

## מחברת בחינה

### שלום לך הנבחן !

קרא בעיון את ההוראות בדף זה ונהג בדיוק לפיהן. אי מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות שונות ואף להביא לידי פסילת בחינתך. הבחינה נועדה לבדוק את הישגיך האישיים, ולכן עבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ע"י קבלת חומר כתוב או בשיחות בע"פ, ואין לעזור לנבחנים אחרים גם אם פנו אליך.  
אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות מכשירי קשר למיניהם וכו' – פרט ל"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד.  
אם ברשותך חומר עזר שאינו מותר בשימוש, מסור אותו לידי המשגיח לפני תחילת הבחינה. לאחר שסיימת את כתיבת הבחינה, מסור את המחברת לידי המשגיח ועזוב בשקט את חדר הבחינה.

### אנא הקפד על טוהר הבחינות!

#### הוראות לנבחן אינטרני

1. ודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים פרטיך האישיים, ובמדבקות השאלון שקיבלת מודפסים פרטי השאלון שתיבחן בו.
2. הדבק על כריכת המחברת, במקום המיועד לכך מדבקת נבחן (ללא שם) ומדבקת שאלון.
3. אם לא קיבלת מדבקות, מלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.

#### הוראות לנבחנים


1. אסור לכתוב בשולי המחברת (החלק המקווקו), היות וחלק זה לא ייסרק.
2. עמודים ששימשו כדפי טיוטה, יש לציין בראש העמוד את המילה טיוטה.
3. אין להשתמש בטיפקס במחברת הבחינה. אם ברצונך למחוק – העבר קו או (X) על הכתוב.
4. במחברת הבחינה יש לכתוב בעט בלבד.
5. אין לכתוב שם בתוך המחברת, משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.
6. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, על מנת למנוע עיכובים בזיהוי הנבחן וברישום הציונים.

### ב ה צ ל ח ה !

הערכה שלישית

הערכה שניה

הערכה ראשונה

<p>שאלון: 035801</p>  <p>0 ל 0</p>	<table border="1"> <tr> <td>18</td> <td>מועד</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td colspan="3">מועד</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>סמל ב"ס</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>מס' תעודת זהות</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>رقم الهوية</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>رقم المدرسة</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)</td> </tr> </table>	18	מועד	21	מועד			37	סמל ב"ס	32	23	מס' תעודת זהות			رقم الهوية			رقم المدرسة		הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)			الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)			<p>מדבקות לנבחן אינטרני ملصقة ممتحن داخلي</p>
18	מועד	21																								
מועד																										
37	סמל ב"ס	32																								
23	מס' תעודת זהות																									
	رقم الهوية																									
	رقم المدرسة																									
הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)																										
الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)																										

## دفتر امتحان

## تحية للممتحن!

اقرأ بتمعن التعليمات في هذه الصفحة واعمل وفقاً لها بالضبط. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء امتحانك. أعدّ الامتحان لفحص تحصيلاتك الشخصية، لذلك اعمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير بواسطة الحصول على موادّ مكتوبة أو الحديث، كما لا يُسمح مساعدة ممتحنين آخرين، حتى لو توجهوا إليك. لا يُسمح إدخال موادّ مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم، أجهزة اتصال بأنواعها وما شابه - إلى غرفة الامتحان ما عدا "موادّ مساعدة يُسمح استعمالها" المفصّلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من الوزارة. إذا كانت لديك موادّ مساعدة لا يُسمح استعمالها، سلّمها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد أن تنتهي من كتابة الامتحان، سلّم الدفتر للمراقب، وغادر غرفة الامتحان بهدوء.

## نرجو التقيد بنزاهة الامتحانات!

## تعليمات للممتحن الداخلي

1. تأكد بأنّ تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها، وبأنّ تفاصيل نموذج الامتحان الذي تمّتحن 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 بخطّ يد التفاصيل في المكان المخصّص لملصقة الممتحن.

## تعليمات للممتحنين

1. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخطّطة)، لأنّه لن يتم مسح ضوئيّ لهذه المنطقة.
2. اكتب كلمة "مسوّدة" في رأس كلّ صفحة تستعملها مسوّدة.
3. لا يُسمح استعمال التيبكس (DPS) في دفتر الامتحان. إذا أردت المحو - مرّر خطّاً أو ضع (X) على المكتوب.
4. يجب الكتابة في دفتر الامتحان بقلم حبر فقط.
5. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر لأنّ الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
6. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الممتحن وفي تسجيل العلامات.

## نتمنّى لك النجاح!

## دولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: أ. بجروت للمدارس الثانوية  
ب. بجروت للممتحنين الخارجيين  
موعد الامتحان: شتاء 2015  
رقم النموذج: 311, 035801  
ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية  
ترجمة إلى العربية (2)

### الرياضيات 3 وحدات تعليمية – النموذج الأول تعليمات للممتحن

- أ. مدة الامتحان: ساعة وربع.
- ب. مبنی 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.
- ج. مواد مساعدة يُسمح استعمالها:
  1. 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.
  2. لوائح قوانين (مرفقة).
  - د. تعليمات خاصة:
    1. اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.
    - لا تسمح الكتابة على الخطوط التي في الهوامش.
    2. لكتابة مسودة يجب استعمال الصفحات التي في نموذج الامتحان (بما في ذلك الصفحات التي في نهايته) أو الأوراق التي حصلت عليها من المراقبين. استعمال مسودة أخرى قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
    3. فسر كل 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 حد سواء.

نتمنى لك النجاح!

## מדינת ישראל משרד החינוך

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי"ס על-יסודיים  
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים  
מועד הבחינה: חורף תשע"ה, 2015  
מספר השאלון: 311, 035801  
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד  
תרגום לערבית (2)

### מתמטיקה 3 יחידות לימוד – שאלון ראשון הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שעה ורבע.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:  
בשאלון זה שש שאלות.  
לכל שאלה – 25 נקודות.  
מוותר 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.
    2. אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.
    3. לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו) או בדפים שקיבלת מהמשגיחים. שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.
    3. הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.
    - חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

בהצלחה!

### 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 في هذا النموذج 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

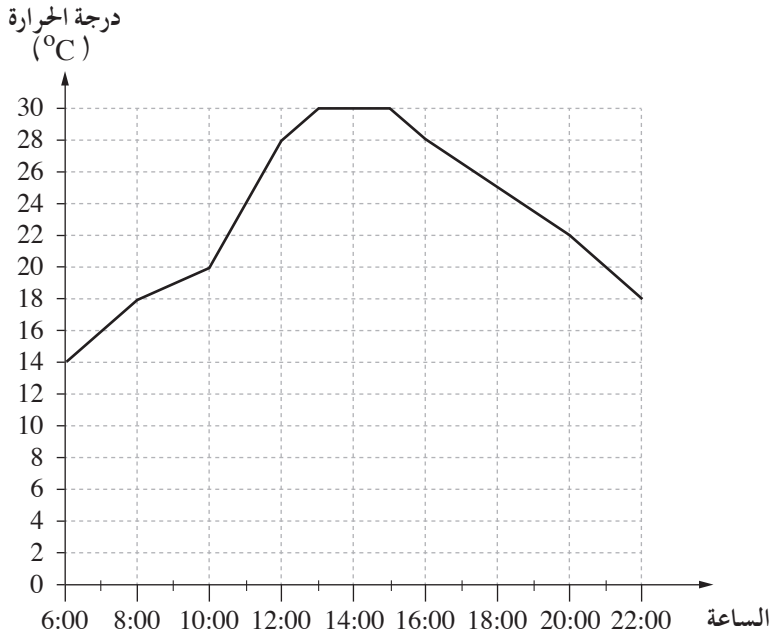
1. تتكوّن فاتورة الكهرباء الشهرية من مبلغ ثابت، ومن دفع 3 شيكل لكلّ كيلواط في الساعة يُستهلك.  
عائلة درويش تستهلك كلّ شهر نفس عدد الكيلواطات في الساعة.  
في شهر معيّن، دفعت عائلة درويش 615 شيكلاً.  
في الشهر التالي ارتفع المبلغ الثابت بنسبة 20%، والدفع لكلّ كيلواط في الساعة الذي يُستهلك لم يتغيّر.  
دفعت العائلة عندئذ 630 شيكلاً.  
أ. كم كان المبلغ الثابت قبل الارتفاع؟  
ب. كم كيلواط في الساعة تُستهلك العائلة في الشهر؟

Blank area for writing answers, consisting of a grid of small squares.

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

2. יכפ הרסמ הביאניי הזי אמאמכ זרזة הרارة הזי קيست في مدينة ما في يوم معين.



تمعن في الرسم البياني، وأجب عن البنود "أ-ه".

أ. (1) كم كانت درجة الحرارة في الساعة 10:00؟

(2) في أيّة ساعات قيست درجة حرارة  $18^{\circ}\text{C}$ ؟

ب. ما هو الفرق بين أعلى درجة حرارة قيست وبين أقلّ درجة حرارة قيست؟

ج. بين أيّة ساعات قيست درجة حرارة أعلى من  $28^{\circ}\text{C}$ ؟

د. بين أيّة ساعات بقيت درجة الحرارة ثابتة، بدون تغيير؟

هـ. بين أيّة ساعات كانت وتيرة تغيير درجة الحرارة هي الأسرع؟

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

3. תְּדַרְבֵּן נִיבֵל לְמִסָּבֶּקֶה דְרָאָגַת הוֹאִיבֵה.

פִּי הַיּוֹם הָאוֹל רִכַּב דְרָאָגַתֵּה לְמִסָּבֶּקֶה 45 כִּילּוֹמֵטֵרָא, וּבַעַד זֶלֶק רִכַּב דְרָאָגַתֵּה פִּי כָל

יּוֹם מִסָּבֶּקֶה 20 כִּילּוֹמֵטֵרָא אֲכַשְׁרֵם מָּא פִּי הַיּוֹם הַזֶּה סִּבְקֵה.

א. כַּמ כִּילּוֹמֵטֵרָא רִכַּב נִיבֵל דְרָאָגַתֵּה פִּי הַיּוֹם הַ9 לְלַתְדִּירֵב?

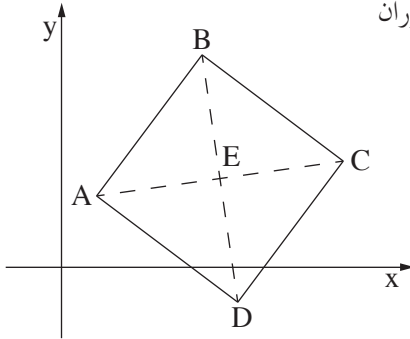
ב. פִּי אֵי יּוֹם מִנֵּז בְּדִיאַה הַתְּדִירֵב רִכַּב נִיבֵל דְרָאָגַתֵּה לְמִסָּבֶּקֶה 285 כִּילּוֹמֵטֵרָא?

ג. כַּמ כִּילּוֹמֵטֵרָא בַּלְמַגְמֵל רִכַּב נִיבֵל דְרָאָגַתֵּה כְּלָל סִבְעָה הַאֵיָּאם הָאוֹלִי לְלַתְדִּירֵב?



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



4. הנקטתן  $A(1, 2)$  ו־  $B(4, 6)$  הן ראסן מתגוררן

פי המרעֵב  $ABCD$  (אנظر الرسم).

א. אכسب طول الضلع  $AB$ .

ب. جد مساحة المربع.

ج. النقطه  $E(4.5, 2.5)$  هي نقطه التقاء

قطري المربع.

د. جد إحداثيات الرأس  $C$ .

د. بيّن أنّ حاصل ضرب طولَي قطري المربع هو ضعف مساحة المربع.

Grid area for writing the answer.

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

حساب المثلثات

5. في مثلث قائم الزاوية  $ABC$  ( $\angle ACB = 90^\circ$ ),

$BD$  هو مستقيم متوسط للضلع القائم  $AC$ .

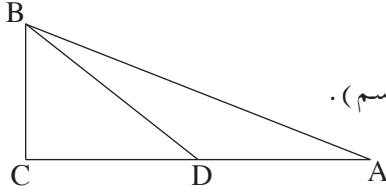
معطى أن:  $AD = 6$  سم،  $\angle CAB = 20^\circ$  (انظر الرسم).

أ. (1) ما هو طول الضلع القائم  $AC$ ؟

(2) احسب طول الضلع القائم  $BC$ .

ب. احسب مساحة المثلث  $ABC$ .

ج. احسب مساحة المثلث  $ADB$ .



A large grid of dotted lines for writing the solution.

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

الاحتمال

6. يوجد في علبة كرات (حجمها متساوٍ) بثلاثة ألوان: أسود، أزرق، أحمر. الكرات مخلوطة جيّداً في العلبة.

معلوم أنّ: احتمال إخراج كرة سوداء بشكل عشوائي هو 0.3 .

احتمال إخراج كرة زرقاء بشكل عشوائي هو 0.2 .

أ. تُخْرَجَ نبيلة كرة بشكل عشوائي، وتُعيدُها إلى العلبة، وتُخْرَجُ كرة أخرى بشكل عشوائي.

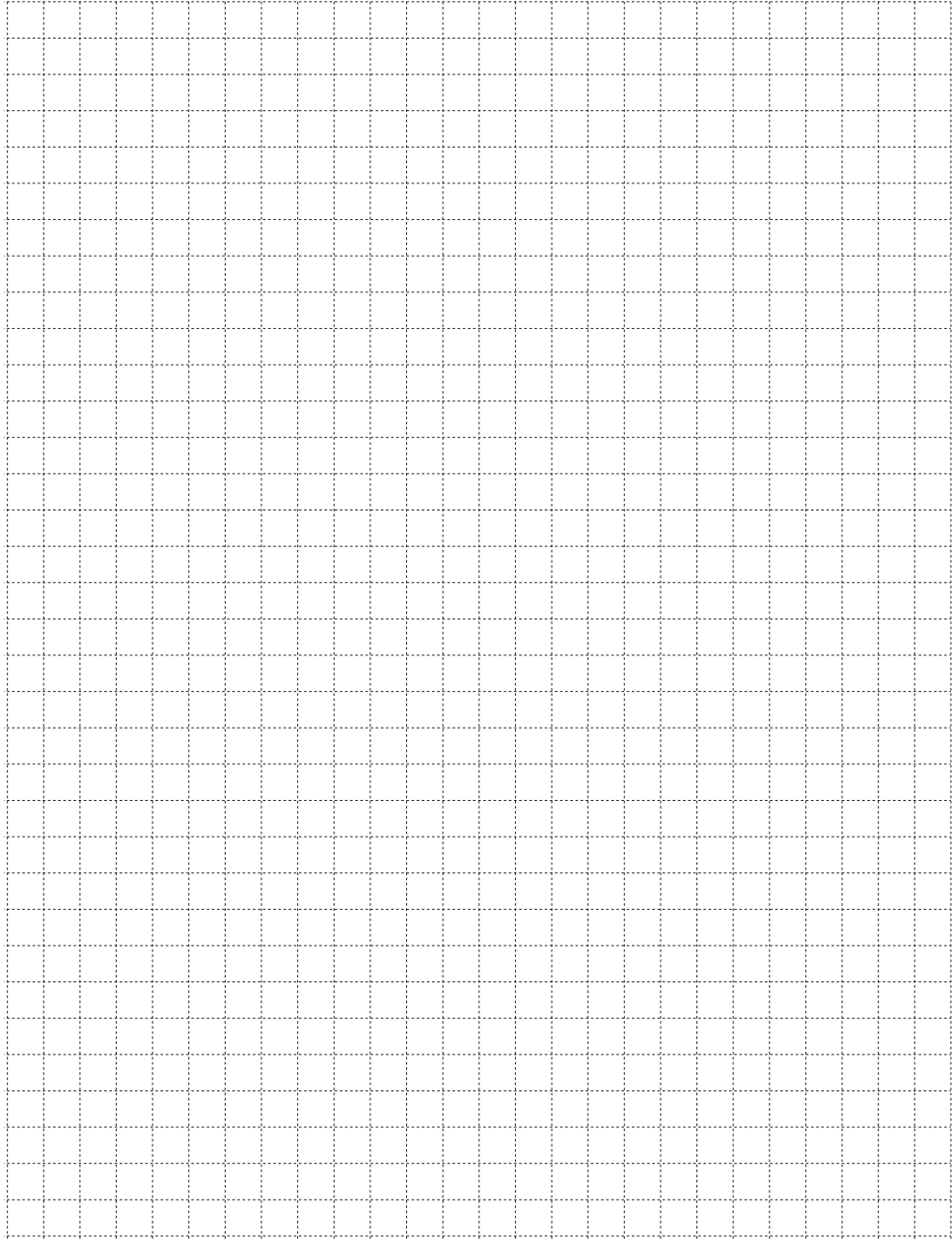
ما هو الاحتمال بأن تكون الكرتان اللتان تُخْرِجُهما نبيلة سوداوين؟

ب. ما هو احتمال إخراج كرة حمراء بشكل عشوائي؟

ج. معطى أنّ العلبة تحوي 1,200 كرة.

كم كرة من كلّ لون توجد في العلبة؟

A large grid of dotted lines for writing answers.



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

### 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/

A large grid of dotted lines for writing, consisting of approximately 30 columns and 40 rows of small squares.

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



A large grid of dotted lines for writing, consisting of 20 columns and 30 rows.

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

מדבקות משגיח

ملصقة مراقب