

משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף בכיר בחינות
מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,

יש 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 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

- יש לוודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים הפרטים האישיים שלך. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.
- 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.
- לטייטה 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.

ב ה צ ל ח ה !

מדבקת שאלון ملصقة نموذج امتحان שאלון: 035381  מתמטיקה	מדבקת נבחן והתאמות ملصقة ممتحن وملاءمات <table border="1" data-bbox="787 1302 1307 1600"> <tr> <td colspan="2">שנה السنة</td> <td colspan="2">חודש الشهر</td> </tr> <tr> <td colspan="2">מועד موعد</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">סמל ביה"ס</td> <td colspan="2">מס' תעודת הזהות</td> </tr> <tr> <td colspan="2">رقم المدرسة</td> <td colspan="2">رقم الهوية</td> </tr> </table> יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)	שנה السنة		חודש الشهر		מועד موعد				סמל ביה"ס		מס' תעודת הזהות		رقم المدرسة		رقم الهوية		מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن
שנה السنة		חודש الشهر																
מועד موعد																		
סמל ביה"ס		מס' תעודת הזהות																
رقم المدرسة		رقم الهوية																

יש לסמן במשבצת ☐ אם ניתנה מחברת נוספת
يجب الإشارة في المربع إذا أُعطي دفتر إضافي
* التعليمات باللغة العربية على ظهر الصفحة

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير لامتحانات

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 لامتحان

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 يُثير 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"א, 2021

מספר השאלון: 035381

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

תרגום לערבית (2)

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון שני

הוראות לנבחן

- משך הבחינה: שעה וחצי.
- מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שש שאלות. לכל שאלה – 30 נקודות. מותר לך לענות על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100.
- חומר עזר מותר בשימוש:
 - מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון הניתן לתכנות. שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
 - דפי נוסחאות (מצורפים).
 - הוראות מיוחדות:
 - כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.
 - אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.
 - הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.
 - לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון. שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

דولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت

موعد الامتحان: شتاء 2021

رقم النموذج: 035381

ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية

ترجمة إلى العربية (2)

الرياضيات

3 وحدات تعليمية – النموذج الثاني

تعليمات للممتحن

- مدة الامتحان: ساعة ونصف.
- مبنى النموذج وتوزيع الدرجات: في هذا النموذج ستة أسئلة. لكل سؤال – 30 درجة. يُسمح لك الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاء، لكن مجموع الدرجات التي تستطيع جمعها لن يزيد عن 100.
- مواد مساعدة يُسمح استعمالها:
 - 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.
 - لوائح قوانين (مرفقة).
 - تعليمات خاصة:
 - اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.
 - لا تُسمح الكتابة على الخطوط التي في الهوامش. فسر كل خطواتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح وبترتيب. عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.
 - لكتابة مسودة يجب استعمال الصفحات التي في نموذج الامتحان. استعمال مسودة أخرى قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

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

אנטיב: في آخر الامتحان توجد صفحات مسودة لاستعمالك. لا تضيف أوراقاً أخرى إلى دفتر الامتحان.

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

نتمنى لك النجاح!

בהצלחה!

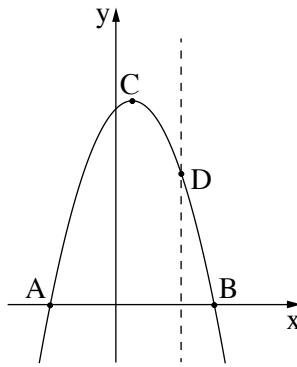
מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח
 الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

الأسئلة

في هذا النموذج ستة أسئلة. لإجابة كاملة عن سؤال تحصل على 30 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! فسر كل خطواتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح. عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.

الجبر



1. معطى القطع المكافئ $y = -x^2 + x + 6$.

القطع المكافئ يقطع المحور x في النقطتين A و B،

كما هو موصوف في الرسم الذي أمامك (A عن يسار B).

أ. جد إحداثيات النقطتين A و B.

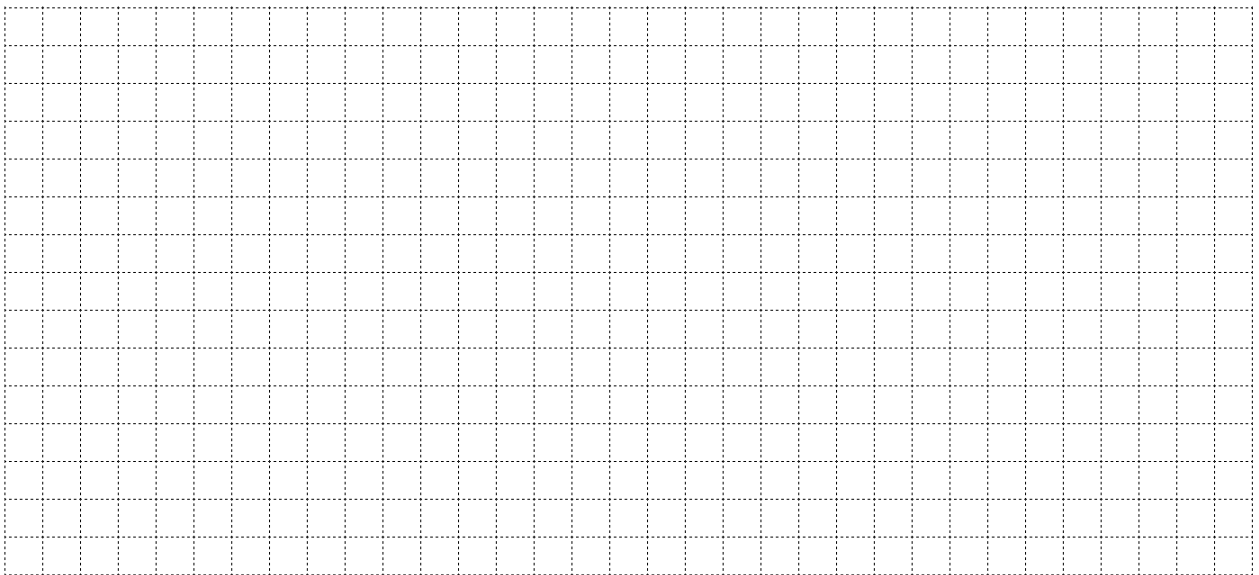
ب. جد إحداثيات رأس القطع المكافئ، النقطة C.

المستقيم $x = 2$ يقطع القطع المكافئ في النقطة D،

كما هو موصوف في الرسم.

ج. جد إحداثيات النقطة D.

د. جد مساحة المثلث ABD.



/ يتبع في صفحة 5 /



מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח

الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

ממתטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח
الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

2. عرضوا في بنك معين للزبائن إيداع أموالهم في برنامج توفير سنوي. النسبة المئوية للربح في السنة في هذا البرنامج هي ثابتة.

في تاريخ 1/1/2010 أودع السيد درويش 250,000 شيكل في برنامج التوفير.
في تاريخ 1/1/2020 كان في برنامج التوفير الخاص بالسيد درويش مبلغ قدره 370,061 شيكلاً.
معلوم أنه بين هذين التاريخين لم يسحب السيد درويش أموالاً من برنامج التوفير، كما ولم يودع أموالاً في هذا البرنامج.

أ. (1) بكم ضعفاً ازداد المبلغ المالي في برنامج التوفير في كل سنة؟

(2) ما هي النسبة المئوية للربح في السنة في برنامج التوفير؟

ب. ما هو المبلغ المالي الذي كان في برنامج التوفير الخاص بالسيد درويش في تاريخ 2015/1/1؟

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"א, מס' 035381 + נספח

الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

ب. بکم قسطاً اشتری یزید الحاسوب؟



מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח

הرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

/ יתבע في صفحة 10 /

מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח
 الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

حساب المثلثات

4. القاعدة ABCD في الهرم القائم والرباعي SABCD هي مستطيل.

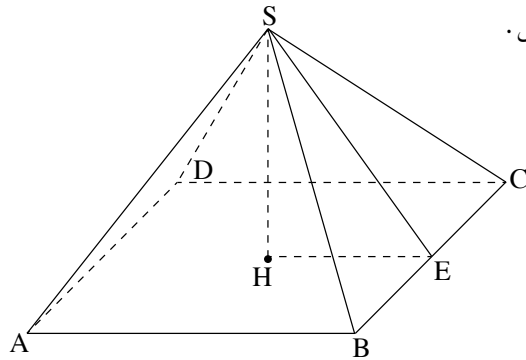
SE هو ارتفاع في الوجه الجانبي SBC (انظر الرسم).

معطى أن: $BC = 13$ سم، $AB = 20$ سم، $SE = 17$ سم.

أ. جد طول قطر قاعدة الهرم.

ب. احسب ارتفاع الهرم، SH.

ج. احسب مقدار الزاوية التي بين ضلع جانبي وقاعدة الهرم.



Blank grid area for calculations.



מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח

الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

/ יתבע في صفحة 12 /

ממתטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח
الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

الاحتمال والإحصاء

5. أمجد وداني ويوسف يرمون كرة إلى السلة، كل واحد في دوره .
 الاحتمال بأن يُدخِل أمجد الكرة إلى السلة هو 0.9 .
 الاحتمال بأن يُدخِل داني الكرة إلى السلة هو 0.8 .
 الاحتمال بأن يُدخِل يوسف الكرة إلى السلة هو 0.7 .
 أ. ما هو الاحتمال بأن يُدخِل ثلاثتهم الكرة إلى السلة؟
 ب. ما هو الاحتمال بأن لا يُدخِل ثلاثتهم الكرة إلى السلة؟
 ج. ما هو الاحتمال بأن لا يُدخِل أمجد الكرة إلى السلة، بينما يُدخِل داني ويوسف الكرة إلى السلة؟
 د. ما هو الاحتمال بأن يُدخِل اثنان منهم بالضبط الكرة إلى السلة؟



מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח

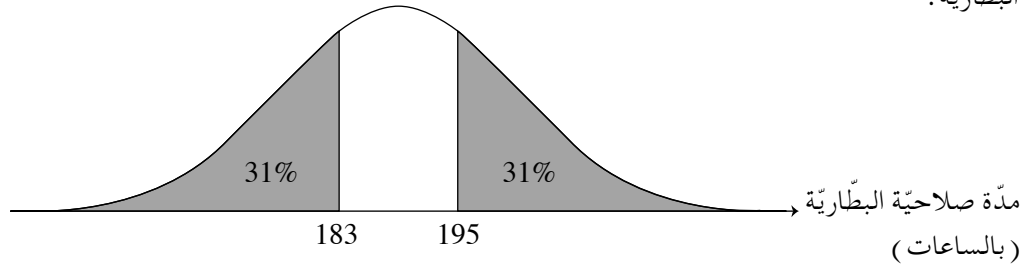
الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח
 الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

6. מֵדָה סֻלַּחִיָּה בַּטָּרִיִּיִּת תִּנּוֹרַע טִיבִיעִיָּא . תֻּקַּס מֵדָה הַסֻּלַּחִיָּה בַּסָּעֻת . אִמַּמֶּכ רִסֵּם בִּינִיִּי יִסְפֵּף תּוֹרִיע מֵדָה סֻלַּחִיָּה הַבַּטָּרִיָּה .



א. (1) גֵּד מַעְדָּל מֵדָד סֻלַּחִיָּה הַבַּטָּרִיִּיִּת .

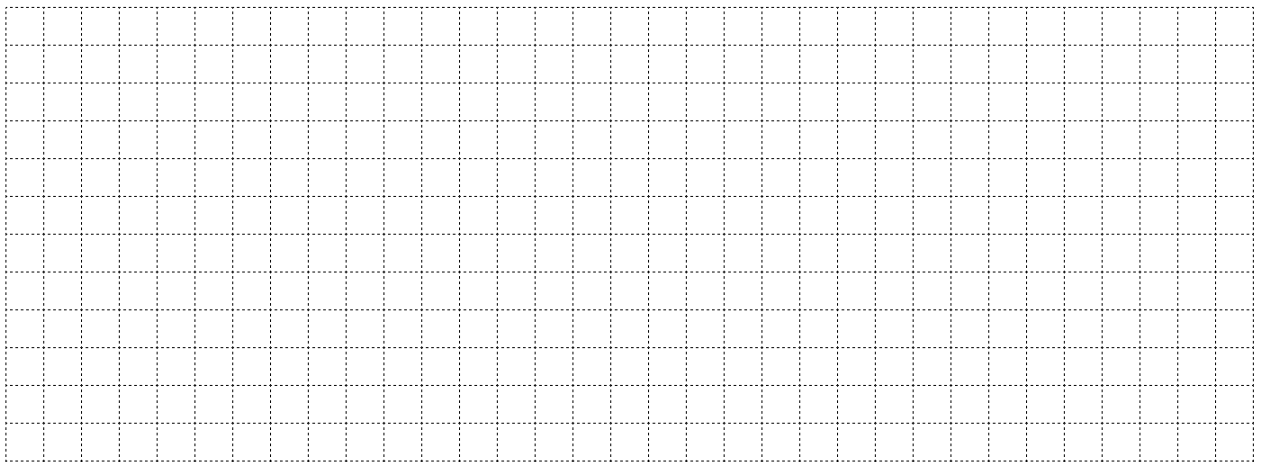
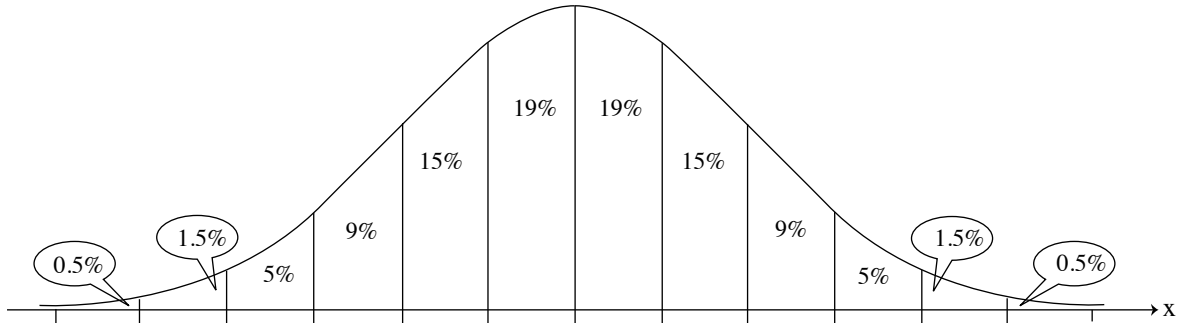
(2) גֵּד הָאִנְחֻרָף הַמַּעִיָּרִי .

ב. (1) מָא הִי הַנִּסְבָּה הַמְּעוּיָה לַלַּבָּטָרִיִּיִּת הַתִּי מֵדָה סֻלַּחִיָּתָהּ אֲכַר מִן 171 סָעָה?

(2) אִשְׁתָּרִי אֶחָד הַמַּסְנַע 1,000 בַּטָּרִיָּה .

חֲסַב הַרִסֵּם הַבִּינִיִּי לַתּוֹרִיע הַטִּיבִיעִיָּה , מֵדָה סֻלַּחִיָּה כֶּם מִנְהָ הִי אֲכַר מִן 171 סָעָה?

אִמַּמֶּכ הַרִסֵּם הַבִּינִיִּי לַתּוֹרִיע הַטִּיבִיעִיָּה מִן לֹאחֶה הַקּוֹנִינִין . אִסְתַּעֵן בֵּה פִי חֲסָבָתֶכֶּ .



/ יִתֵּע פִי סֻפְחָה 15 /



מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח

הرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

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

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.

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח

الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

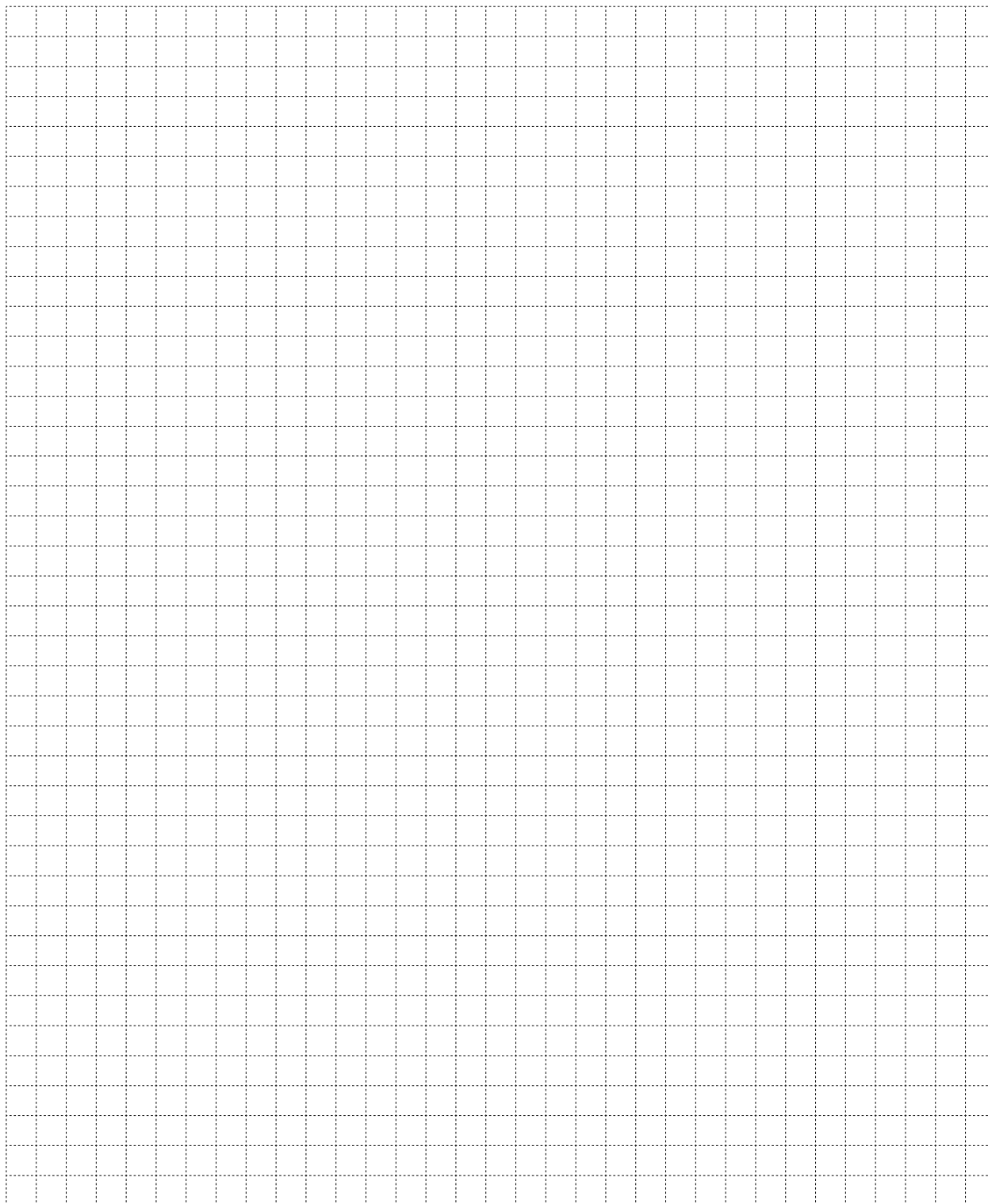
لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח

الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق



לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח

الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב 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"