
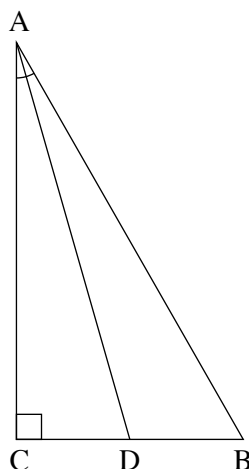
$CB = 4$

D היא נקודה על הניצב CB , כך ש- AD חוצה את הזווית CAB

(ראה ציור).

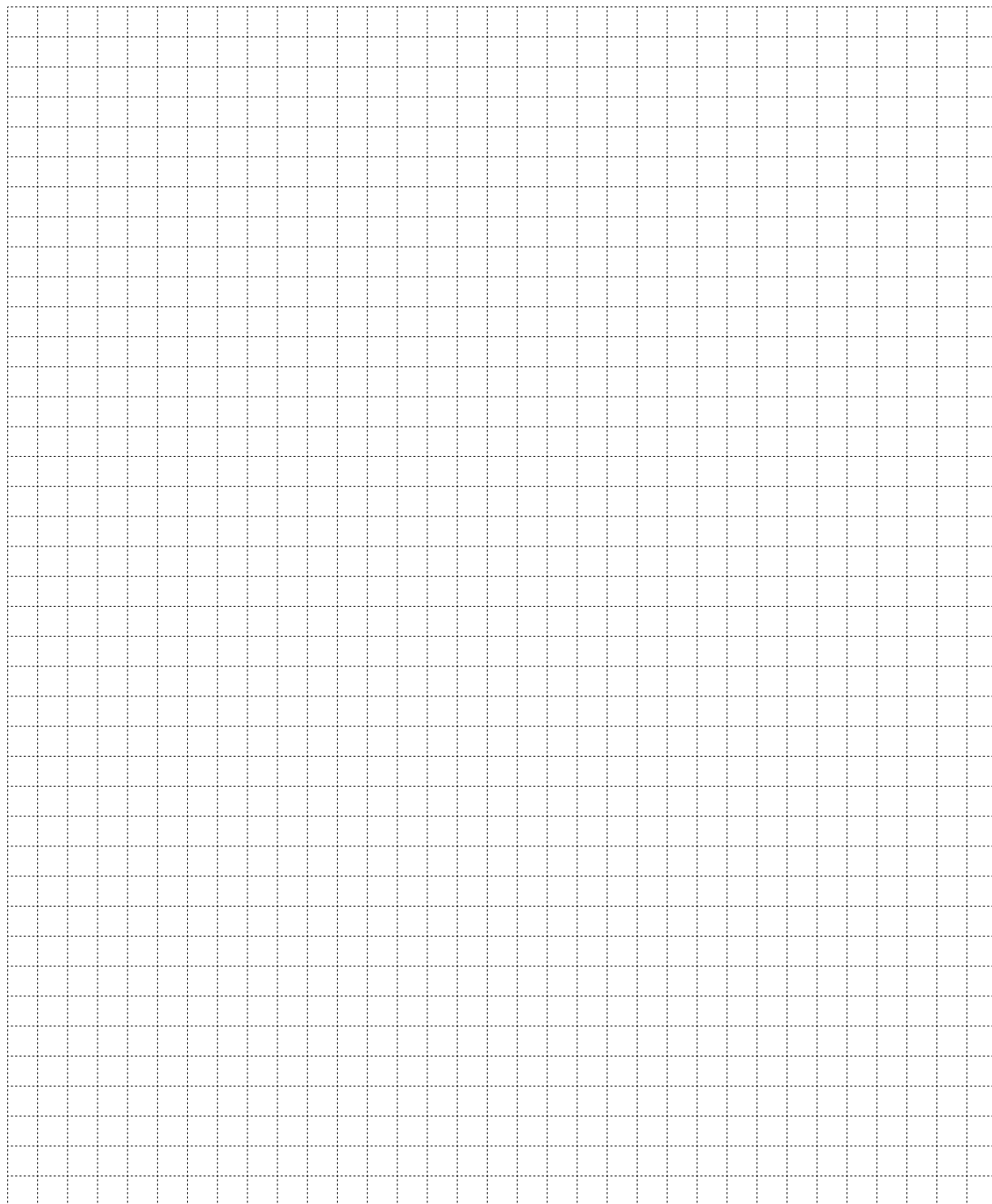
א. חשב את גודל הזווית CAB .

ב. חשב את האורך של AD .





מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035182 + נספח



6. על כל אחת מן הפאות של קובייה מאוזנת רשום מספר. על שלוש מן הפאות רשום המספר 1, על שתיים מן הפאות

רשום המספר 2 ועל הפאה הנותרת רשום המספר 3.

מטילים את הקובייה פעם אחת.

א. מהי ההסתברות שיתקבל המספר 2 ?

ב. מהי ההסתברות שיתקבל מספר הקטן מ- 3 ?

ג. מהי ההסתברות שיתקבל מספר אי-זוגי?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

لا تكتب في هذه المنطقة

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

בהצלחה!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך

لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה



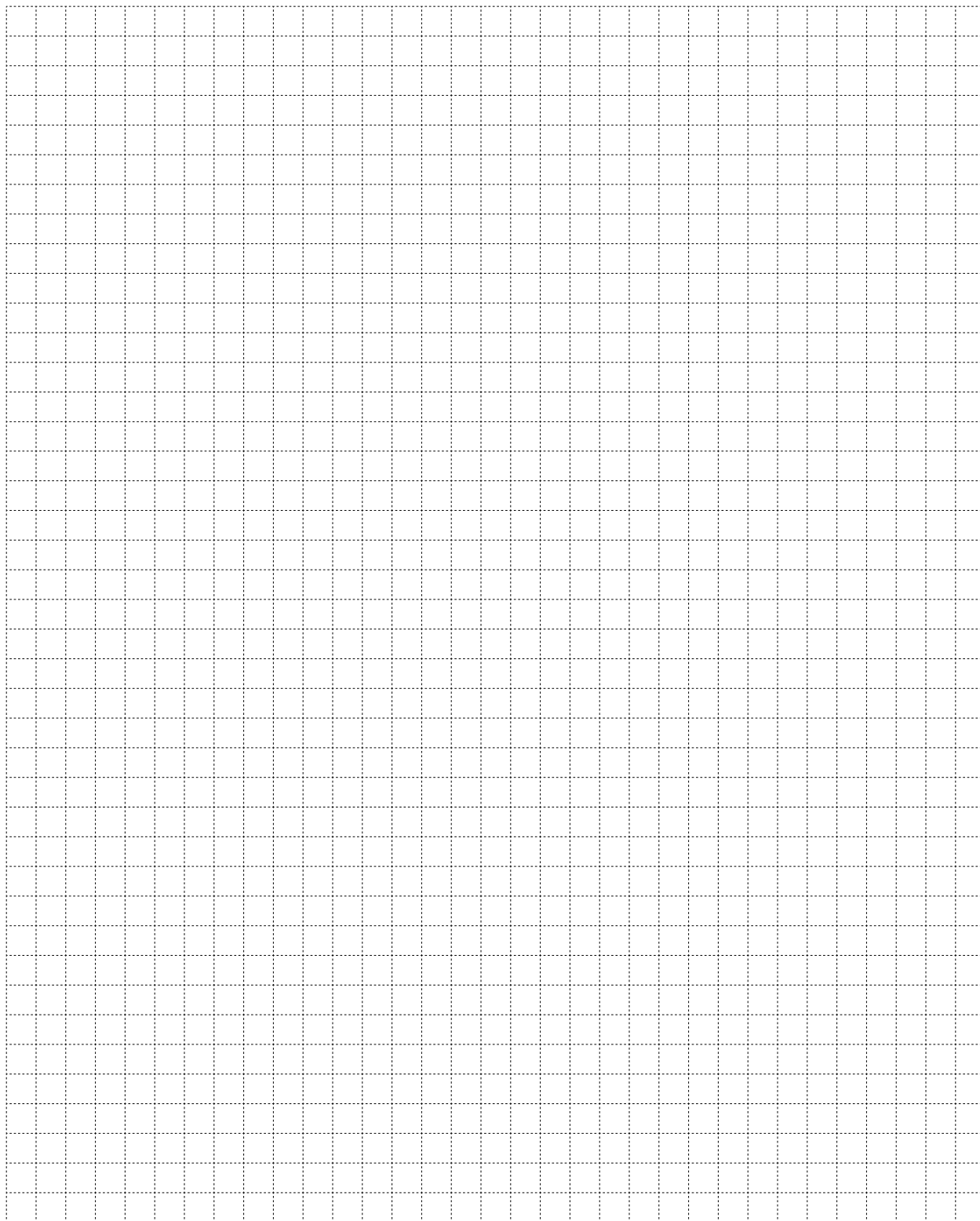
מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035182 + נספח

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035182 + נספח

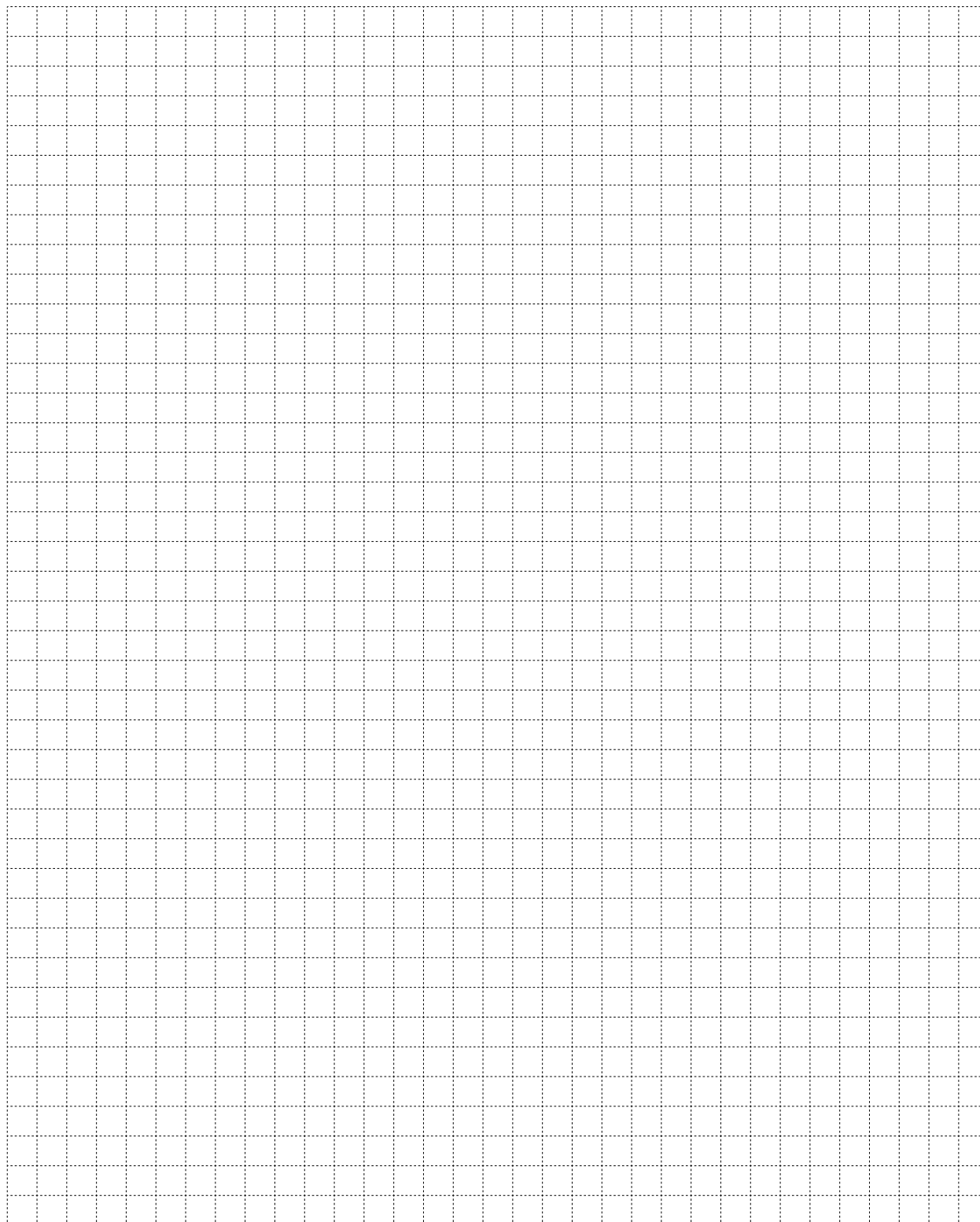


لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה



מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035182 + נספח



לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

"אתך בכל מקום, גם בבגרות.
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"
"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالتحاح، مجلس الطّالاب والشّبيبة القطري"