



משרד החינוך

אגף בכיר בחינות

המנהל הפדגוגי

מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,

יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוק. 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 !

<p>מדבקת שאלון ملصقة نموذج امتحان</p> <p>שאלון: 035381</p>  <p>מתמטיקה</p>	<p>מדבקת נבחן והתאמות ملصقة ممتحن وملاءمات</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;">שנה السنة חודש الشهر מועד موعد</p> <p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;"> מס' תעודת הזהות סמל ביה"ס رقم الهوية رقم المدرسة </p> </div> <p>יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)</p>	מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن
--	---	---

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 للامتحانات

الإدارة التربوية

دفتر امتحان

تحيّة للممتحنين وللممتحنات،

يجب قراءة التّعليمات في هذه الصّفحة والعمل وفقاً لها بدقّة . عدم تنفيذ التّعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتىّ إلى إلغاء الامتحان . أعدّ الامتحان لفحص التّحصيلاّت الشّخصيّة، لذلك يجب العمل بشكل ذاتيّ فقط . أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على موادّ مكتوبة أو شفهيّة .

لا يُسمح إدخال موادّ مساعدة – كتب، دفاتر، قوائم – إلى غرفة الامتحان، ما عدا " موادّ مساعدة يُسمح استعمالها " المفصّلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم . كما لا يُسمح إدخال هواتف خلويّة أو أجهزة إلكترونيّة أخرى إلى غرفة الامتحان . استعمال موادّ مساعدة لا يُسمح استعمالها سوف يؤدي إلى إلغاء الامتحان . بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدّفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء .

يجب التّقيد بنزاهة الامتحانات !

تعليمات للامتحان

1. يجب التّأكد بأنّ تفاصيلك الشّخصيّة مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها . لا يُسمح إضافة أو تغيير أيّة تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عواقب في تشخيص الدّفتر وفي تسجيل العلامات .
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التّفاصيل في المكان المعدّ لملصقة الممتحن، بخطّ يد .
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدّفتر (في المنطقة المخطّطة)، لأنّه لن يتمّ مسح ضوئيّ لهذه المنطقة .
4. للمسوّدة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدّة لذلك فقط .
5. يُمنع نزع أو إضافة أوراق . الدّفتر الذي يُسلم ناقصاً يُثير الشّكّ بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات .
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدّفتر، لأنّ الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم .

نتمنّى لكم النّجاح!



دولة إسرائيل
وزارة التربية والتعليم

מועד קיץ
מועד صيف

מדינת ישראל
משרד החינוך

نوع الامتحان: بچروت
מועד الامتحان: صيف 2021
رقم النموذج: 035381
ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية
ترجمة إلى العربية (2)

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשפ"א, 2021
מספר השאלון: 035381
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד
תרגום לערבית (2)

انتبه: في هذا الامتحان توجد تعليمات خاصة.
يجب الإجابة عن الأسئلة حسب التعليمات.

الرياضيات

3 وحدات تعليمية – النموذج الثاني

تعليمات للممتحن

- مدّة 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 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. فسّر كلّ خطواتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.
 - عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.
 - لكتابة مسوّدة يجب استعمال الصفحات التي في نموذج الامتحان. استعمال مسوّدة أخرى قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

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.

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

انتبه: في آخر الامتحان توجد صفحات مسوّدة لاستعمالك. لا تُضف أوراقاً أخرى إلى دفتر الامتحان. التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حدّ سواء.

نتمنى لك النجاح!

בהצלחה!

מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח

الرياضيات، صيف 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. الرسم الذي أمامك يصف الرسمين البيانيين I ، II للدالتين:

$$f(x) = -x^2 + 4x - 3 \quad , \quad g(x) = x^2 - 4x + 10$$

أ. أي رسم بياني من الرسمين البيانيين I ، II هو الرسم البياني

للدالة $f(x)$ ، وأيها هو الرسم البياني للدالة $g(x)$ ؟ علّل.

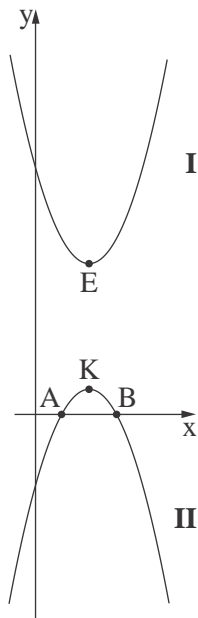
ب. الرسم البياني II يقطع المحور x في النقطتين A و B، كما هو موصوف في الرسم.

جد إحداثيات النقطتين A و B.

النقطتان K و E اللتان في الرسم هما رأسا الدالتين المعطيتين.

ج. برهن أنّ الإحداثي x للنقطة K يساوي الإحداثي x للنقطة E.

د. جد مساحة المثلث AEB.



لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة



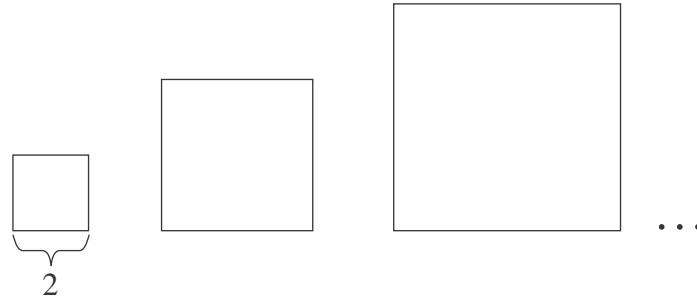
מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
 الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

2. معطاة متوالية مربّعات .



طول ضلع المربّع الأوّل في المتوالية هو 2 .

أ. جد محيط المربّع الأوّل في المتوالية .

معطى أنّ: محيطات المربّعات في المتوالية تشكّل متوالية حسابيّة تصاعديّة .

محيط المربّع الثاني في المتوالية هو 20 .

ب. جد محيط المربّع الخامس في المتوالية .

معطى أنّ محيط المربّع الأخير في المتوالية هو 140 .

ج. كم مربّعًا يوجد في المتوالية؟

/ يتبع في صفحة 7 /



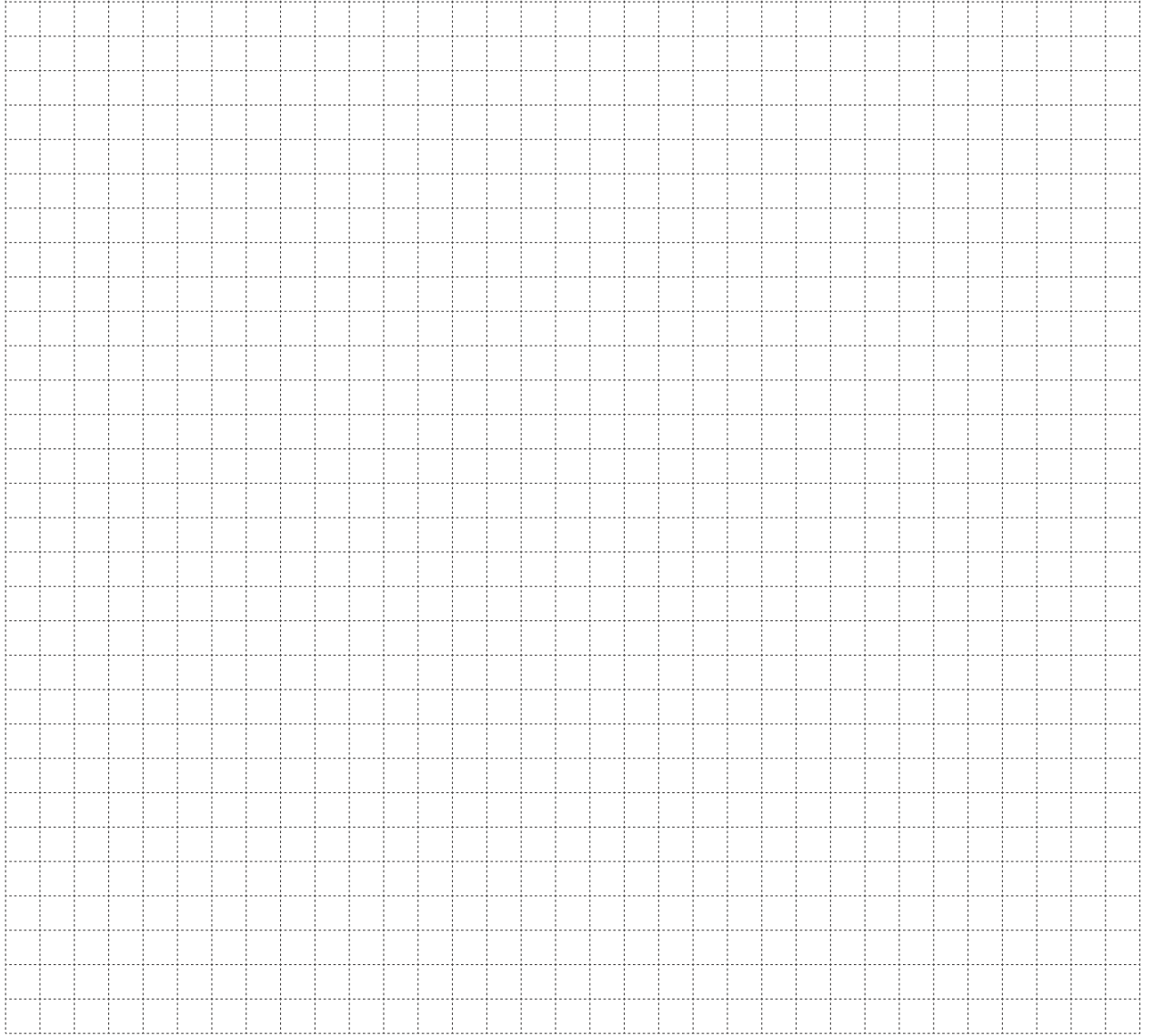
מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

3. اشترى داني سيارته قبل 3 سنوات بالضبط. سعر سيارته اليوم هو 52,750 شيكلاً.
سعر سيارة داني ينخفض في كل سنة بنسبة 9% .
أ. كم سيكون سعر سيارة داني بعد 3 سنوات من اليوم؟
ب. ما هو المبلغ المالي الذي اشترى داني السيارة به؟
قرر داني أنه سيبيع سيارته بعد مرور 10 سنوات من يوم شرائها.
ج. بكم شيكلاً سينخفض سعر سيارة داني (من يوم الشراء وحتى يوم البيع)؟



/ يتبع في صفحة 9 /



מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
 الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

حساب المثلثات

4. معطى شبه المنحرف المتساوي الساقين $ABCD$ ($AB \parallel CD$).

AE و BF هما ارتفاعا شبه المنحرف،

كما هو موصوف في الرسم الذي أمامك.

معطى أنّ: $AB = 12$ ، $CD = 18$ ، $AD = BC = 10$.

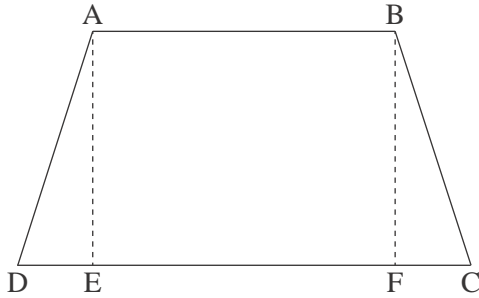
أ. (1) جد طول القطعة FC .

(2) جد ارتفاع شبه المنحرف.

ب. جد مقدار الزاوية الحادة لشبه المنحرف.

ج. جد طول قطر شبه المنحرف، BD .

د. جد مقدار الزاوية التي بين القطر BD وبين القاعدة CD .



Blank grid area for solving the problem.

/ يتبع في صفحة 11 /



מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
 الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

الاحتمال والإحصاء

5. ירמון מקעבי לעב متوازنين.

- א. ما هو الاحتمال بأن يسقط المكعبان على نفس العدد؟
 ب. ما هو الاحتمال بأن يكون مجموع العددين اللذين يسقط عليهما المكعبان مساوياً لـ 6؟
 ج. ما هو الاحتمال بأن يكون مجموع العددين اللذين يسقط عليهما المكعبان أصغر من 6؟
 د. ما هو الاحتمال بأن يسقط فقط مكعب واحد على العدد 5؟

/ يتبع في صفحة 13 /



מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

/ يتبع في صفحة 14 /

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
 الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

6. علامات امتحان دخول لكلية كبيرة تتوزع طبيعيًا.

معدّل العلامات في الامتحان هو 76 ، والانحراف المعياري هو 8 .

أ. ما هي النسبة المئوية للممتحنين الذين علامتهم بين 64 و 76 ؟

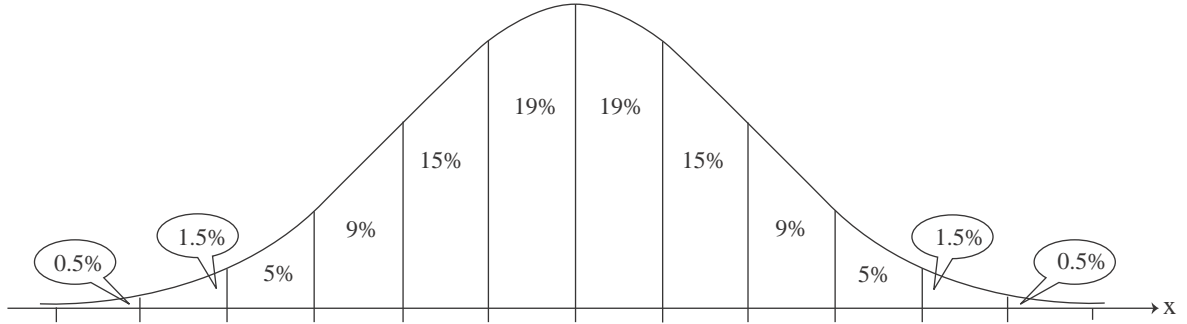
ب. ما هي النسبة المئوية للممتحنين الذين علامتهم أعلى من 80 ؟

قررت إدارة الكلية أن تقبل للكلية 15% من الممتحنين – هؤلاء الذين علاماتهم في امتحان الدخول كانت الأعلى .

علامة دانا في امتحان الدخول هي 84 .

ج. هل قُبلت دانا للكلية؟ علّل .

أمامك الرسم البياني للتوزيع الطبيعي من لائحة القوانين . استعمله في حساباتك .



Blank grid area for calculations and answers.

/ يتبع في صفحة 15 /



מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
 الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

בהצלחה!

נتمنى 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



מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח

الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח

الرياضيات، صيف 2021، رقم 035381 + ملحق

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מתמטיקה, קיץ תשפ"א, מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 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 الطلاب والشبيبة القطري"