

אגף בכיר בחינות

מחברת בחינה

המנהל הפדגוגי

לנבחנים ולנבחנות שלום,

יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוקנות. אי-מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לפסילת 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 המשרד. כמו כן **אין להכניס לחדר הבחינה טלפונים או מכשירים אלקטרוניים אחרים**. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת 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. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.
2. אם לא קיבלת מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.
3. אסור לכתוב בשולי מחברת הבחינה (החלק המקווקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
4. לטייטה ישמשו אך ורק דפי מחברת הבחינה שיועדו לכך.
5. **אין לתלוש או להוסיף דפים.** מחברת שתוגש לא שלמה תעורר חשד לא־יקיזם טוהר הבחינות.
6. אין לכתוב שם בתוך המחברת משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.

בהצלחה!

מדבקות נבחן והתאמות

ملصقة ممتحن وملاءمات

שנה السنة חודש الشهر
מועד מועד

מס' תעודת הזהות

סמל ביה"ס

رقم الهوية

رقم المدرسة

מדבקות שאלון

ملصقة نموذج امتحان

שאלון: 035172



ממתטיקה

יש להדביק כאן ↑ מדבקות נבחן (ללא שם)

يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)

מדבקות לנבחן

ملصقة ممتحن

אם ניתנה מחברת נוספת

7

יש לסמן במשבצת

إذا أعطى دفتر إضافي

يجب الإشارة في المربع

* التَّعْلِيمَاتُ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ عَلَى ظَهْرِ الصَّفْحَةِ

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

دفتر امتحان

تحية للممتحنين وللممتحنات،

يجب قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بدقة. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. أعد الامتحان لفحص التحصيلات الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على مواد مكتوبة أو شفوية.

لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم. كما لا يُسمح إدخال هواتف خلوية أو أجهزة إلكترونية أخرى إلى غرفة الامتحان. استعمال مواد مساعدة لا يُسمح استعمالها سوف يؤدي إلى إلغاء 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. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعد 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.

نتمنى لكم النجاح!



מדינת ישראל משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: חורף תשפ"ב, 2022
מספר השאלון: 035172
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 — 20 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 שיש בו אפשרות 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) לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון.
שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

שים לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טיוטה לשימושך. אין להוסיף דפים אחרים למחברת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!



מתמטיקה, חורף תשפ"ב, מס' 035172 + נספח

השאלות

בשאלון זה שש שאלות. תשובה מלאה על שאלה מזכה ב-20 נקודות. מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור בשאלון זה לא יעלה על 100.

כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.

שים לב: הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה.

חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

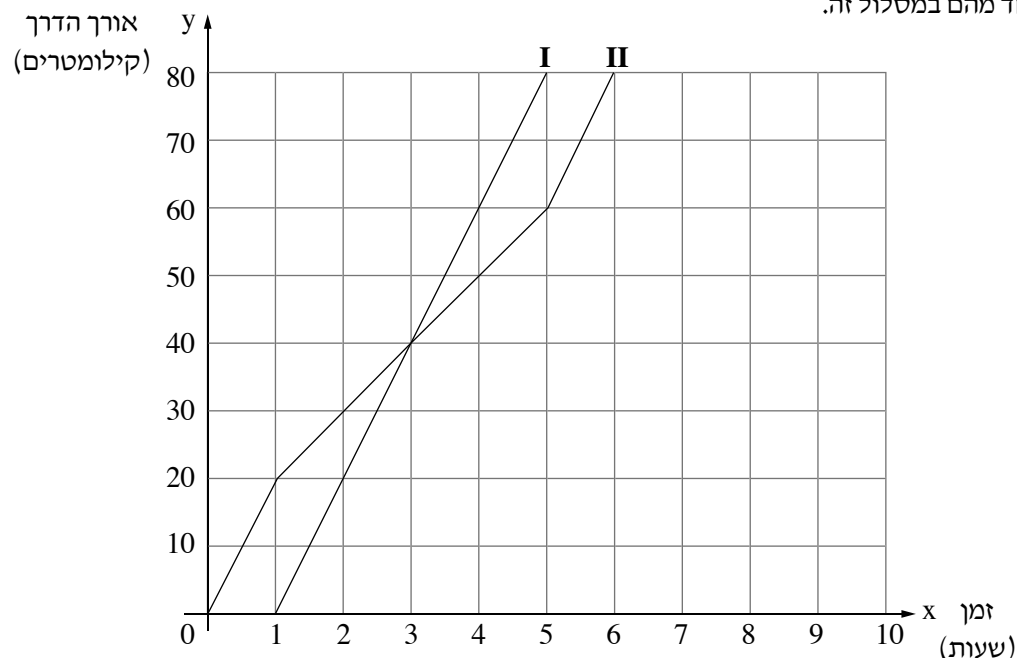
אשכול חברה ומדע

1. דני ואלמוג יצאו לרכיבה על אופניים במסלול ישר. הם יצאו מאותה נקודת מוצא ורכבו באותו המסלול.

אלמוג יצא לדרך שעה אחת אחרי שדני יצא.

גרפים I-II בסרטוט שלפניך מתארים את אורך הדרך שעברו דני ואלמוג (בקילומטרים) לפי זמן הרכיבה של

כל אחד מהם במסלול זה.



א. איזה מן הגרפים I-II מתאר את הרכיבה של דני, ואיזה מהם מתאר את הרכיבה של אלמוג?

ב. מה היה המרחק של דני מנקודת המוצא לאחר שעה?

ג. כמה שעות לאחר שיצא לדרך היה דני במרחק של 50 ק"מ מנקודת המוצא?

ד. מה היה המרחק בין דני לאלמוג שעתיים לאחר שדני יצא לדרך?

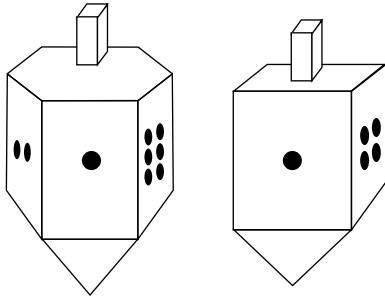
ה. האם דני ואלמוג נפגשו במהלך הרכיבה? אם כן, מהו המרחק בין נקודת המפגש שלהם לבין נקודת המוצא?

אם לא, נמק.



מתמטיקה, חורף תשפ"ב, מס' 035172 + נספח

מתמטיקה, חורף תשפ"ב, מס' 035172 + נספח



2. במשחק סביבונים מסובבים שני סביבונים מאוזנים.
- לסביבון האחד יש ארבע פאות, על כל אחת מן הפאות יש מספר (מ' 1 עד 4) המיוצג על ידי נקודות – על כל פאה מספר אחר.
- לסביבון האחר יש שש פאות, על כל פאה יש מספר (מ' 1 עד 6) המיוצג על ידי נקודות – על כל פאה מספר אחר (ראה ציור).
- כל משתתף מסובב בתורו את שני הסביבונים יחד.
- א. מהי ההסתברות שבאותו התור שני הסביבונים יראו את המספר 4 ?
- ב. מהי ההסתברות שבאותו התור שני הסביבונים יראו את אותו המספר?
- ג. מהי ההסתברות שסכום המספרים שיראו שני הסביבונים באותו התור יהיה גדול מ' 8 ?

רומי ונדב משחקים במשחק הסביבונים.

רומי תזכה בנקודה אם סכום המספרים, שיראו שני הסביבונים שהיא סובבה, יהיה 5.

נדב יזכה בנקודה אם סכום המספרים, שיראו שני הסביבונים שהוא סובב, יהיה 8.

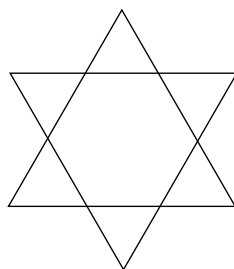
ד. למי יש סיכוי גדול יותר לזכות בנקודה, לרומי או לנדב? נמק את תשובתך.

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.



מתמטיקה, חורף תשפ"ב, מס' 035172 + נספח

(2) מהו מחירו של סרט באורך הדרוש לעידו להכנת מגן דוד אחד? נמק את תשובתך.

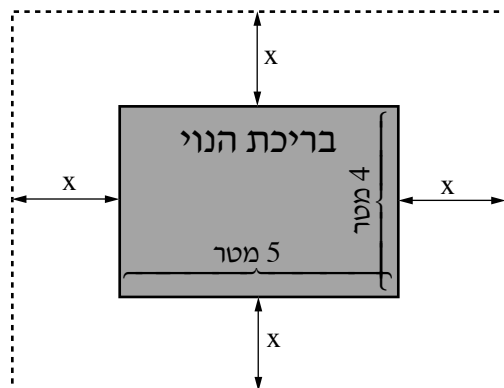




מתמטיקה, חורף תשפ"ב, מס' 035172 + נספח



מתמטיקה, חורף תשפ"ב, מס' 035172 + נספח



4. בפארק עירוני בנו בריכת נוי בצורת מלבן

שאורכו 5 מטר ורוחבו 4 מטר (ראה ציור).

א. מהו שטח הבריכה?

ב. מקשטים את היקף הבריכה בפס דק של אבן.

מהו אורך הפס?

מסביב לבריכה הקימו גינה מעוצבת בצורת מלבן,

שצלעותיו מקבילות לדופנות הבריכה.

כדי לשמור על הגינה הקיפו אותה בגדר שאורכה הכולל

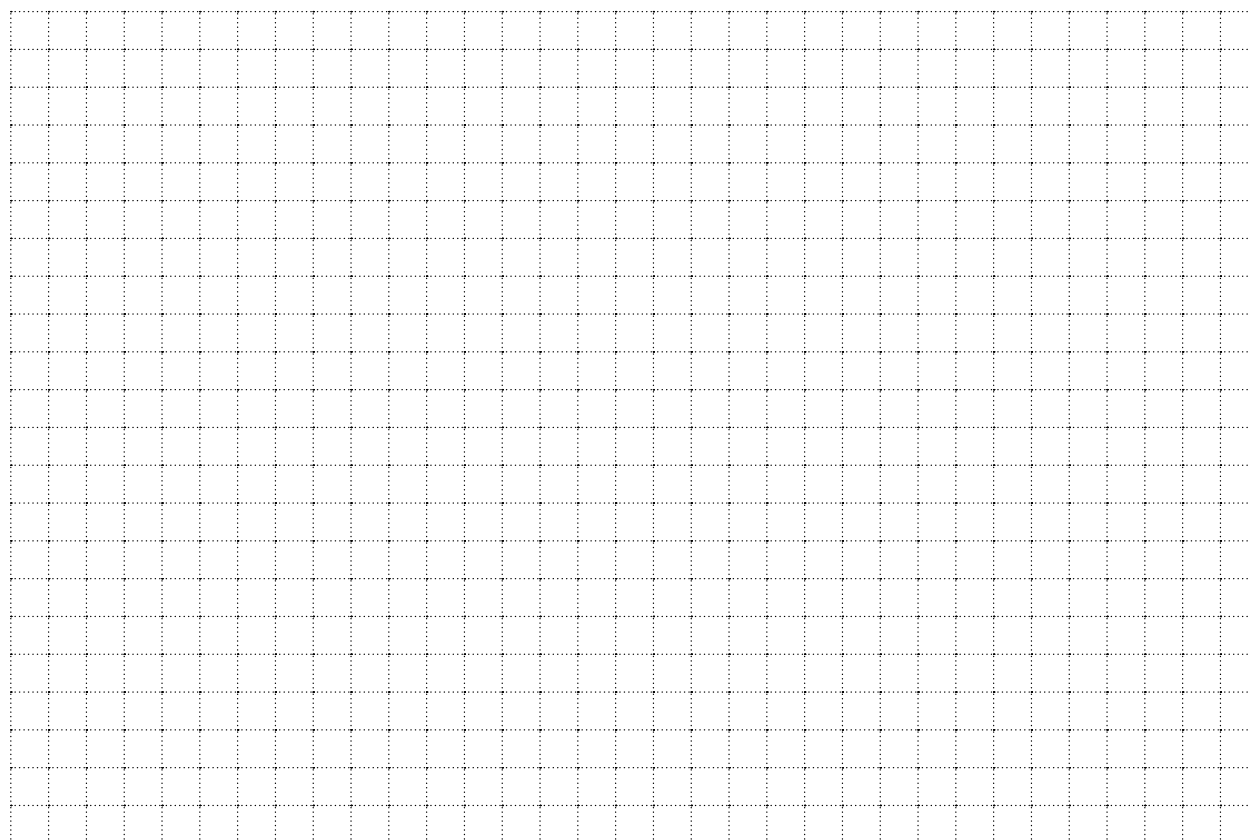
הוא 42 מטר (הקו המקווקו בציור).

המרחק בין הגדר ובין דופנות הבריכה שווה בכל ההיקף. נסמן את המרחק הזה ב- x .

ג. (1) הבע באמצעות x את האורך ואת הרוחב של השטח המגודר (הקו המקווקו בציור).

(2) מצא את האורך ואת הרוחב של השטח המגודר.

ד. מהו שטח הגינה שמסביב לבריכה? (ללא שטח הבריכה).



מתמטיקה, חורף תשפ"ב, מס' 035172 + נספח

מתמטיקה, חורף תשפ"ב, מס' 035172 + נספח



מתמטיקה, חורף תשפ"ב, מס' 035172 + נספח

6. מחירו של שולחן כתיבה הוא 800 שקלים. בתחילת השנה התייקר השולחן ב-15%.

א. חשב את מחיר השולחן לאחר ההתייקרות.

בסוף השנה ירד מחירו של השולחן ל-736 שקלים (לאחר ההתייקרות).

ב. בכמה אחוזים ירד מחיר השולחן?

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.

בהצלחה!

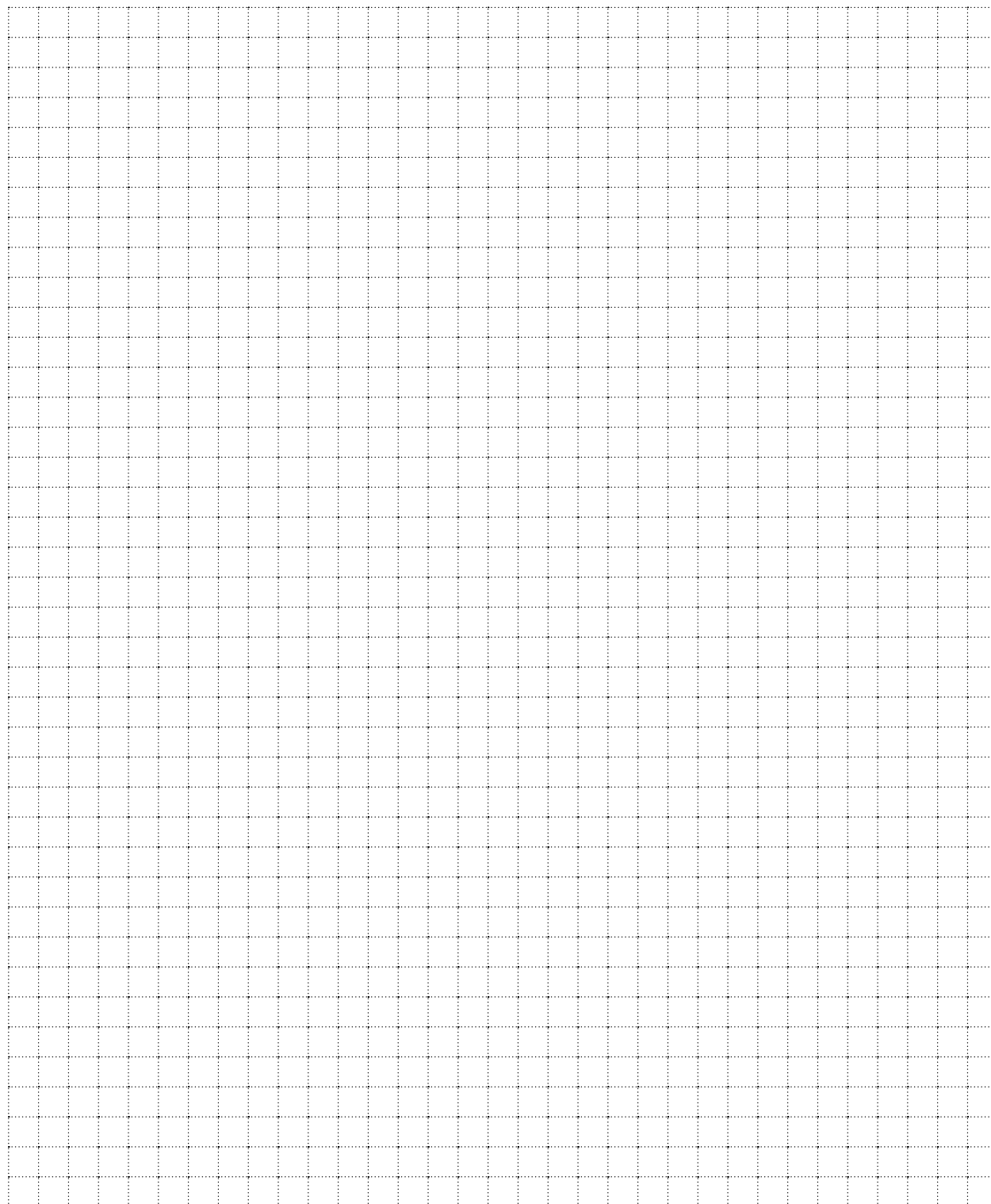
זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך

لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה



מתמטיקה, חורף תשפ"ב, מס' 035172 + נספח

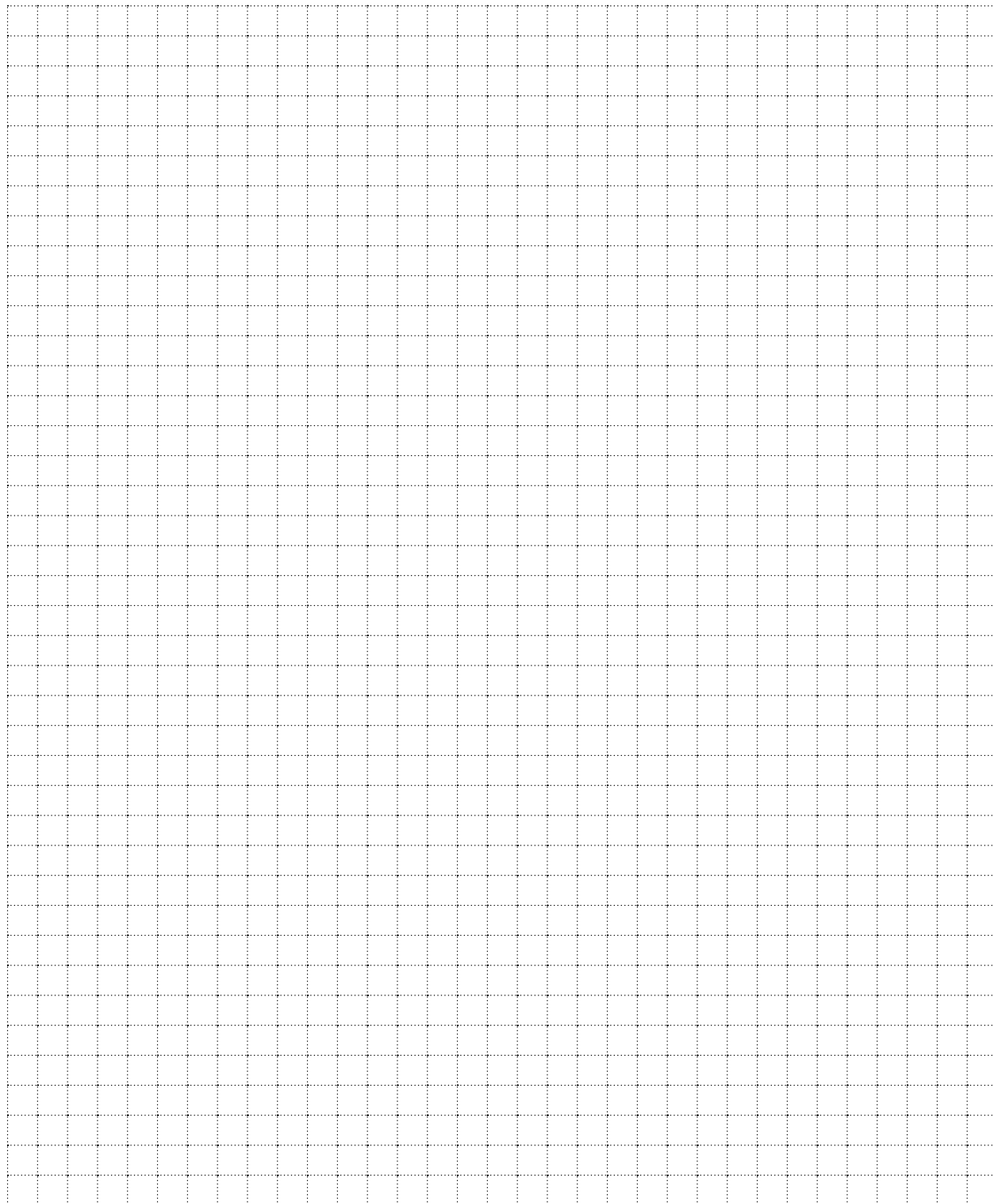


לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מתמטיקה, חורף תשפ"ב, מס' 035172 + נספח



لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

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