

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

دفتر امتحان

تحيّة للممتحن!

اقرأ بتمعن التعليمات في هذه الصفحة واعمل وفقاً لها بالضبط. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء امتحانك. أعد الامتحان لفحص تحصيلاتك الشخصية، لذلك اعمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير بواسطة الحصول على مواد مكتوبة أو الحديث، كما لا يُسمح مساعدة ممتحنين آخرين، حتى لو توجهوا إليك.

لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم، أجهزة اتصال بأنواعها وما شابه - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من الوزارة.

إذا كانت لديك مواد مساعدة لا يُسمح استعمالها، سلّمها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد أن تنتهي من كتابة الامتحان، سلّم الدفتر للمراقب، وغادر غرفة الامتحان بهدوء.

استعمال مواد مساعدة لا يُسمح استعمالها سيؤدي إلى إلغاء الامتحان.

نرجو التقيد بنزاهة الامتحانات!

تعليمات للممتحن

1. تأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها، وبأن تفاصيل نموذج الامتحان الذي تمتحن 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، اكتب بخط يد واضح التفاصيل في المكان المخصّص لملصقة الممتحن.
4. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
5. اكتب كلمة مسودة في رأس كل صفحة تستعملها مسودة.
6. لا يُسمح استعمال التيبكس (SP515) في دفتر الامتحان. إذا أردت المحو - مرر خطاً أو ضع (X) على المكتوب.
7. يجب الكتابة في دفتر الامتحان بقلم حبر فقط، لا يُسمح الكتابة بقلم رصاص.
8. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
9. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عواقب في تشخيص الممتحن وفي تسجيل العلامات.

نتمنى لك النجاح!

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי"ס על-יסודיים
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים
מועד הבחינה: חורף תשע"ו, 2016
מספר השאלון: 035381
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד
תרגום לערבית (2)

מתמטיקה

על פי הרפורמה ללמידה משמעותית

שאלון שני מ-3 יחידות לימוד

הוראות לנבחן

- משך הבחינה: שעה וחצי.
 - 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.
 - 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.
 - לטיטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו). שימוש בטיטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.
 - הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.
- התעלמות מכל הוראות אלו תגרום לפסילת הבחינה. כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.

دولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: أ. بجروت للمدارس الثانوية
ب. بجروت للممتحنين الخارجيين
موعد الامتحان: شتاء 2016
رقم النموذج: 035381
ملحق: لوائح قوانين لـ3 وحدات تعليمية
ترجمة إلى العربية (2)

الرياضيات

حسب خطة الإصلاح: التعلّم ذي المعنى

النموذج الثاني من 3 وحدات تعليمية

تعليمات للممتحن

- مدة الامتحان: ساعة ونصف.
 - 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 تجميعها
لن يزيد عن 100.
 - موادّ 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.
 - لكتابة مسوّدة يجب استعمال الصفحات التي في نموذج الامتحان (بما في ذلك الصفحات التي في نهايته).
 - استعمال مسوّدة أخرى قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
 - فسّر كلّ 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 حدّ سواء.
- ب ه ا ح ه!
نتمنى لك النجاح!

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.

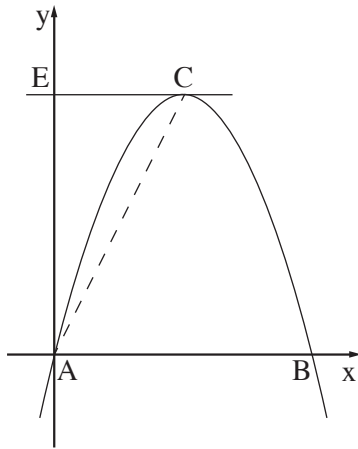
اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.

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

الجبر

1. معطى قطع مكافئ معادلته $y = -x^2 + 4x$.

القطع المكافئ يقطع المحور x في النقطتين A و B ، كما هو موصوف في الرسم.



أ. جد إحداثيات النقطتين A و B .

ب. النقطة C هي رأس القطع المكافئ.

جد إحداثيات النقطة C .

ج. مرّروا عبر النقطة C مستقيماً موازياً للمحور x .

المستقيم الموازي يقطع المحور y في

النقطة E (انظر الرسم).

(1) جد إحداثيات النقطة E .

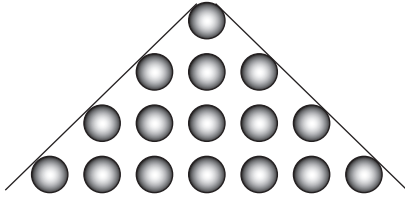
(2) جد مساحة المثلث AEC .

لا تكتب في هذه المنطقة



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



2. نُكوّن مثلثًا فيه كرات مرتّبة في أسطر:

في السطر الأوّل توجد كرة واحدة،

وفي السطر الثاني توجد 3 كرات،

وفي السطر الثالث توجد 5 كرات،

وهكذا دواليك (انظر الرسم).

أ. كم كرة ستكون في السطر العاشر؟

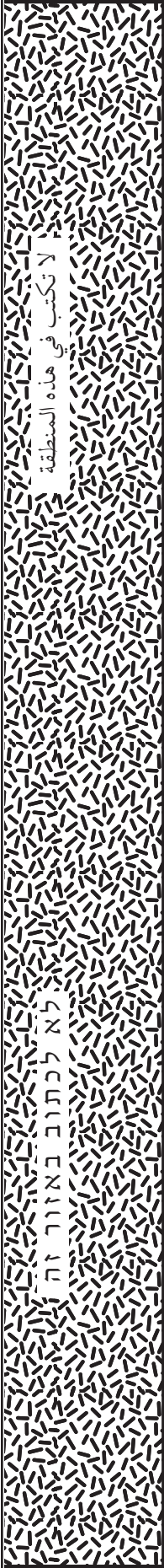
ب. ما هو عدد الكرات اللازم لتكوين مثلث فيه 10 أسطر؟

ج. لتكوين مثلث معيّن استعملوا 144 كرة.

كم سطر كرات يوجد في هذا المثلث؟

A large grid of dotted lines for writing answers.

לא לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

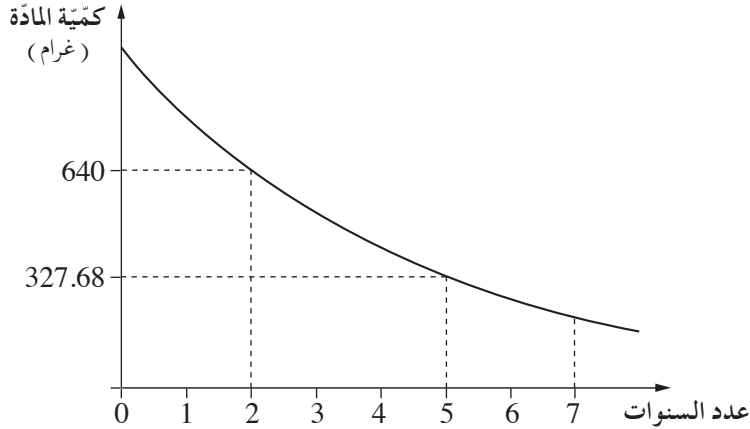


لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

3. כְּמִיּהַ מַאֲדָהּ אִשְׁעָעִיּהַ מְעִינֶה תִּקַּל מֵעִם הַזְּמַן בְּשִׁכּוּל אֲסִי.

הַרְסֵם הַבִּינְיָנִי הַזֶּה אִמָּאֵם יִשְׁפֵּף כְּמִיּהַ הַמַּאֲדָהּ הָאִשְׁעָעִיּהַ בַּגְּרָמָת, חֲסַב עֲדַד הַשָּׁנֹת הַתִּי מֵרַת מִנְדֵּ הַקִּיָּאָס הָאוֹל לְכְּמִיּהַ הַמַּאֲדָהּ.



עֲמַדְמָה עַלִּי הַמְּעֻטִּיָּת הַתִּי בִּי הַרְסֵם הַבִּינְיָנִי, וְאִגְבַּ עַן הַבִּנּוֹד "א" וְ"ב" וְ"ג".

א. (1) כִּם כָּאֵת כְּמִיּהַ הַמַּאֲדָהּ הָאִשְׁעָעִיּהַ בְּעַד מַרוֹר שְׁנַיִם מִנְדֵּ הַקִּיָּאָס הָאוֹל?

(2) כִּם כָּאֵת כְּמִיּהַ הַמַּאֲדָהּ הָאִשְׁעָעִיּהַ בְּעַד מַרוֹר חֲמִשׁ שָׁנֹת מִנְדֵּ הַקִּיָּאָס הָאוֹל?

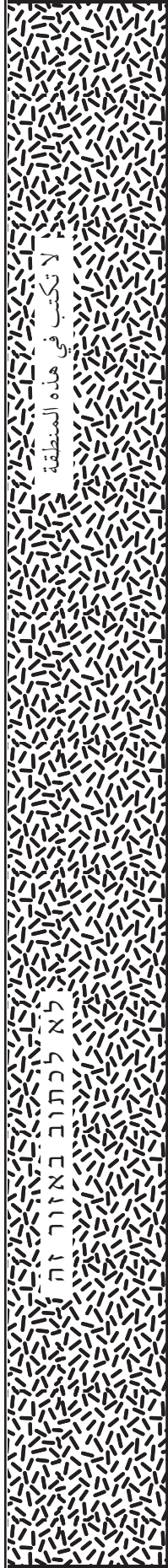
ב. מַה הִי הַנְּשִׁיָּה הַמְּתוֹיָה הַתִּי תִּקַּל בְּהָ כְּמִיּהַ הַמַּאֲדָהּ חֲלָל שָׁנָה וָאַחַד?

ג. כִּם כָּאֵת כְּמִיּהַ הַמַּאֲדָהּ בִּי הַקִּיָּאָס הָאוֹל?

A large grid area for writing answers.

לא תכתוב באזור זה

לא תכתוב בפי הזו המטפה



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

حساب المثلثات

4. معطى المربع ABCD .

النقطة F تقع على الضلع DC (انظر الرسم) .

معطى أن: $FC = 4$ سم

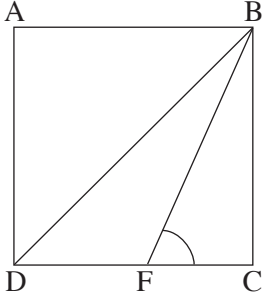
مساحة المربع هي 81 سم² .

أ. جد طول ضلع المربع .

ب. جد طول قطر المربع .

ج. جد مقدار $\angle BFC$.

د. جد مساحة المثلث BFD .



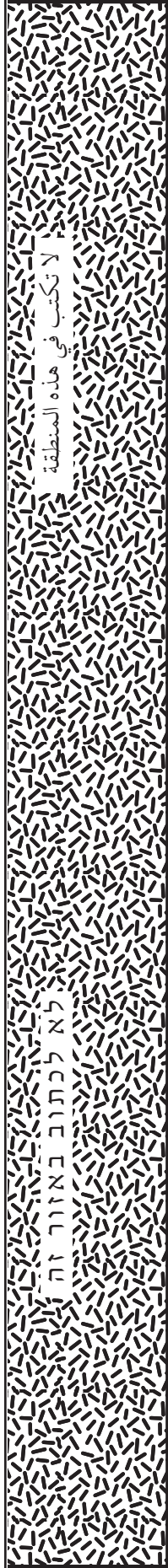
A large grid of dotted lines for writing the solution.

לא לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

A large grid of dotted lines for writing, consisting of a 20x20 grid of small squares.

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



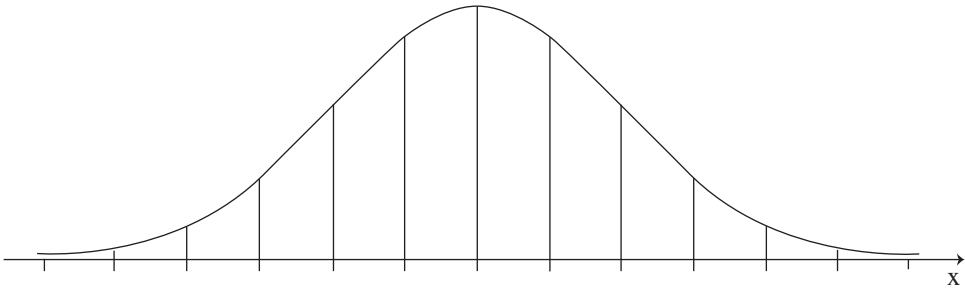
لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

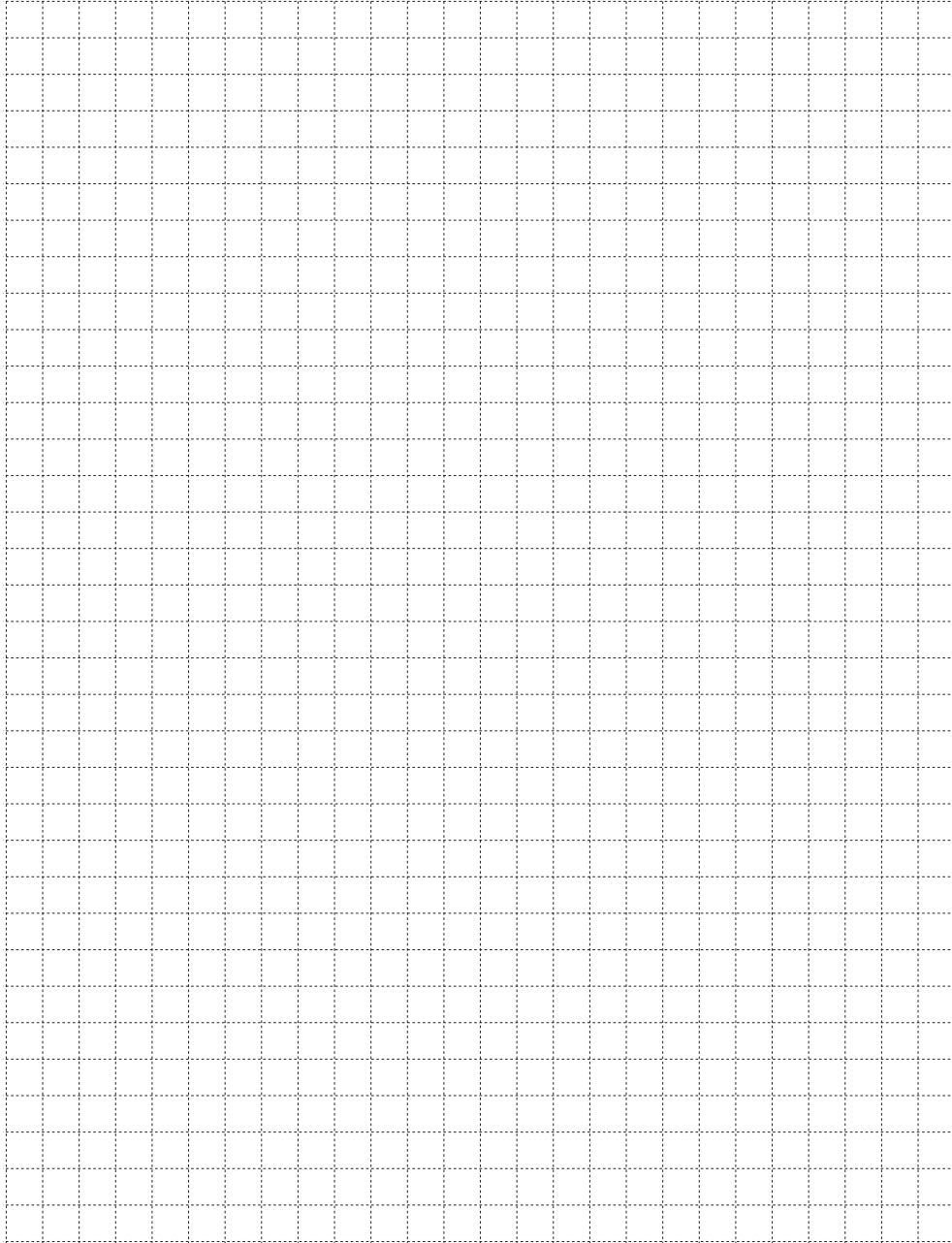
6. أطوال نباتات زينة تتوزع طبيعياً بمعدّل 65 سم وانحراف معياريّ 4 سم. استعمال الرسم البيانيّ للتوزيع الطبيعيّ الذي في نهاية السؤال، وأجب عن البنود التي أمامك.

أ. ما هي النسبة المئويةّ لنباتات الزينة التي طولها بين 67 سم و 73 سم؟
ب. النباتات التي طولها أقلّ من 61 سم غير صالحة للتصدير، وهي فقط التي تُباع في السوق المحليّة.

ج. ما هي النسبة المئويةّ لنباتات الزينة التي تُباع في السوق المحليّة؟
النباتات التي طولها أقلّ من 57 سم تُباع بتخفيض في السوق المحليّة.
(1) ما هي النسبة المئويةّ للنباتات التي تُباع بتخفيض في السوق المحليّة؟
(2) أيّ جزء من النباتات غير الصالحة للتصدير يُباع بتخفيض في السوق المحليّة؟



A large grid of dotted lines for writing the answer.



בהצלחה!

نتمّنّى لك التّجّاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.

אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.

النّسخ أو النّشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التّربية والتّعليم.

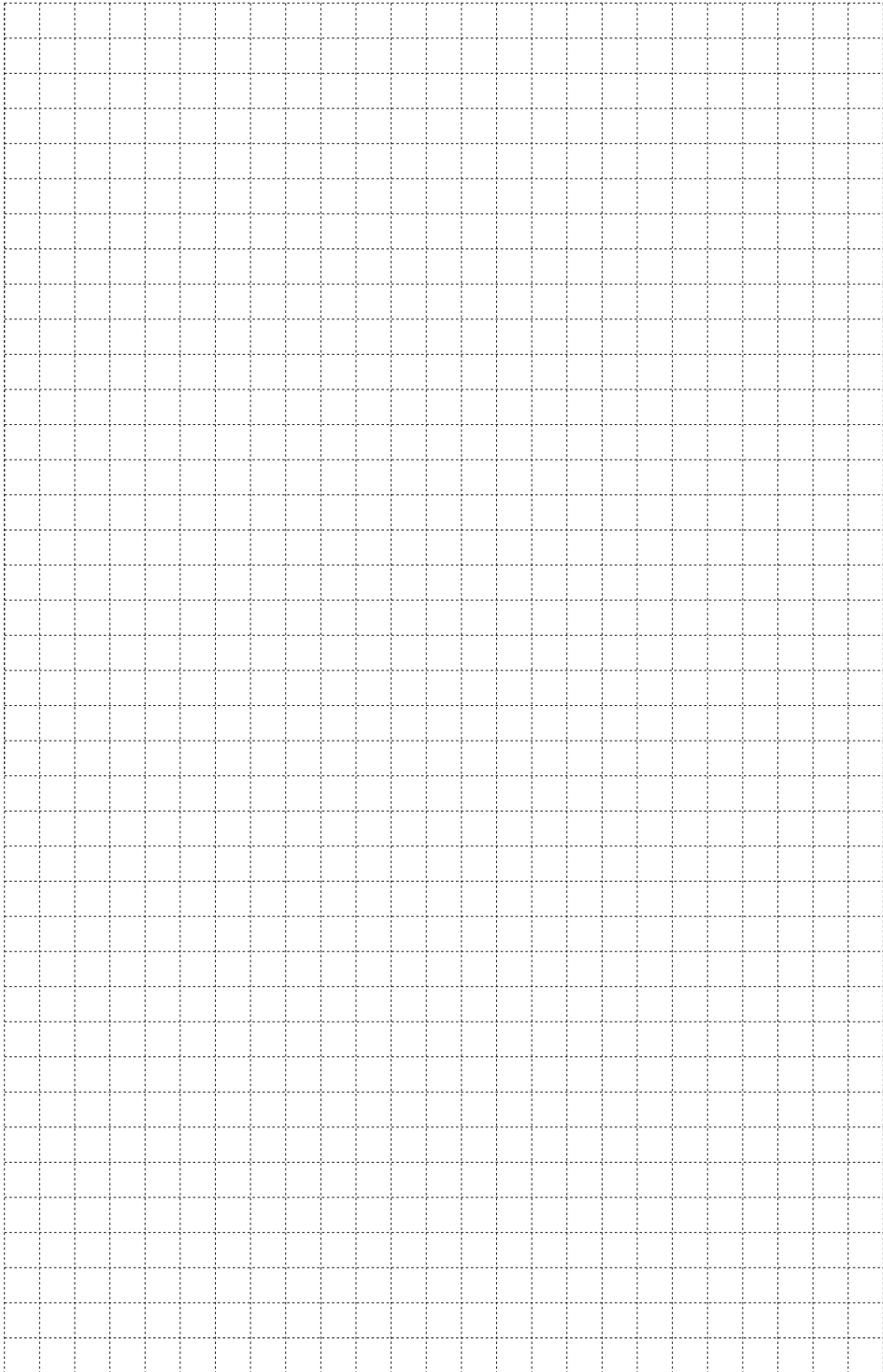
/تتبع صفحات دفتر إضافة/

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתوب באזור זה

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

מדבקות משגיח

ملصقة مراقب

"אתך בכל מקום, גם בבגרות.

בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"

"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضاً.

بالنجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطري"