

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 אקסטריני

1. ודא כי במדבקה שקיבלת מודפסים פרטיך האישיים ופרטי השאלון שתיבחן בו, והדבק אותה על כריכת המחברת, במקום המיועד לכך.
2. אם לא קיבלת מדבקה, 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

<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>סמל</td> <td>שאלון</td> <td>17</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">رقم النموذج</td> </tr> <tr> <td colspan="6">שם השאלון ויחידות לימוד</td> </tr> <tr> <td colspan="6">اسم النموذج والوحدات التعليمية</td> </tr> </table> הדבק כאן ↑ מדבקת שאלון الصق هنا ↑ ملصقة نموذج امتحان							12	סמל	שאלון	17			رقم النموذج						שם השאלון ויחידות לימוד						اسم النموذج والوحدات التعليمية						<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>מועד</td> <td>21</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">موعد</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>מס' תעודת זהות</td> <td>31</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">رقم الهوية</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>סמל ב"ס</td> <td>37</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">رقم المدرسة</td> </tr> </table> הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)							18	מועד	21				موعد												23	מס' תעודת זהות	31				رقم الهوية												32	סמל ב"ס	37				رقم المدرسة						מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن אקסטריני
12	סמל	שאלון	17																																																																																			
رقم النموذج																																																																																						
שם השאלון ויחידות לימוד																																																																																						
اسم النموذج والوحدات التعليمية																																																																																						
18	מועד	21																																																																																				
موعد																																																																																						
23	מס' תעודת זהות	31																																																																																				
رقم الهوية																																																																																						
32	סמל ב"ס	37																																																																																				
رقم المدرسة																																																																																						

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

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. 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.

نرجو التقيد بنزاهة الامتحانات!

تعليمات للممتحن الخارجي

1. تأكد بأن تفاصيلك الشخصية وتفاصيل نموذج الامتحان الذي تُمتحن به مطبوعة على الملصقة التي حصلت عليها، وألصقها على غلاف الدفتر، في المكان المخصص لذلك.
2. إذا لم تحصل على ملصقة، اكتب بخط يد التفاصيل في المكان المخصص لملصقة الممتحن.

تعليمات للممتحنين

1. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
2. اكتب كلمة "مسودة" في رأس كل صفحة تستعملها مسودة.
3. لا يُسمح استعمال التبيكس (SP515) في دفتر الامتحان. إذا أردت المحو - مرر خطاً أو ضع (X) على المكتوب.
4. يجب الكتابة في دفتر الامتحان بقلم حبر فقط.
5. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
6. 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: בגרות
מועד הבחינה: חורף תשע"ז, 2017
מספר השאלון: 312, 035802
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 – 25 נקודות.
מוותר 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.
 - לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו). שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.
 - הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

دولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت
موعد الامتحان: شتاء 2017
رقم النموذج: 312, 035802
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 – 25 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 إمكانات البرمجة في الحاسبة التي يمكن برمجتها. استعمال الحاسبة البيانية أو إمكانات البرمجة في الحاسبة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
 - لوائح قوانين (مرفقة).
- تعليمات خاصة:
 - اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.
 - لا تسمح الكتابة على الخطوط التي في الهوامش. لكتابة مسودة يجب استعمال الصفحات التي في نموذج الامتحان (بما في ذلك الصفحات التي في نهايته). استعمال مسودة أخرى قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
 - 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.
ب ه ا ل ح !
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 كل خطواتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح. عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.

الجبر

1. معطاة الدالة $y = -x^2 + 3x + 4$.

A و B هما نقطتا تقاطع الرسم البياني للدالة مع المحور x،

كما هو موصوف في الرسم.

C هي نقطة تقاطع الرسم البياني للدالة مع المحور y.

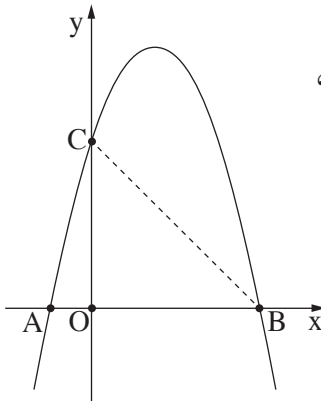
أ. جد إحداثيات النقطتين A و B.

ب. بالنسبة لأيّة قيم لـ x

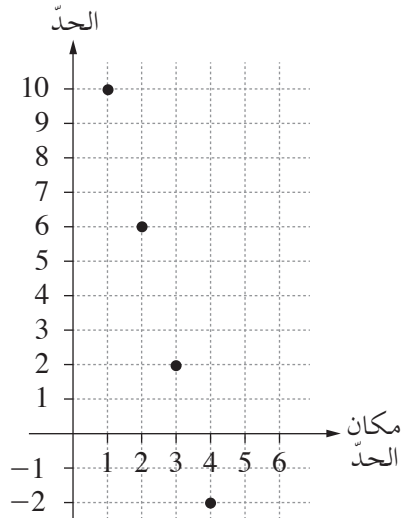
تكون الدالة المعطاة موجبة؟

ج. جد إحداثيات النقطة C.

د. جد مساحة المثلث BCO (O - نقطة أصل المحاور).



2. הנקאט فف الرسم البفانف الذف أمامك تمثّل أربعة الحدود الأولى فف متوالفة حسابفة.



أ. الحد الأول فف المتوالفة هو 10 .

حسب الرسم البفانف، جد الحد الثاني

فف المتوالفة وفرق المتوالفة.

ب. احسب مجموع عشرة الحدود الأولى

فف المتوالفة.

ج. $18 -$ (ناقص 18) هو حدّ فف المتوالفة.

جد مكان هذا الحدّ فف المتوالفة.

د. حدّد إذا كان العدد $36 -$ (ناقص 36)

هو حدّ فف المتوالفة.

إذا كان حدًا - جد مكان الحدّ فف المتوالفة،

إذا لم فكن حدًا - علّل.



A large grid of small squares, typical of graph paper, covering the majority of the page. The grid is composed of small, uniform squares that allow for precise drawing or writing.

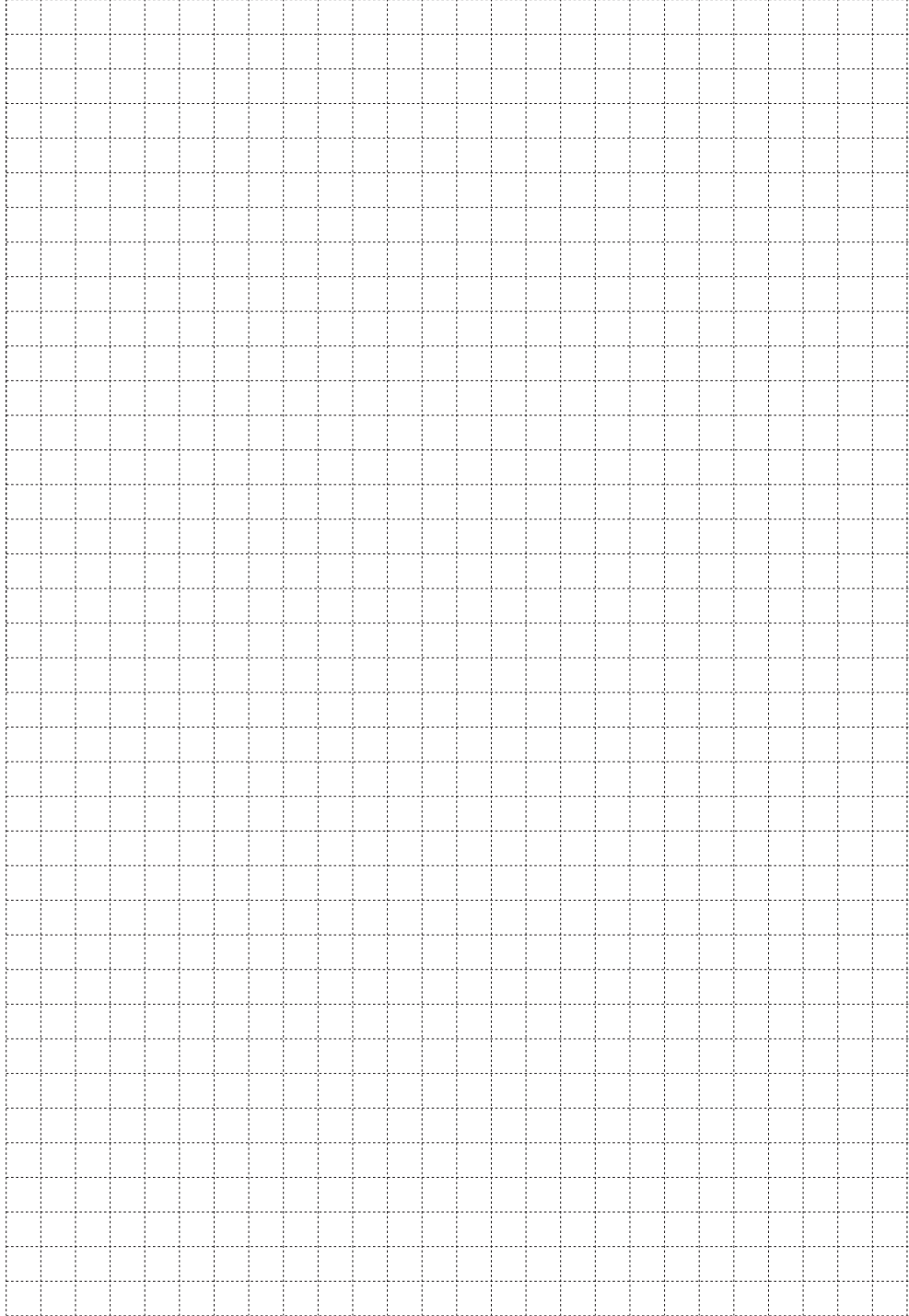
لدى البنك برنامجان للتوفير:

في البرنامج "ب" يزداد المبلغ المالي بمبلغ ثابت قدره 2,500 شيكل كل سنة.

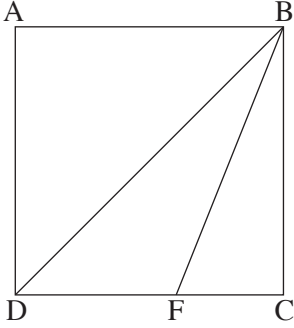
ب. جد ما هو المبلغ المالي الذي سيكون بحوزتي بعد سنتين في كل واحد من البرنامجين.

(1) جد ما هو المبلغ المالي الذي سيكون بحوزتي بعد 4 سنوات.

أكبر بها من المبلغ الذي بحوزتي اليوم؟



حساب المثلثات



4. معطى المربع ABCD .

النقطة F تقع على الضلع DC (انظر الرسم).

معطى أن: $FC = 6$ سم ،

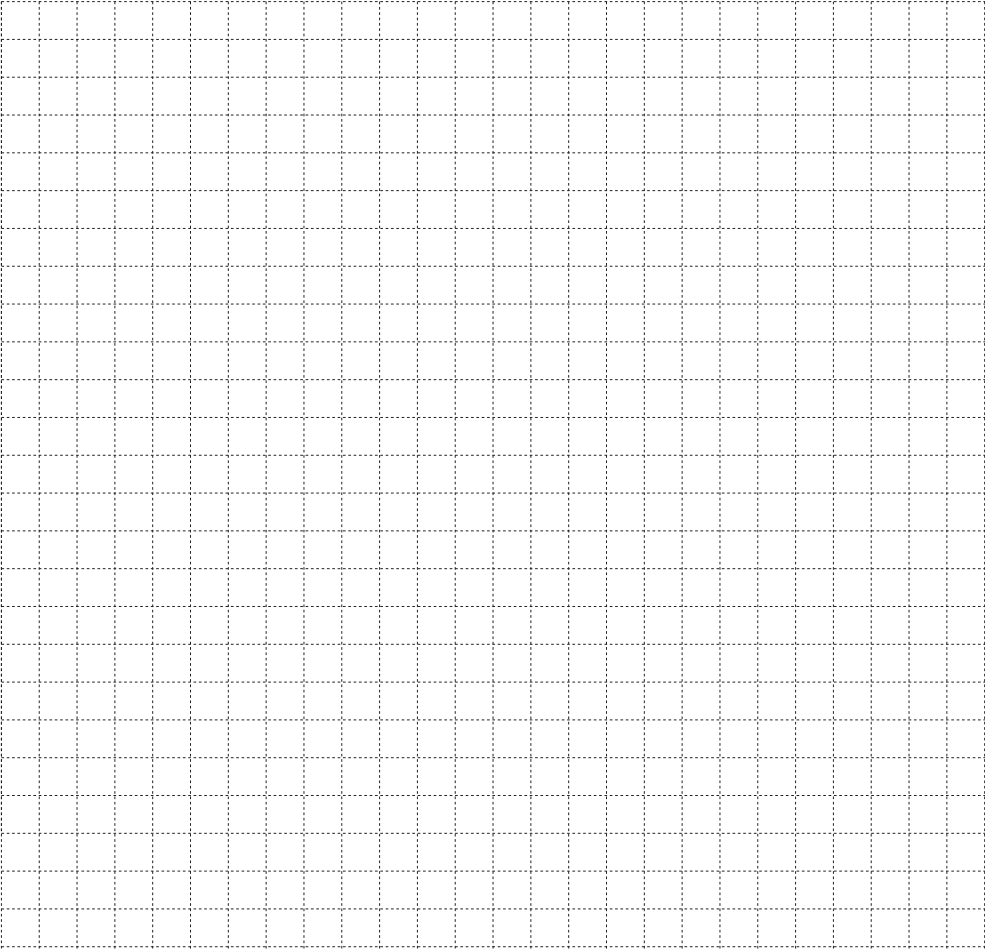
مساحة المثلث BFC هي 45 سم² .

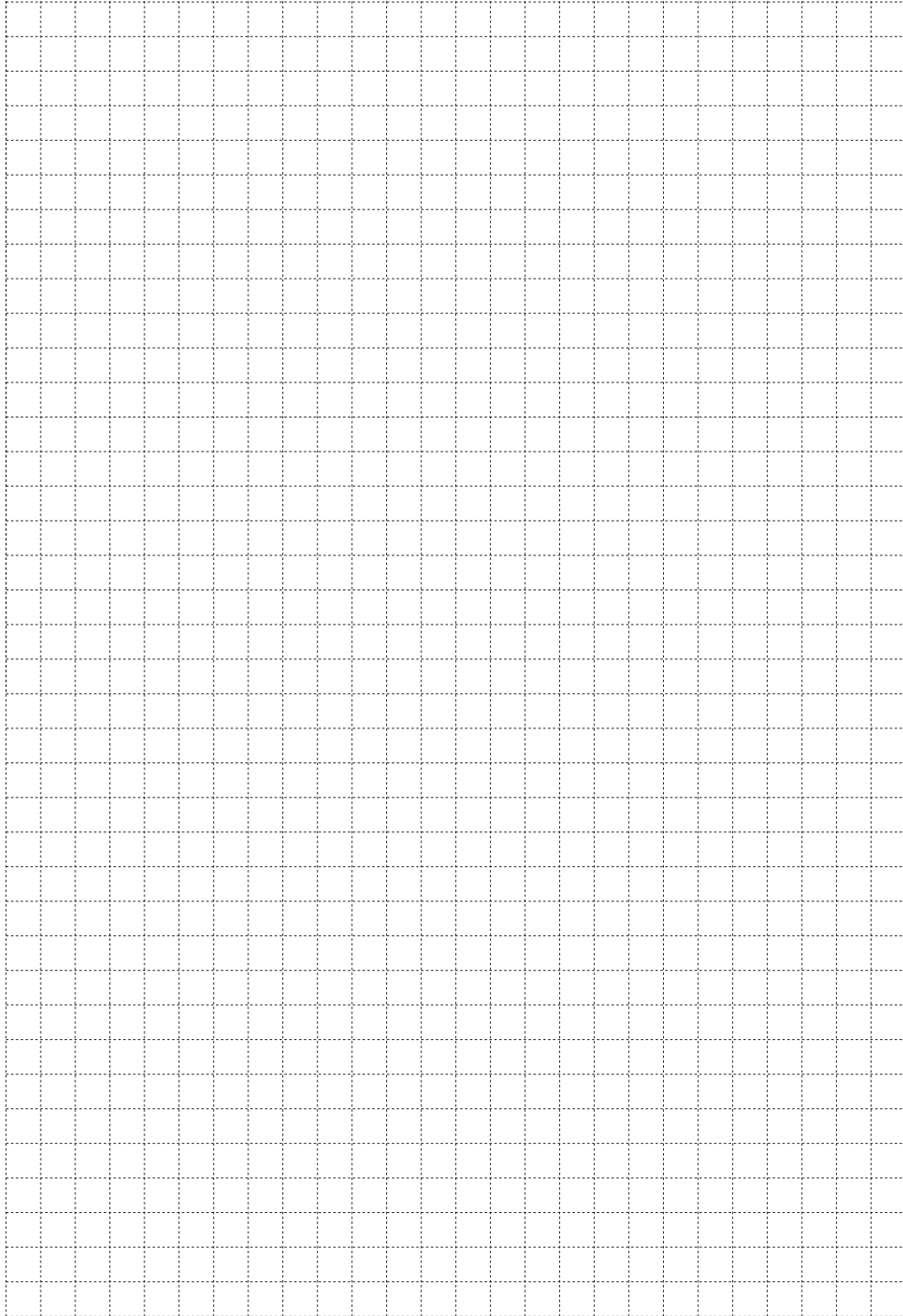
أ. جد طول ضلع المربع .

ب. جد طول قطر المربع (BD) .

ج. جد زوايا المثلث BFC .

د. جد مساحة المثلث BFD .





לא לכתוב באזור זה

معطى أن: احتمال إخراج كرة صفراء بشكل عشوائي هو 0.3 .

أ. ما هو احتمال إخراج كرة حمراء بشكل عشوائي؟

نُخرج كرة بشكل عشوائي، ونعيدها إلى العلبة، ونُخرج مرّة ثانية كرة بشكل عشوائي.

ج. ما هو الاحتمال بأن تكون الكرتان اللتان نُخرجهما صفراوين؟

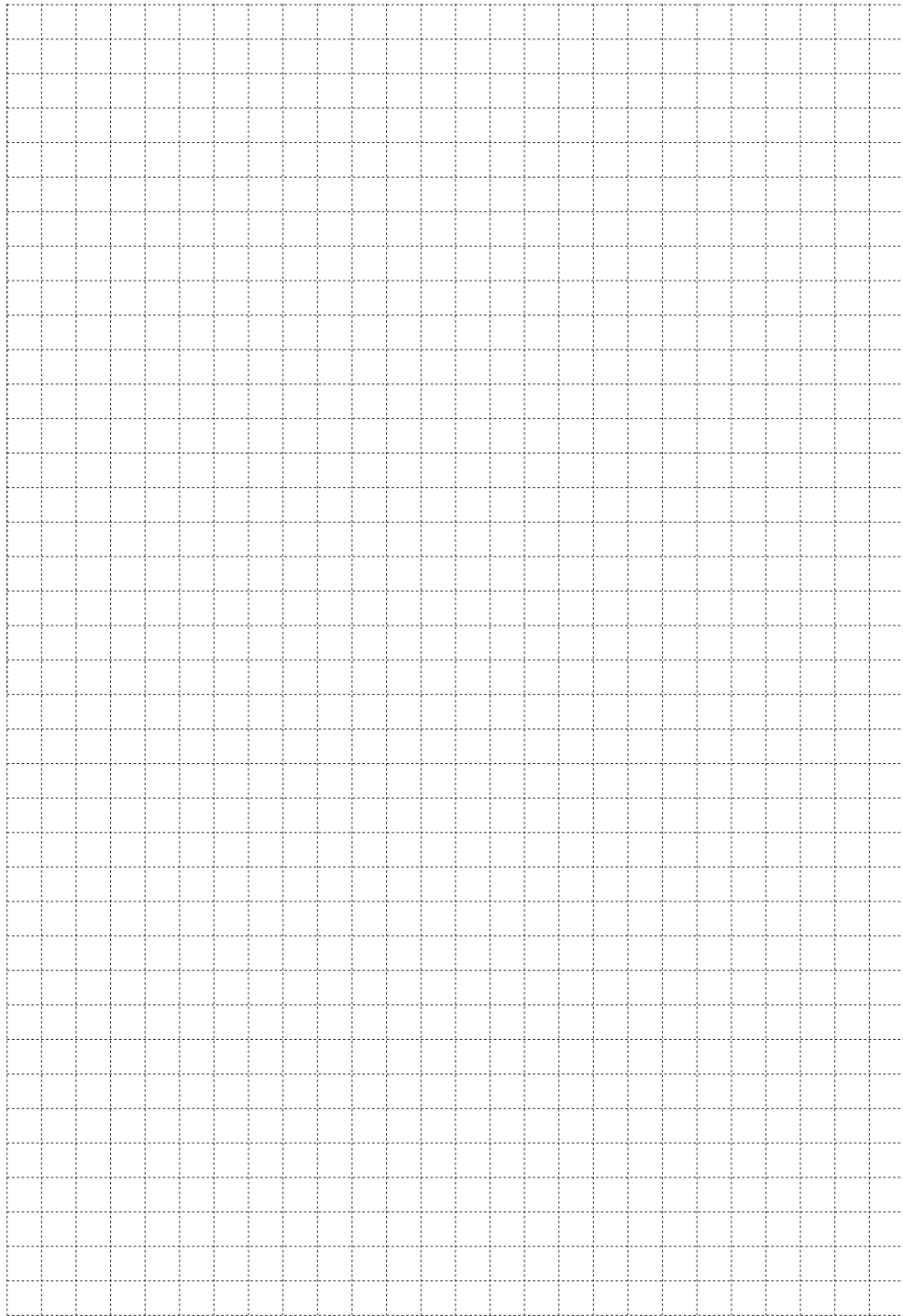
د. ما هو الاحتمال بأن تكون الكرة الأولى التي نُخرجها زرقاء والكرة الثانية التي نُخرجها

حمراء؟

هـ. ما هو الاحتمال بأن تكون إحدى الكرتين اللتين نُخرجهما (الأولى أو الثانية) زرقاء

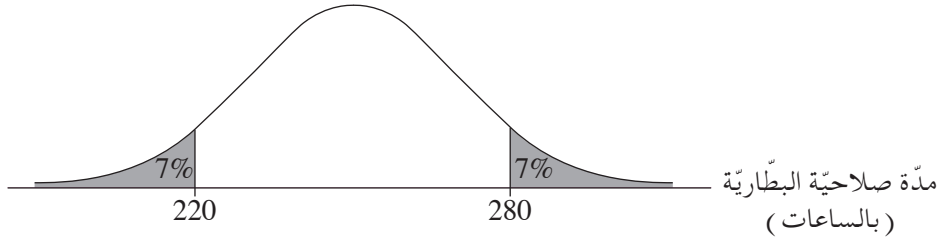
والكرة الأخرى التي نخرجها حمراء؟

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



6. مدّة صلاحية البطاريات تتوزّع طبيعيًا.

أمامك رسم بياني يصف توزيع مدّة صلاحية البطاريات.



أ. (1) جد معدل مدّة صلاحية البطارية.

(2) جد الانحراف المعياري.

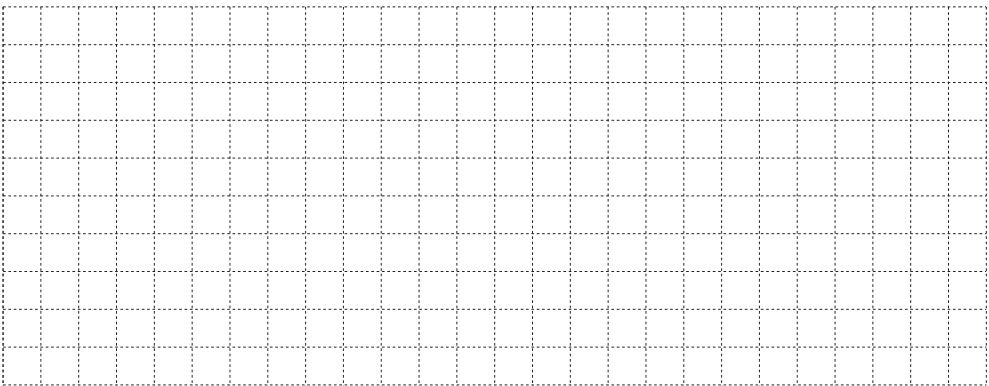
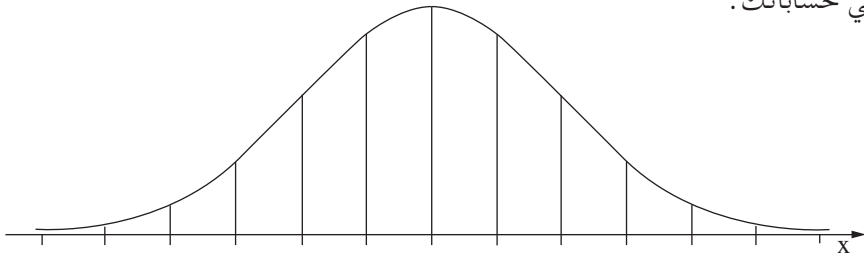
ب. ما هي النسبة المئوية للبطاريات التي مدّة صلاحيتها أكثر من 290 ساعة؟

ج. اشترى أحد المصانع 2,000 بطارية. حسب الرسم البياني للتوزيع الطبيعي، ما هو

عدد البطاريات التي مدّة صلاحيتها أكثر من 290 ساعة؟

أمامك بُنية الرسم البياني للتوزيع الطبيعي (من لائحة القوانين). بإمكانك الاستعانة بها

في حساباتك.



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.

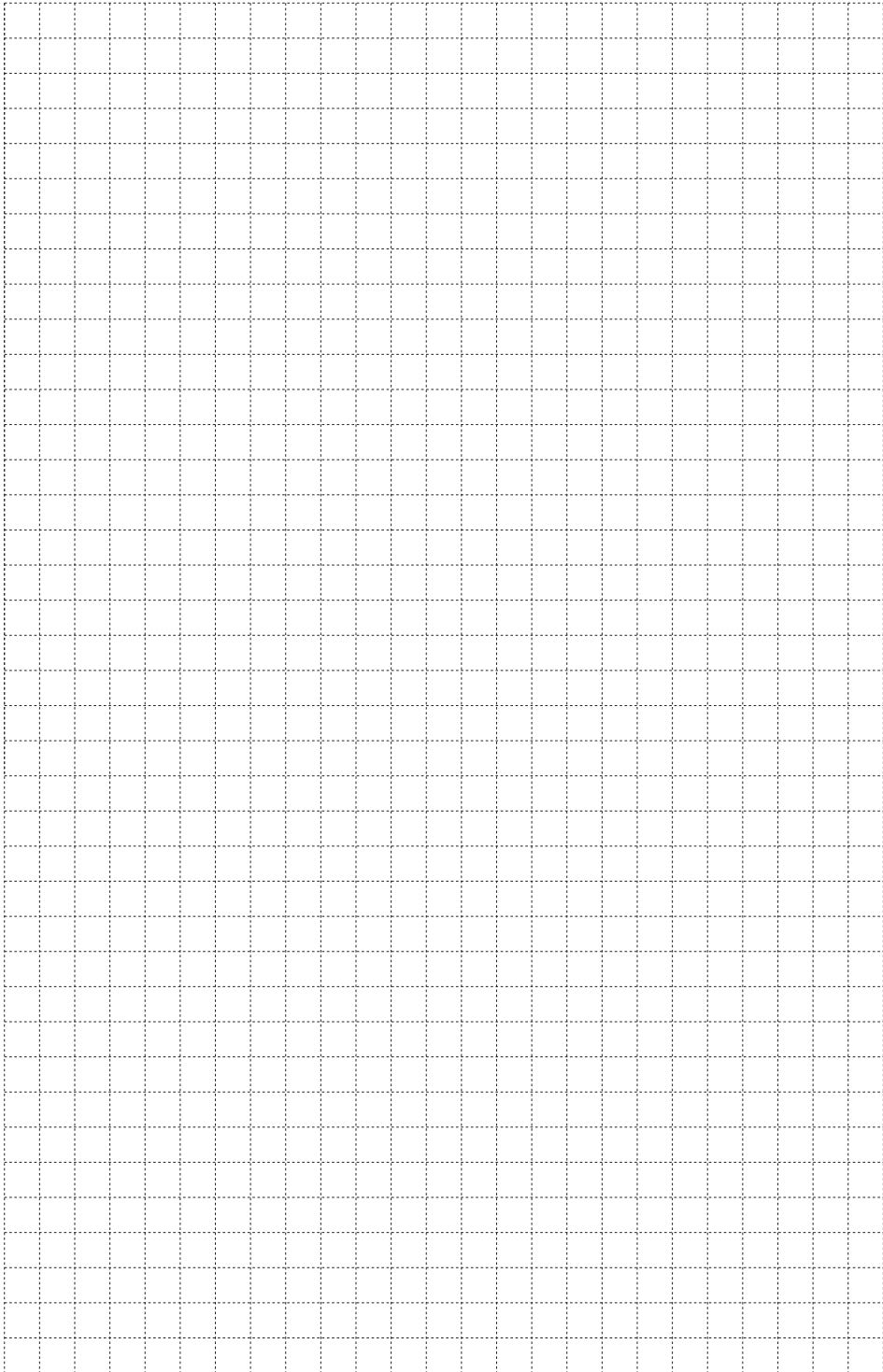
/تتبع صفحات دفتر إضافية/

מתמטיקה, חורף תשע"ז, מס' 312,035802 + נספח

الرياضيات، شتاء 2017، رقم 312,035802 + ملحق

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מתמטיקה, חורף תשע"ז, מס' 035802, 312 + נספח

الرياضيات، شتاء 2017، رقم 035802، 312 + ملحق

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

"אתך בכל מקום, גם בבגרות.

בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"

"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.

بالنجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطري"