



משרד החינוך  
המנהל הפדגוגי  
אגף בכיר בחינות  
**מחברת בחינה**

לנבחנים ולנבחנות שלום,

נא 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 משרד החינוך. כמו כן אין להכניס לחדר הבחינה טלפונים או מחשבים ניידים. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת הבחינה. כל חומר עזר שאינו מותר בשימוש, יש למסור למשגיח לפני תחילת הבחינה. לאחר סיום כתיבת הבחינה יש למסור את המחברת למשגיח ולעזוב בשקט את חדר הבחינה.

**יש להקפיד על טוהר הבחינות !**

**הוראות לבחינה**

1. יש לוודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים הפרטים האישיים שלך.
2. אם לא קיבלת מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקות הנבחן.
3. אסור לכתוב בשולי המחברת (החלק המקוקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
4. לטייטה ישמשו אך ורק דפי מחברת הבחינה שיועדו לכך.
5. אין לתלוש או להוסיף דפים. מחברת שתוגש לא שלמה תעורר חשד לאי-קיום טוהר הבחינות.
6. אין לכתוב שם בתוך המחברת, משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.
7. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.

**ב ה צ ל ח ה !**

 035182	<table border="1"> <tr> <td>18</td> <td>מועד</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td colspan="3">الموعد</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>מס' תעודת זהות</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td colspan="2">رقم الهوية</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td colspan="2">رقم المدرسة</td> <td>37</td> </tr> </table> <p>יש להדביק כאן ↑ מדבקות נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)</p>	18	מועד	21	الموعد			23	מס' תעודת זהות	31	رقم الهوية		32	رقم المدرسة		37	<p>מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن</p>
18	מועד	21															
الموعد																	
23	מס' תעודת זהות	31															
رقم الهوية		32															
رقم المدرسة		37															

\* הוראות בשפה הערבית מעבר לדף  
\* التعلیمات باللغة العربية على ظهر الصفحة

יש לסמן במשבצת  אם ניתן שאלון נוסף  
يجب الإشارة في المربع  إذا أُعطي نموذج امتحان إضافي



## وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربويّة

### دفتر امتحان

تحية للممتحنين وللممتحنات!

الرجاء قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بدقة. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. أُعدّ الامتحان لفحص تحصيلاتك الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير ويُمنع إعطاء أو أخذ موادّ مكتوبة أو شفهيّة.

لا يُسمح إدخال موادّ مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، باستثناء "موادّ مساعدة يُسمح استعمالها" المفصّلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من الوزارة. كما لا يُسمح إدخال هواتف أو حواسيب محمولة إلى غرفة الامتحان. استعمال موادّ مساعدة غير مسموح بها يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

يجب تسليم كلّ مادة مساعدة لا يُسمح استعمالها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب، ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

**يجب التقيّد بنزاهة الامتحانات !**

#### تعليمات للامتحان

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

نتمنّى لكم النّجاح!



## دولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت  
 موعد الامتحان: صيف 2019، الموعد "ب"  
 رقم التّموذج: 035182  
 ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية  
 ترجمة إلى العربية (2)

## الرياضيات 3 وحدات تعليمية – النموذج الأول

### تعليمات للممتحن

- أ. مدة الامتحان: ساعة ونصف.
- ب. مبنى التّموذج وتوزيع الدّرجات:  
 في هذا التّموذج ستّة أسئلة.  
 لكلّ سؤال – 25 درجة.  
 يُسمح لك الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاء،  
 لكن مجموع الدّرجات التي تستطيع تجميعها  
 لن يزيد عن 100.
- ج. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها:  
 1. حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال إمكانيّات  
 البرمجة في الحاسبة التي يمكن برمجتها.  
 استعمال الحاسبة البيانية أو إمكانيّات البرمجة  
 في الحاسبة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.  
 2. لوائح قوانين (مرفقة).  
 د. تعليمات خاصّة:  
 1. اكتب جميع الحسابات والإجابات في  
 نموذج الامتحان.  
 لا تُسمح الكتابة على الخطوط التي في الهوامش.  
 2. فسّر كلّ خطواتك، بما في ذلك الحسابات،  
 بالتّفصيل وبوضوح وبترتيب.  
 عدم التّفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات  
 أو إلى إلغاء الامتحان.  
 3. لكتابة مسوّدة يجب استعمال الصّفحات التي  
 في نموذج الامتحان. استعمال مسوّدة أخرى  
 قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

שים לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טיוטה 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 التّموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حدّ سواء.

نتمنى لك النجاح!

## מדינת ישראל

### משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות  
 מועד הבחינה: קיץ תשע"ט, מועד ב  
 מספר השאלון: 035182  
 נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד  
 תרגום לערבית (2)

## מתמטיקה

### 3 יחידות לימוד – שאלון ראשון

### הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שעה וחצי.
- ב. 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.
- 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.  
 אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.  
 2. הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים,  
 בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.  
 חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון  
 או לפסילת הבחינה.  
 3. לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף  
 השאלון. שימוש בטיוטה אחרת עלול  
 לגרום לפסילת הבחינה.

בהצלחה!



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

### الأسئلة

في هذا النموذج ستة 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. في السنة الماضية، بلغ سعر الخزانة وسعر شحنها إلى بيت الزبون مبلغًا كليًا قدره 1,800 شيكل. هذه السنة، ارتفع سعر الخزانة بـ 25% عن سعرها في السنة الماضية. سعر الشحن لم يتغير. هذه السنة، بلغ سعر الخزانة وسعر شحنها إلى بيت الزبون مبلغًا كليًا قدره 2,200 شيكل. احسب كم كان سعر الخزانة في السنة الماضية (بدون الشحن).

לא לכתוב באזור זה. לא לכתוב في هذه المنطقة.

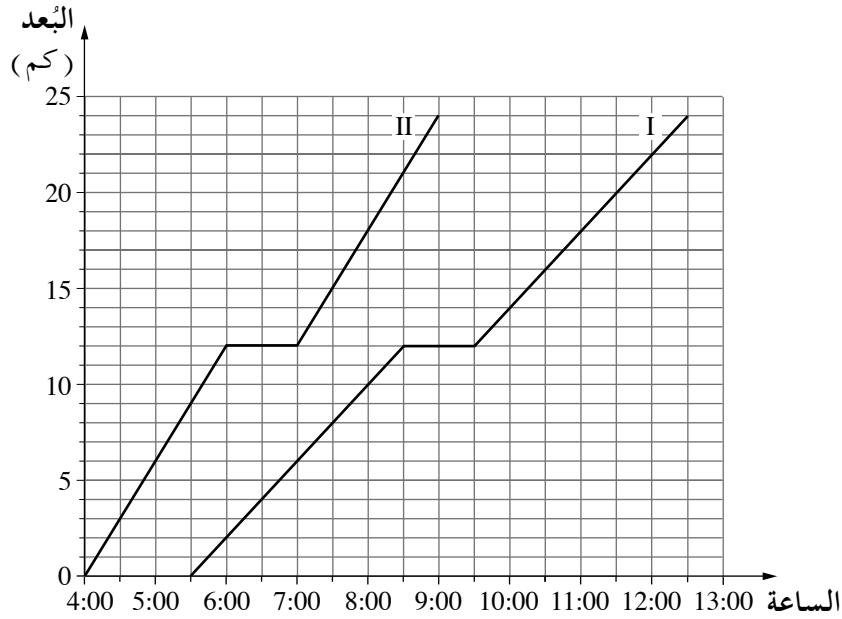


מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

/ يتبع في صفحة 6 /

מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
 الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

2. خرجت مجموعتا متجوّلين إلى جولة بنفس المسار.  
 المجموعة السريعة سارت بسرعة 6 كم/الساعة.  
 المجموعة البطيئة سارت بسرعة 4 كم/الساعة.  
 استراحت كلّ واحدة من المجموعتين مرّة واحدة أثناء الجولة.  
 الرسمان البيانيان I و II اللذان أمامك يصفان بُعد كلّ واحدة من المجموعتين عن نقطة الانطلاق، حسب الزمن.



- تمعّن في الرسمين البيانيّين، وأجب عن البنود "أ - د" التي أمامك.  
 أ. أيّ رسم بيانيّ من الرسمين البيانيّين، I أم II، يلائم المجموعة السريعة؟  
 ب. في أيّ بُعد عن نقطة الانطلاق كانت كلّ واحدة من المجموعتين في الساعة 8:30 صباحاً؟  
 ج. في أيّة ساعة كانت المجموعة البطيئة في بُعد 18 كم عن نقطة الانطلاق؟  
 د. كم كان البُعد بين المجموعتين عندما أنهت المجموعة السريعة استراحتها؟

لا تكتب في هذه المنطقة

| يتبع في صفحة 7 |

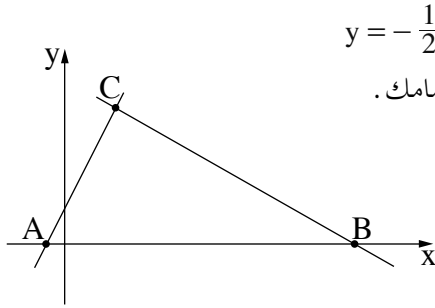


מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

/ يتبع في صفحة 8 /



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق



3. المستقيم الذي معادلته  $y = 2x + 2$  والمستقيم الذي معادلته  $y = -\frac{1}{2}x + 9\frac{1}{2}$

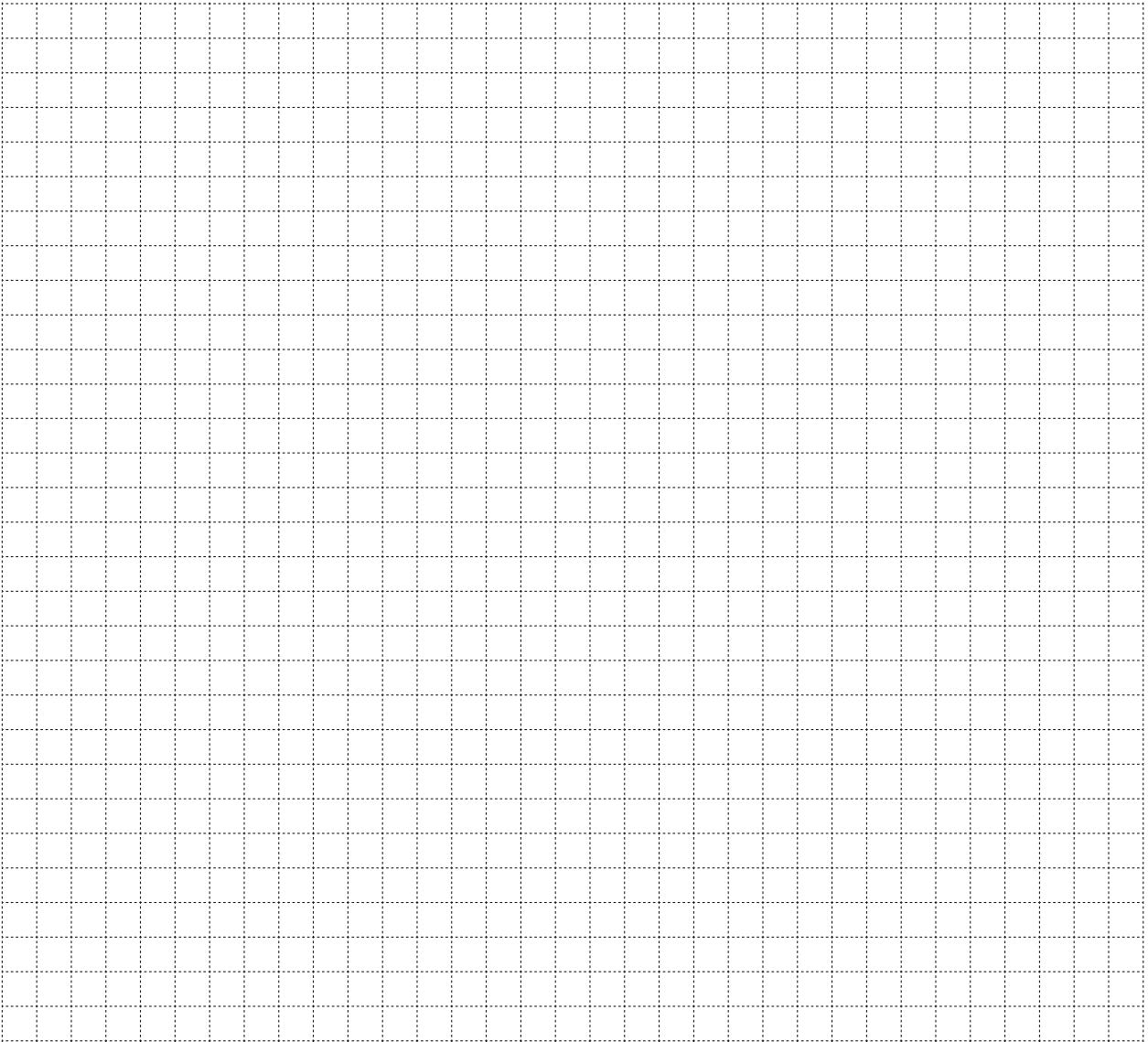
يُكوّنان مع المحور x المثلث ABC، كما هو موصوف في الرسم الذي أمامك.

أ. جد إحداثيات النقطتين A و B.

ب. جد طول القطعة AB.

ج. جد إحداثيات النقطة C.

د. احسب مساحة المثلث ABC.







מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

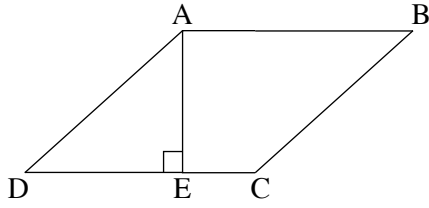
/ يتبع في صفحة 10 /

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
 الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

### حساب المثلثات



4. في المعين ABCD، AE هو الارتفاع على الضلع DC (انظر الرسم).

معطى أن:  $AE = 12.5$ ،

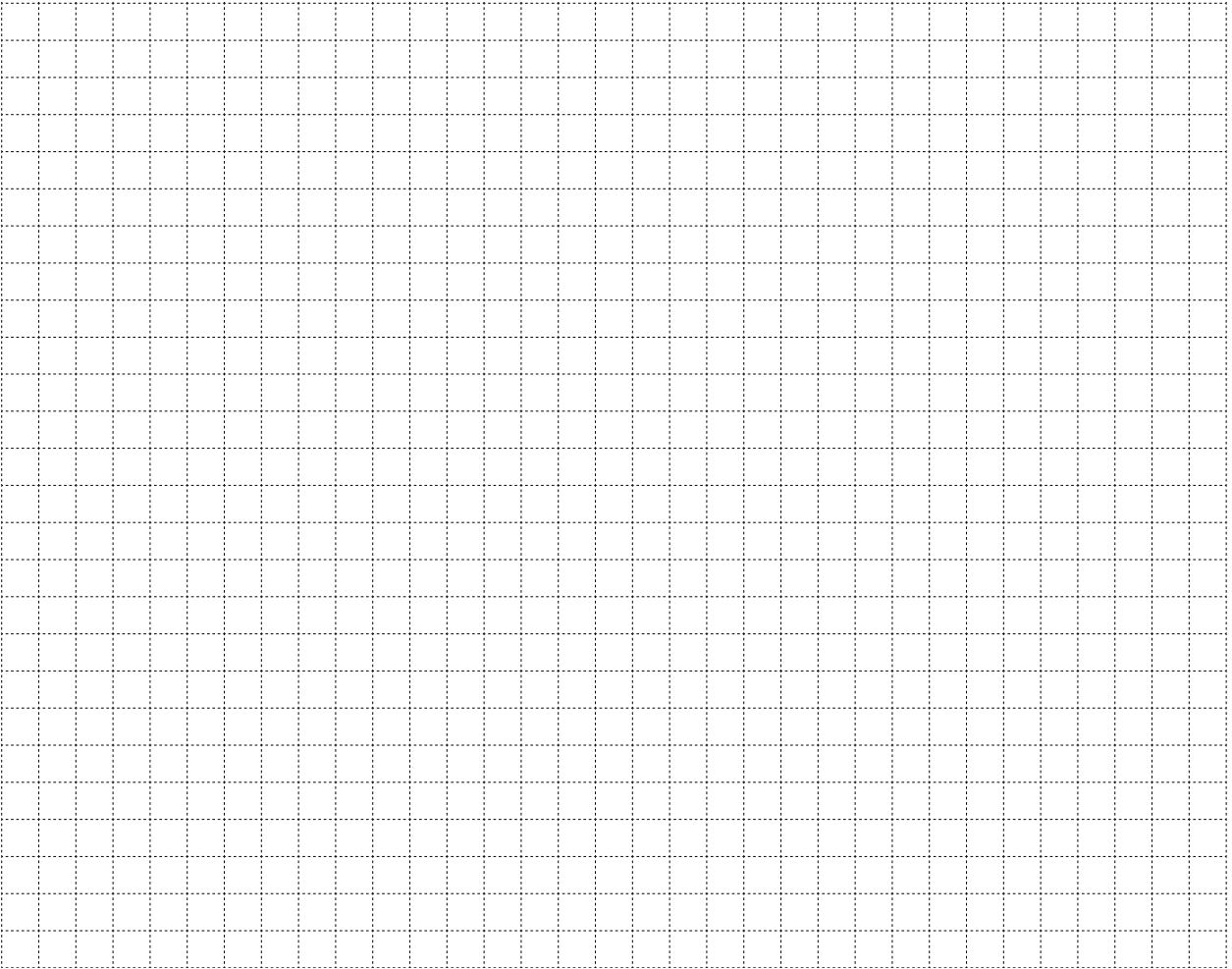
مقدار الزاوية الحادة في المعين هو  $42^\circ$ .

أ. احسب طول ضلع المعين.

ب. احسب محيط المعين.

ج. احسب طول القطعة DE.

د. احسب مساحة المثلث DEA.



/يتبع في صفحة 11/



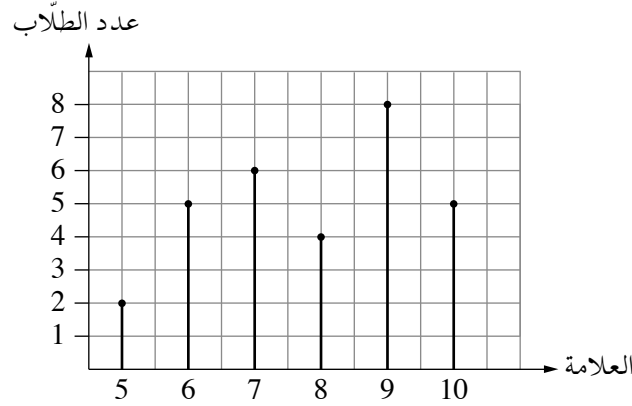
מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

/ يتبع في صفحة 12 /

מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
 الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

### الاحتمال والإحصاء

5. أمامك مخطط أعمدة يصف توزيع علامات اللغة العبرية لجميع الطلاب في صفّ معيّن.



- أ. كم طالبًا يوجد في الصفّ؟  
 ب. ما هو معدّل العلامات في اللغة العبرية في الصفّ؟  
 ج. ما هو وسيط العلامات؟ علّل.  
 د. ما هو منوال العلامات؟ علّل.  
 نختار بشكل عشوائي طالبًا واحدًا من الصفّ.  
 هـ. ما هو الاحتمال بأن تكون علامة الطالب الذي اخترناه أقلّ من المعدّل؟

لا تكتب في هذه المنطقة



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

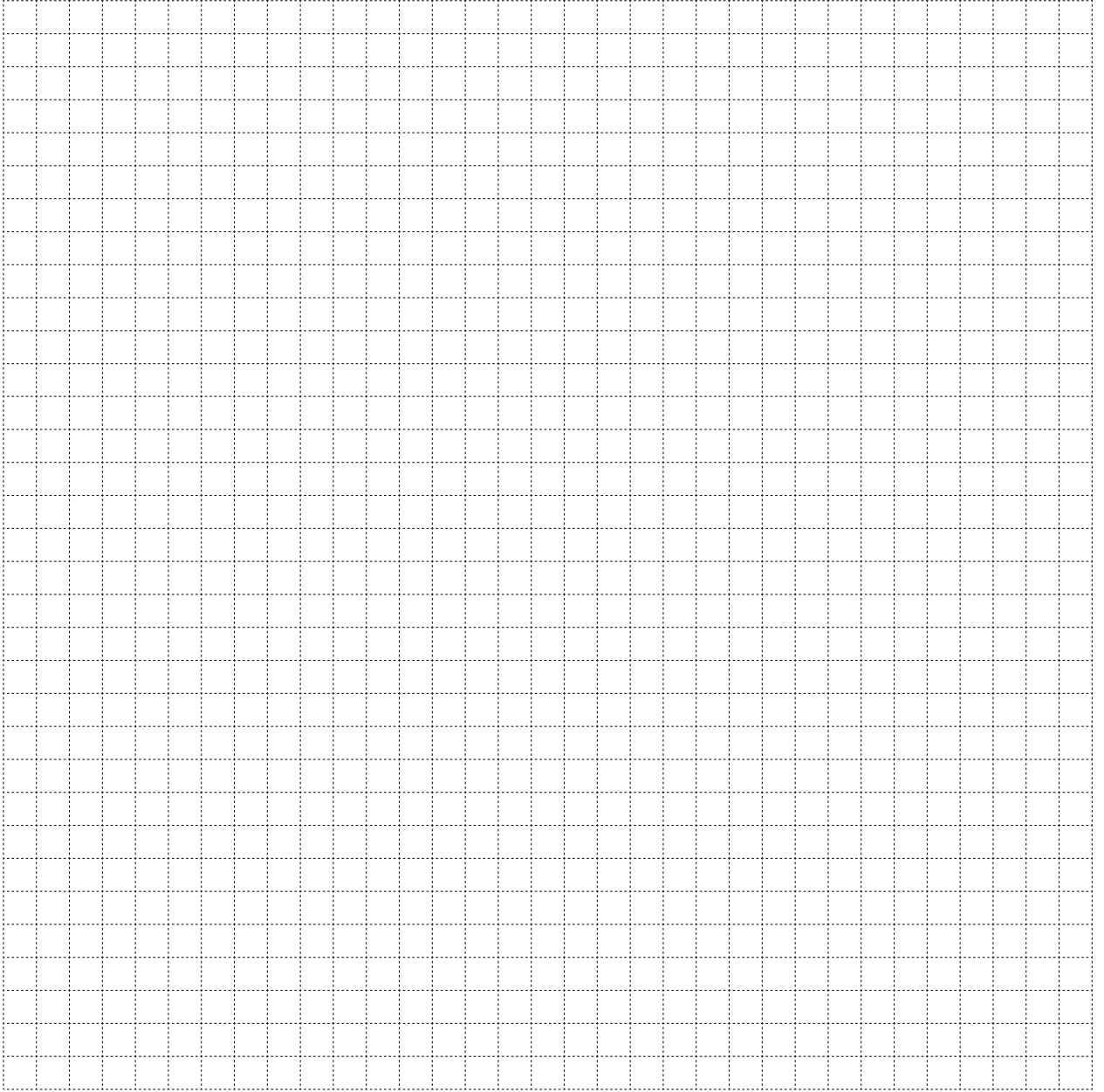
/ يتبع في صفحة 14 /

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

6. نرمي في نفس الوقت مكعبتي لعب متوازنتين، أحدهما أحمر والآخر أبيض .  
أ. ما هو الاحتمال بأن يسقط المكعبان على نفس العدد؟  
ب. ما هو الاحتمال بأن يسقط المكعب الأحمر على العدد 5 ، وأن يسقط المكعب الأبيض على العدد 1 ؟  
ج. ما هو الاحتمال بأن يسقط المكعب الأحمر على العدد 6 ، وأن يسقط المكعب الأبيض على عدد أصغر من 4؟



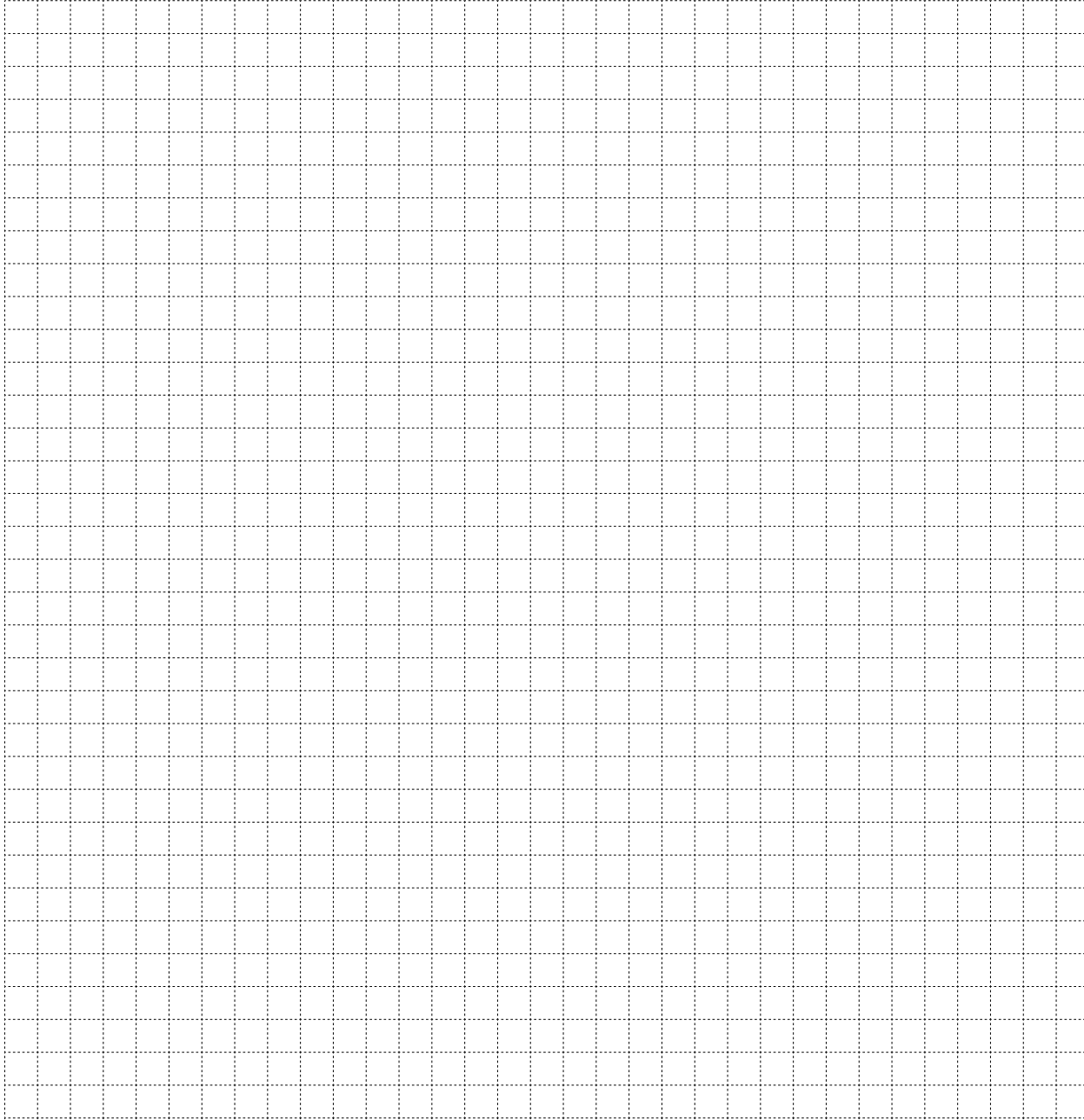
/ يتبع في صفحة 15 /

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
 الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + 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 תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة





מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב', מס' 035182 + נספח  
الرياضيات، صيف 2019، الموعد "ب"، رقم 035182 + ملحق

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב 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"