

מדינת ישראל
משרד החינוך

دولة إسرائيل
وزارة التربية والتعليم

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

نوع الامتحان: بجروت
موعد الامتحان: صيف 2026
رقم النموذج: 35381
ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية
ترجمة إلى العربية (2)

מתמטיקה

الرياضيات

3 יחידות לימוד – שאלון שני

3 وحدات تعليمية – النموذج الثاني

הוראות

تعليمات

- א. משך הבחינה: שעה וחצי.
ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:
בשאלון זה שש שאלות.
לכל שאלה – 27 נקודות.
מותר לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונכם, אך סך הנקודות שתוכלו לצבור לא יעלה על 100.
ג. חומר עזר מותר בשימוש:
1. מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון שיש בו אפשרויות תכנות. שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
2. דפי נוסחאות (מצורפים).
ד. הוראות מיוחדות:
1. אין להעתיק את השאלה; יש לסמן את מספרה בלבד.
2. 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.
- א. مدّة الامتحان: ساعة ونصف .
ب. مبنی النموذج وتوزيع الدرجات :
في هذا النموذج ستة أسئلة .
لكل سؤال – 27 درجة .
تُسمح الإجابة، بشكل كامل أو جزئي، عن عدد أسئلة كما تشاؤون، لكن مجموع الدرجات التي تستطيعون تجميعها لن يزيد عن 100 .
ج. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها :
1. حاسبة غير بيانية . لا يُسمح استعمال إمكانيّات البرمجة في الحاسبة التي توجد فيها إمكانيّة برمجة .
استعمال الحاسبة البيانية أو إمكانيّات البرمجة في الحاسبة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان .
2. لوائح قوانين (مرفقة) .
د. تعليمات خاصّة :
1. لا تنسخوا السّؤال؛ يجب كتابة رقمه فقط .
2. يجب بدء كلّ سؤال في صفحة جديدة .
يجب كتابة مراحل الحلّ في الدّفتر، حتّى إذا أُجريت الحسابات بواسطة حاسبة .
يجب تفسير جميع خطواتكم، بما في ذلك الحسابات، بالتّفصيل وبوضوح وبترتيب .
عدم التّفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان .

يجب الكتابة في دفتر الامتحان فقط . يجب كتابة "مسودة" في بداية كلّ صفحة تُستعمل مسودة .
كتابة آية مسودة على أوراق خارج دفتر الامتحان قد تسبّب إلغاء الامتحان .

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

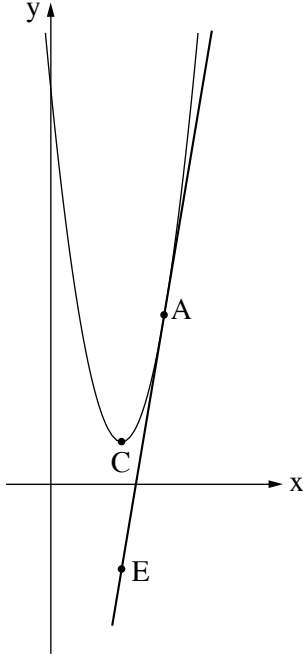
نتمنى لكم النجاح!

בהצלחה!

الأسئلة

في هذا النموذج ستّة أسئلة. لإجابة كاملة عن سؤال تحصلون على 27 درجة. تُسمح الإجابة، بشكل كامل أو جزئي، عن عدد أسئلة كما تشاؤون، لكن مجموع الدرجات التي تستطيعون تجميعها لن يزيد عن 100.

الجبر



1. الرسم الذي أمامكم يصف القطع المكافئ $y = 2x^2 - 10x + 14$

والمستقيم الذي معادلته $y = 6x - 18$.

النقطة C هي رأس القطع المكافئ.

أ. جدوا إحداثيات النقطة C.

ب. جدوا مجالات تصاعد وتنازل القطع المكافئ.

المستقيم والقطع المكافئ يلتقيان في النقطة A.

ج. جدوا إحداثيات النقطة A.

النقطة E تقع على المستقيم، وإحداثيها الـ x مساوٍ

للإحداثي x للنقطة C.

د. جدوا إحداثيات النقطة E.

2. تدرس نهى ودانا لامتحان في اللغة الإنجليزية. تدرس كلّ واحدة منهما ما مجموعه 465 كلمة.

بدأت نهى ودانا بالدراسة للامتحان في نفس اليوم.

في اليوم الأوّل، درست نهى 10 كلمات، وبعد ذلك درست في كلّ يوم 3 كلمات أكثر ممّا في اليوم الذي قبله.

أ. كم كلمة درست نهى في اليوم الخامس؟

ب. بعد كم يوماً أنهت نهى دراسة جميع الكلمات للامتحان؟

درست دانا في كلّ يوم 31 كلمة.

ج. هل عدد الأيام التي احتاجت إليها نهى ودانا لإنهاء دراسة جميع الكلمات للامتحان كان متساوياً؟

علّلوا إجابتكم.

3. حَضَرَ جلال مرَبّي برقوق . عندما أنهى جلال تحضير المرَبّي، كانت درجة حرارة المرَبّي 50 درجة مئويّة، وأَدْخَلَهُ إلى الثّلاجة .

درجة حرارة المرَبّي في الثّلاجة تقلّ في كلّ دقيقة بنسبة مئويّة ثابتة .

بعد مرور دقيقتيّ من لحظة إدخال المرَبّي إلى الثّلاجة، كانت درجة حرارة المرَبّي هي 48.02 درجة مئويّة .

أ. جدّوا النسبة المئويّة التي تقلّ بها درجة حرارة المرَبّي في كلّ دقيقة .

ب. جدّوا درجة حرارة المرَبّي بعد رُبّع ساعة (15 دقيقة) من لحظة إدخاله إلى الثّلاجة .

ج. هل بعد مرور ساعة من لحظة إدخال المرَبّي إلى الثّلاجة كانت درجة حرارته أقلّ من 13 درجة مئويّة؟

علّلوا إجابتكم .

حساب المثلثات

4. في الرسم الذي أمامكم المثلث القائم الزاوية ABC ($\angle CAB = 90^\circ$) .

النقطة E تقع على الضلع AB بحيث $CE = BE$.

معطى أنّ: $CE = 6$ ، $\angle CEA = 53^\circ$.

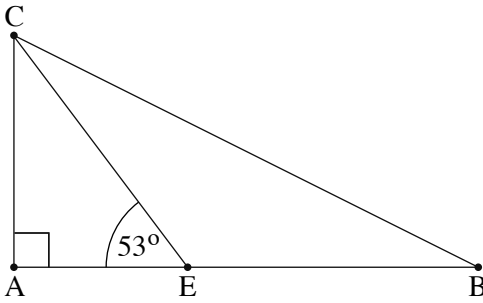
أ. جدّوا طول القطعة AC .

ب. جدّوا طول القطعة AE .

ج. جدّوا مساحة المثلث ABC .

د. جدّوا مقدار الزاوية ABC .

هـ. جدّوا محيط المثلث CEB .



الاحتمال والإحصاء

5. التوقّع اليوميّ لارتفاع الأمواج في البحر الأبيض المتوسط يتطرق إلى ثلاثة أنواع من الأمواج: منخفضة أو متوسطة أو عالية .

في كلّ واحد من الأيام في فترة معيّنة، الاحتمال بأن تكون الأمواج منخفضة هو 0.6 ،

والاحتمال بأن تكون الأمواج متوسطة هو 0.25 .

أ. ما هو الاحتمال بأن تكون الأمواج عالية في كلّ واحد من الأيام في هذه الفترة؟

تُخطّط هديل للذهاب إلى البحر الأبيض المتوسط في يومين معيّنين في هذه الفترة .

ب. (1) ما هو الاحتمال بأن تكون الأمواج منخفضة في هذين اليومين؟

(2) ما هو الاحتمال بأن يكون نوع الأمواج متطابقاً في هذين اليومين؟

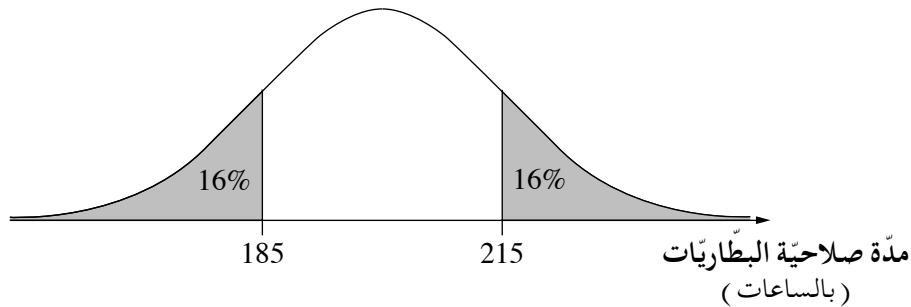
تتزلّج هديل على الماء في البحر الأبيض المتوسط، فقط عندما تكون الأمواج متوسطة أو عالية .

ج. ما هو الاحتمال بأن تتزلّج هديل على الأقلّ في أحد هذين اليومين؟

6.

مدّة صلاحية البطاريات التي يُنتجها مصنع معيّن تتوزّع طبيعيّاً.

أمامكم رسم بيانيّ للتوزيع الطبيعيّ يصف مدّة صلاحية البطاريات التي يُنتجها هذا المصنع.



أ. (1) جدوا معدّل مُدّد صلاحية البطاريات في هذا المصنع.

(2) جدوا الانحراف المعياريّ لمدّة صلاحية البطاريات في هذا المصنع.

ب. جدوا النسبة المئويّة للبطاريات، في هذا المصنع، التي مدّة صلاحيتها أكبر من 207.5 ساعة.

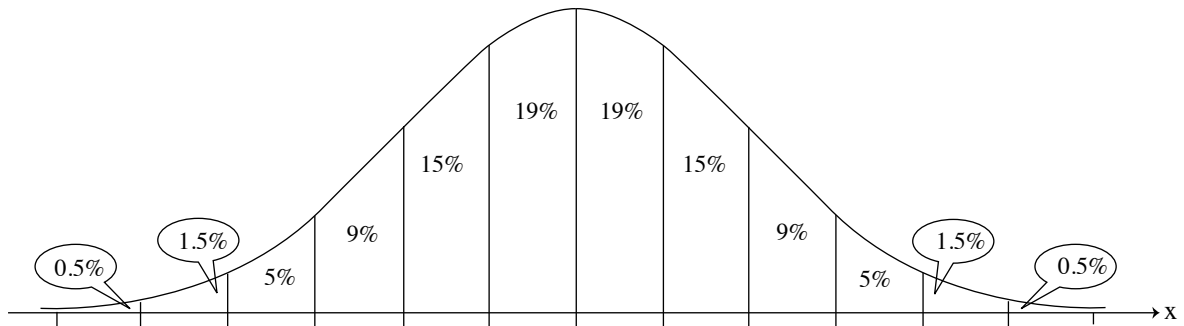
في أحد الأيام، أنتجوا في هذا المصنع 248 بطارية مدّة صلاحيتها أكبر من 207.5 ساعة.

ج. حسب الرسم البيانيّ للتوزيع الطبيعيّ، ما هو العدد الكلّيّ للبطاريات التي أنتجوها في المصنع في هذا اليوم؟

2% من البطاريات في هذا المصنع، تلك التي مدّة صلاحيتها هي الأقصر، تُعتبر تالفة.

د. هل البطارية التي مدّة صلاحيتها 172 ساعة تُعتبر تالفة؟ علّلوا إجابتكم.

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



בהצלחה!

נשמתי לכם النجاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.

אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

חقوق الطبع محفوظة לדولة إسرائيل.

النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.