

## מדינת ישראל משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות  
מועד הבחינה: קיץ תשפ"ו, 2026, מועד ב  
מספר השאלון: 35381  
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד  
תרגום לערבית (2)

## דولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بجروت  
موעד الامتحان: صيف 2026، الموعد "ب"  
رقم النموذج: 35381  
ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية  
ترجمة إلى العربية (2)

### מתמטיקה

#### 3 יחידות לימוד – שאלון שני

### الرياضيات

#### 3 وحدات تعليمية – النموذج الثاني

#### הוראות

- משך הבחינה: שעה וארבעים וחמש דקות.
- מבנה השאלון ומפתח ההערכה:  
בשאלון זה שש שאלות.  
לכל שאלה – 30 נקודות.  
מותר לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר  
שאלות כרצונכם, אך סך הנקודות שתוכלו לצבור  
לא יעלה על 100.
- חומר עזר מותר בשימוש:
  - מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות  
התכנות במחשבון שיש בו אפשרויות תכנות.  
שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות  
במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
  - דפי נוסחאות (מצורפים).
- הוראות מיוחדות:
  - אין להעתיק את השאלה; יש לסמן את מספרה בלבד.
  - יש להתחיל כל שאלה בעמוד חדש. יש לרשום  
במחברת את שלבי הפתרון, גם כאשר  
החישובים מתבצעים בעזרת מחשבון.  
יש להסביר את כל פעולותיכם, כולל חישובים,  
בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.  
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או  
לפסילת הבחינה.

#### תعليمات

- מدة الامتحان: ساعة وخمس وأربعون دقيقة.
- מבני النموذج وتوزيع الدرجات:  
في هذا النموذج ستة أسئلة.  
لكل سؤال – 30 درجة.  
تُسمح الإجابة، بشكل كامل أو جزئي، عن عدد  
أسئلة كما تشاؤون، لكن مجموع الدرجات التي  
تستطيعون تجميعها لن يزيد عن 100.
- مواد مساعدة يُسمح استعمالها:
  - حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال إمكانيات  
البرمجة في الحاسبة التي توجد فيها إمكانيات برمجة.  
استعمال الحاسبة البيانية أو إمكانيات  
البرمجة في الحاسبة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
  - لوائح قوانين (مرفقة).
- تعليمات خاصة:
  - لا تنسخوا السؤال؛ يجب كتابة رقمه فقط.
  - يجب بدء كل سؤال في صفحة جديدة.  
يجب كتابة مراحل الحل في الدفتر، حتى إذا  
أُجريت الحسابات بواسطة حاسبة.  
يجب تفسير جميع خطواتكم، بما في ذلك  
الحسابات، بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.  
عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو  
إلى إلغاء الامتحان.

يجب الكتابة في دفتر الامتحان فقط. يجب كتابة "مسودة" في بداية كل صفحة تُستعمل مسودة.  
كتابة أية مسودة على أوراق خارج دفتر الامتحان قد تسبب إلغاء الامتحان.

الأسئلة في هذا النموذج ترد بصيغة الجمع، ورغم ذلك يجب على كل طالبة وطالب الإجابة عنها بشكل فردي.

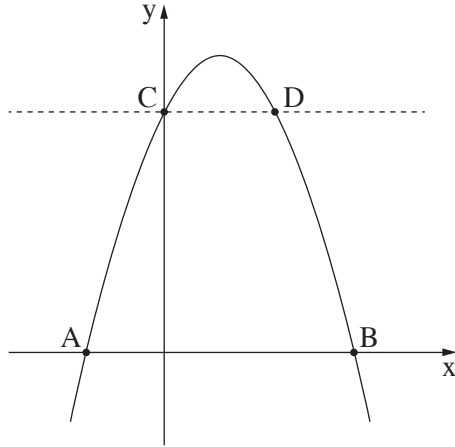
בהצלחה!

نتمنى لكم النجاح!

### الأسئلة

في هذا النموذج ستة أسئلة. لإجابة كاملة عن سؤال تحصلون على 30 درجة. تُسمح الإجابة، بشكل كامل أو جزئي، عن عدد أسئلة كما تشاؤون، لكن مجموع الدرجات التي تستطيعون تجميعها لن يزيد عن 100.

#### الجبر



1. معطى القطع المكافئ:  $y = -x^2 + 3x + 10$ .

النقطتان A و B هما نقطتا تقاطع القطع المكافئ مع المحور x،

كما هو موصوف في الرسم الذي أمامكم.

أ. جدوا إحداثيات النقطتين A و B.

الرسم البياني للقطع المكافئ يقطع المحور y في النقطة C.

ب. جدوا إحداثيات النقطة C.

يمرّرون عَبْرَ النقطة C مستقيماً يوازي المحور x.

المستقيم يقطع القطع المكافئ في نقطة إضافية، D.

ج. (1) جدوا إحداثيات النقطة D.

(2) احسبوا مساحة شبه المنحرف ACDB.

2. في مصنع معين ينتجون قِطْعَ غيار للسيارات.

عدد قِطْعَ الغيار التي يُنتجونها في المصنع في كل شهر يُشكّل متوالية حسابية.

في الشهر الأوّل، أنتجوا في المصنع 1,250 قطعة غيار.

في الشهر الخامس، أنتجوا في المصنع 1,810 قِطْعَ غيار.

أ. جدوا كم قطعة غيار أنتجوها في المصنع في الشهر الثاني.

استمرّت عملية الإنتاج 12 شهراً.

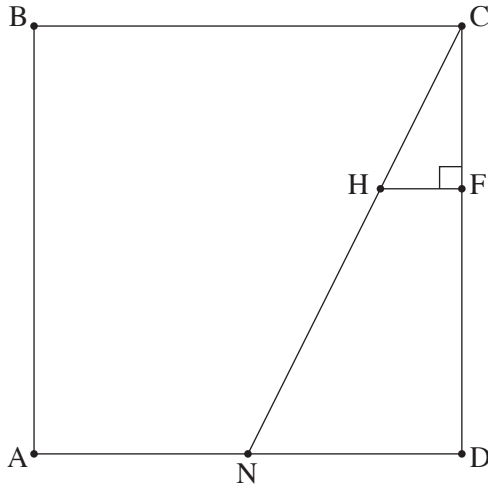
ب. جدوا العدد الكليّ لِقِطْعَ الغيار التي أنتجوها في المصنع خلال الأشهر الـ 12.

ربّح المصنع من بيع كلّ قطعة غيار هو 34 شيكلاً.

ج. كم شيكلاً بالمجمّل ربّح المصنع من بيع جميع قِطْعَ الغيار التي أنتجها خلال الأشهر الـ 12 ؟

3. في مطلع سنة 2020، أودعت نرمن في برنامج توفير 28,500 شيكل. المبلغ المالي في برنامج التوفير يزداد في كل سنة بـ 4%.  
 أ. جدوا كم شيكلاً كان في برنامج التوفير في مطلع سنة 2026.  
 ب. جدوا في مطلع أية سنة كان في برنامج التوفير 33,341 شيكلاً.  
 تريد نرمن شراء سيارة. سعر هذه السيارة يقل في كل سنة بنسبة مئوية ثابتة.  
 في مطلع سنة 2023، كان سعر السيارة 40,000 شيكل.  
 في مطلع سنة 2025، كان سعر السيارة 38,416 شيكلاً.  
 ج. جدوا النسبة المئوية التي يقل بها سعر السيارة في كل سنة.  
 د. هل في مطلع سنة 2026 كان المبلغ المالي الذي بحوزة نرمن في برنامج التوفير كافياً لشراء السيارة؟  
 عللوا إجابتكم.

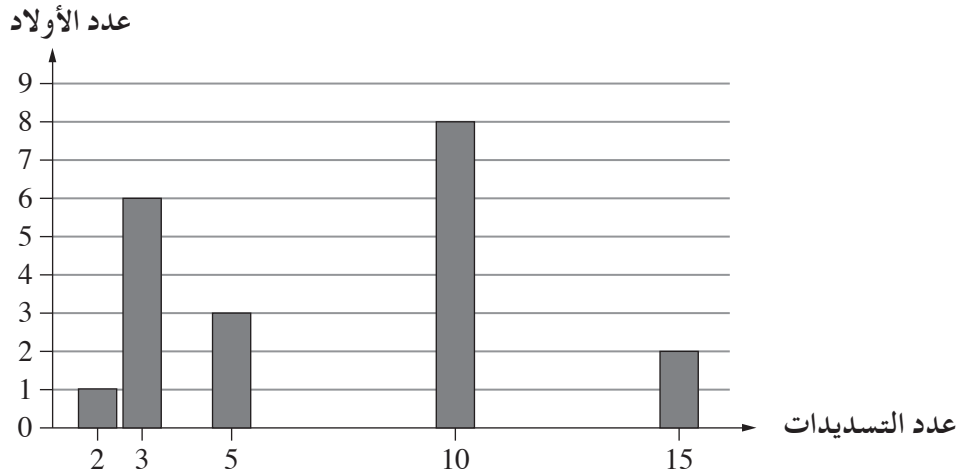
#### حساب المثلثات



4. الرسم الذي أمامكم يصف المربع ABCD.  
 النقطة N هي منتصف الضلع AD.  
 معطى أن: طول ضلع المربع هو 18.  
 أ. احسبوا مقدار الزاوية NCD.  
 النقطة F تقع على الضلع CD.  
 النقطة H تقع على القطعة CN.  
 القطعة HF تُعامد الضلع CD (انظروا الرسم).  
 معطى أن:  $CF = 7$ .  
 ب. جدوا طول القطعة CH.  
 ج. جدوا طول القطعة NH.

الاحتمال والإحصاء

5. استعداداً لمباراة كرة سلة للأولاد، أُجري تدريب في التسديد إلى السلة.  
 مخطط الأعمدة الذي أمامكم يصف توزيع عدد التسديدات لجميع الأولاد الذين شاركوا في التدريب.



- أ. (1) جدوا عدد الأولاد الذين شاركوا في التدريب.  
 (2) جدوا معدل التسديدات لولد شارك في التدريب.  
 في اليوم التالي، أُجريت مباراة كرة السلة.  
 عدد الأولاد الذين شاركوا في المباراة كان 80% من عدد الأولاد الذين شاركوا في التدريب.  
 ب. جدوا عدد الأولاد الذين شاركوا في المباراة.  
 الجدول الذي أمامكم يصف توزيع عدد التسديدات لجميع الأولاد الذين شاركوا في المباراة.

|               |    |   |   |   |
|---------------|----|---|---|---|
| عدد التسديدات | 18 | x | 6 | 4 |
| عدد الأولاد   | 1  | 3 | 7 |   |

- ج. أكملوا في الجدول عدد الأولاد الذين سددوا 4 تسديدات في المباراة.  
 معطى أن معدل التسديدات للولد في التدريب مساوٍ لمعدل التسديدات للولد في المباراة.  
 د. جدوا قيمة x.  
 تامر، أحد الأولاد الذين شاركوا في التدريب، لم يشارك في المباراة. يدعي تامر أنه لو شارك في المباراة  
 وسدد فيها 6 تسديدات، لكان معدل التسديدات للولد في المباراة أكبر.  
 هـ. هل ادعاء تامر صحيح؟ علّلوا إجابتكم.

6. العلامات في امتحان قطريّ تتوزّع طبيعيّاً، والانحراف المعياريّ هو 6 .

علامة 93% من الممتحنين هي أقلّ من 88 .

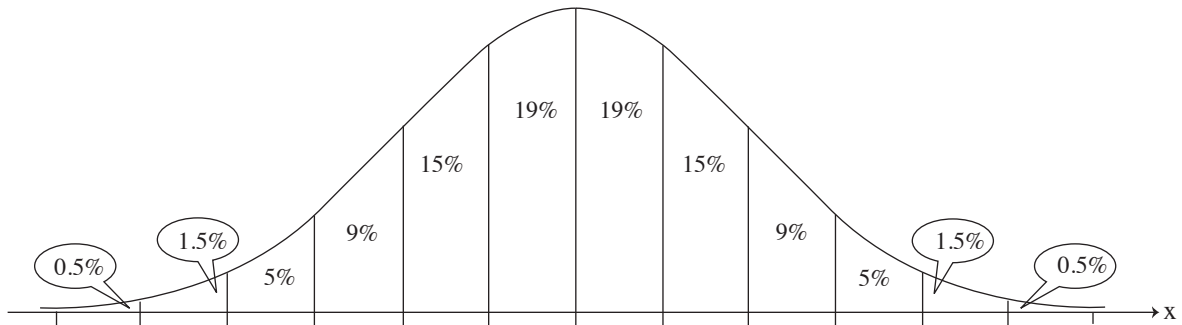
أ. جدوا معدّل العلامات في الامتحان .

ب. جدوا النسبة المئويّة للممتحنين الذين علامتهم أعلى من 67 .

علامة 21,840 ممتحناً كانت أعلى من 67 وأقلّ من 88 .

ج. حسب الرسم البيانيّ للتوزيع الطبيعيّ، كم مُمتحناً تقدّم للامتحان؟

أمامكم الرسم البيانيّ للتوزيع الطبيعيّ من لائحة القوانين . استعملوه في حساباتكم .



**בהצלחה!**

**نتمنى لكم 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.