



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;">שנה السنة חודש الشهر מועד موعد</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">מס' תעודת הזהות</td> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">סמל ביה"ס</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">رقم الهوية</td> <td style="text-align: center;">رقم المدرسة</td> </tr> </table> </div> <p>יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)</p>	מס' תעודת הזהות	סמל ביה"ס	رقم الهوية	رقم المدرسة	<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن</p>
מס' תעודת הזהות	סמל ביה"ס					
رقم الهوية	رقم المدرسة					

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 يؤدّي إلى عواقب مختلفة وحتىّ إلى إلغاء الامتحان . أعدّ الامتحان لفحص التّحصيلات 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 يؤدّي 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 يُسلّم ناقصاً يثير 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

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

### الرياضيات 3 وحدات تعليمية – النموذج الثاني

#### تعليمات للممتحن

- أ. مدة الامتحان: ساعة ونصف.
- ب. 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 جمعها  
 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.
  2. لا تُسمح الكتابة على الخطوط التي في الهوامش. فسّر كل خطواتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح وبترتيب. عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.
  3. لكتابة مسودة يجب استعمال الصفحات التي في نموذج الامتحان. استعمال مسودة أخرى قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

שים לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טיוטה לשימושך. אין להוסיף דפים אחרים למחברת הבחינה.  
אנטיבה: פי אחר الامتحان תוגד صفحات מסודה لاستعمالك. لا تُضيف أوراقاً أخرى إلى دفتر الامتحان.  
 التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حدّ سواء.

نتمنى لك النجاح!

## מדינת ישראל

### משרד החינוך

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

### מתמטיקה

#### 3 יחידות לימוד – שאלון שני

#### הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שעה וחצי.
- ב. 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.
- 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, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח  
الرياضيات، شتاء 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. معطى القطع المكافئ  $y = -x^2 + x + 6$ .

القطع المكافئ يقطع المحور x في النقطتين A و B،

كما هو موصوف في الرسم الذي أمامك (A عن يسار B).

أ. جد إحداثيات النقطتين A و B.

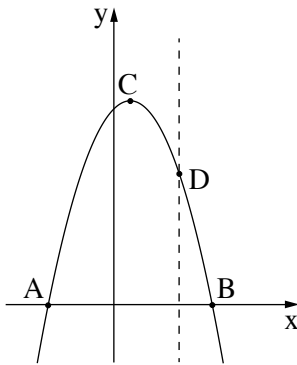
ب. جد إحداثيات رأس القطع المكافئ، النقطة C.

المستقيم  $x = 2$  يقطع القطع المكافئ في النقطة D،

كما هو موصوف في الرسم.

ج. جد إحداثيات النقطة D.

د. جد مساحة المثلث ABD.



Blank grid for writing answers.

/يتبع في صفحة 5/



מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח  
الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה





מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח  
الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח  
الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

3. اشترى يزيد حاسوباً بأقساط شهرية، تشكل متوالية حسابية.  
في الشهرين الثاني والثالث دفع يزيد مبلغاً كلياً قدره 512 شيكلاً.  
في الشهر الرابع دفع يزيد 400 شيكل.  
أ. كم شيكلاً دفع يزيد في الشهر الأول؟  
في الشهر الأخير دفع يزيد 592 شيكلاً.  
ب. بكم قسطاً اشترى يزيد الحاسوب؟

Grid area for writing the answer.

/ يتبع في صفحة 9 /





מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח  
الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

/ يتبع في صفحة 10 /

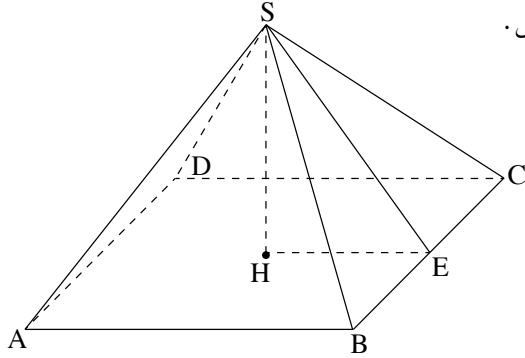
لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח  
 الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

### حساب المثلثات

4. القاعدة ABCD في الهرم القائم والرباعي SABCD هي مستطيل.  
 SE هو ارتفاع في الوجه الجانبي SBC (انظر الرسم).  
 معطى أن:  $BC = 13$  سم،  $AB = 20$  سم،  $SE = 17$  سم.  
 أ. جد طول قطر قاعدة الهرم.  
 ب. احسب ارتفاع الهرم، SH.  
 ج. احسب مقدار الزاوية التي بين ضلع جانبي وقاعدة الهرم.



Blank grid area for solving the problem.

לא לכתוב באזור זה

לא לכתוב في هذه المنطقة



מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח  
الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق





מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח  
الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

/ يتبع في صفحة 14 /

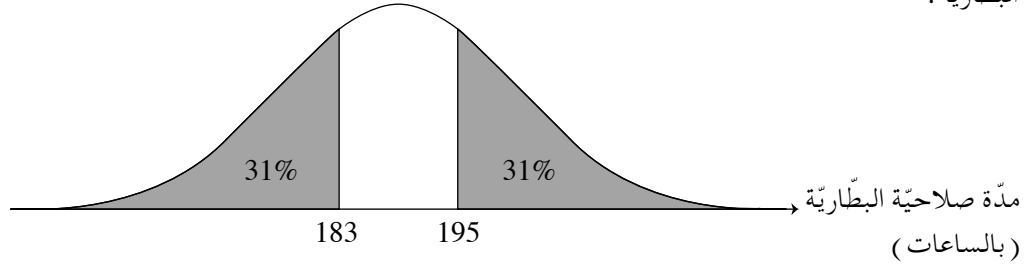
لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

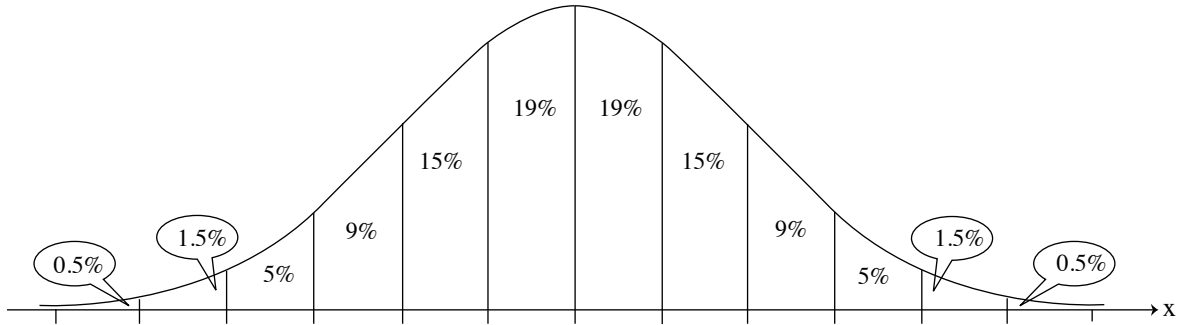
מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח

הריאטיא, שחא 2021, רע 035381 + מלח

6. מדה صلاحية بطاريات تتوزع طبيعيًا. تُقاس مده الصلاحيه بالساعات. أمامك رسم بياني يصف توزيع مده صلاحية البطارية.



- أ. (1) جد معدّل مُدّد صلاحية البطاريات.  
 (2) جد الانحراف المعياري.
- ب. (1) ما هي النسبة المئوية للبطاريات التي مده صلاحيتها أكثر من 171 ساعة؟  
 (2) اشترى أحد المصانع 1,000 بطارية.  
 حسب الرسم البياني للتوزيع الطبيعي، مده صلاحية كم منها هي أكثر من 171 ساعة؟  
 أمامك الرسم البياني للتوزيع الطبيعي من لائحة القوانين. استعن به في حساباتك.



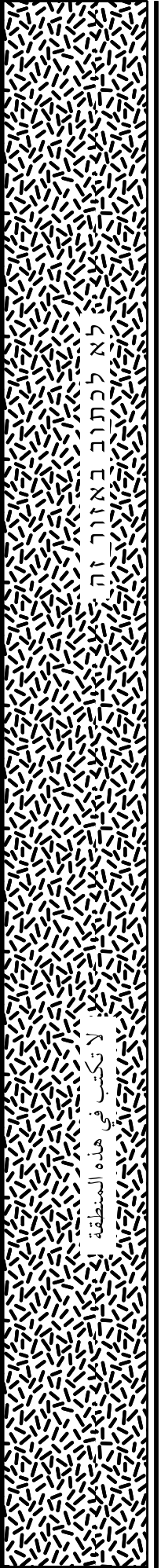
لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة





מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח  
الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق







מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח

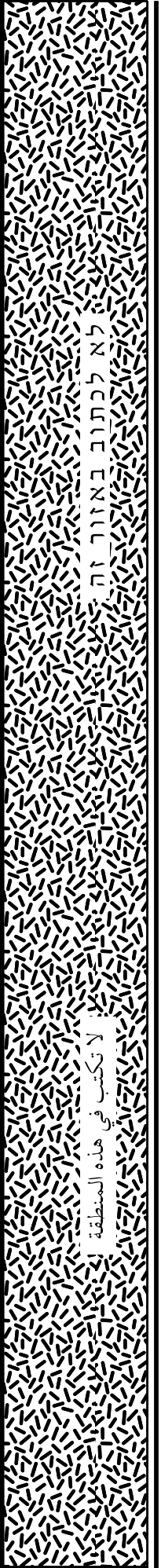
الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח  
الرياضيات، شتاء 2021، رقم 035381 + ملحق





מתמטיקה, חורף תשפ"א, מס' 035381 + נספח  
الرياضيات، شتاء 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"