

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: חורף תשפ"ו, 2026

מספר השאלון: 35381

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

תרגום לערבית (2)

דولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بجروت

موعد الامتحان: شتاء 2026

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

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.

תعليمات

א. מدة الامتحان: ساعة ونصف .

ב. مبنى 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. مواد مساعدة يُسمح استعمالها:

1. 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 .

2. لوائح قوانين (مرفقة) .

د. تعليمات خاصة:

1. لا تنسخوا السؤال؛ يجب كتابة رقمه فقط .

2. 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 .

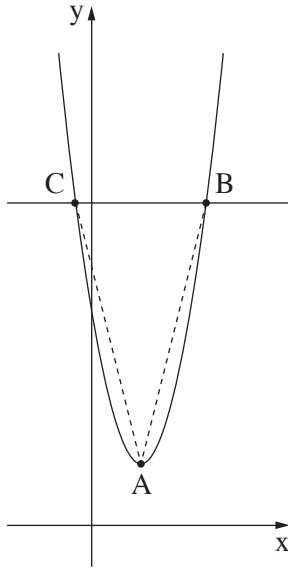
نتمنى لكم النجاح !

בהצלחה!

الأسئلة

في هذا النموذج ستة 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 قطعاً مكافئاً معادلته $y = x^2 - 6x + 13$.

النقطة A هي رأس القطع المكافئ.

أ. جدوا إحداثيات النقطة A.

ب. جدوا مجالات تصاعد وتنازل القطع المكافئ.

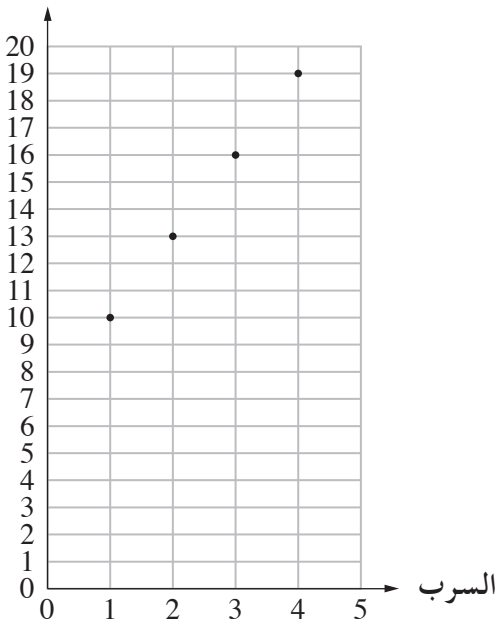
المستقيم $y = 20$ يقطع القطع المكافئ في النقطتين B و C،

كما هو موصوف في الرسم.

ج. جدوا إحداثيات النقطتين B و C.

د. احسبوا مساحة المثلث ABC.

عدد الكراسي



2. في قاعة عروض، عدد الكراسي في كل سرب يُمثل متوالية حسابية.

الرسم البياني الذي أمامكم يعرض عدد الكراسي في

كل واحد من أربعة الأسراب الأولى في القاعة.

أ. جدوا بكم يزيد عدد الكراسي في كل سرب

عن عدد الكراسي في السرب الذي قبله.

ب. جدوا كم كرسيًا يوجد في السرب 7.

دخلت إلى القاعة مجموعة فيها 34 فردًا.

جلس أفراد المجموعة في السرب الذي فيه 34 كرسيًا بالضبط.

ج. جدوا في أي سرب جلس أفراد المجموعة.

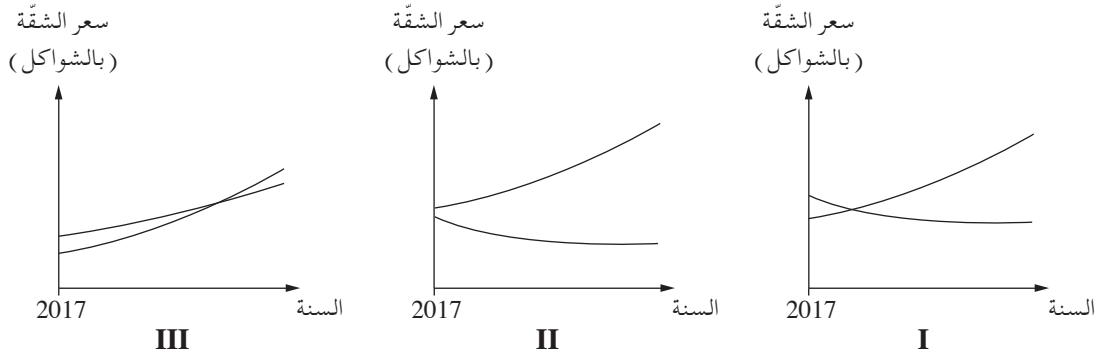
يوجد في القاعة عدد كلي من الكراسي يبلغ 364 كرسيًا.

د. جدوا كم سربًا يوجد في القاعة.

3. سعر شقة أكرم يزداد بـ 5% في كل سنة.
 في مطلع سنة 2017 كان سعر شقة أكرم 600,000 شيكل.
 أ. جدوا كم كان سعر شقة أكرم في مطلع سنة 2023 .
 ب. جدوا في مطلع أية سنة كان سعر شقة أكرم 661,500 شيكل.
 سعر شقة نادية يقل في كل سنة بنسبة مئوية ثابتة.
 في مطلع سنة 2020 ، كان سعر شقة نادية 450,000 شيكل،
 وفي مطلع سنة 2023 ، كان سعر شقتها 423,540 شيكلاً.
 ج. (1) جدوا النسبة المئوية التي يقل بها سعر شقة نادية في كل سنة.
 (2) جدوا كم كان سعر شقة نادية في مطلع سنة 2017.

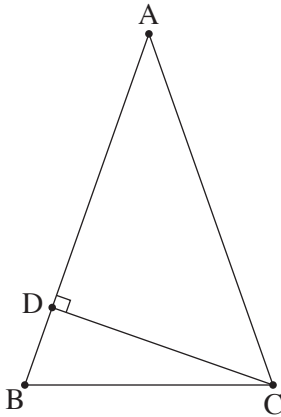
أمامكم ثلاثة رسوم III-I .

- د. حدّدوا أيّاً من الرسوم يصف سعر شقة أكرم وسعر شقة نادية منذ مطلع سنة 2017 فصاعداً. علّلوا تحديدكم.



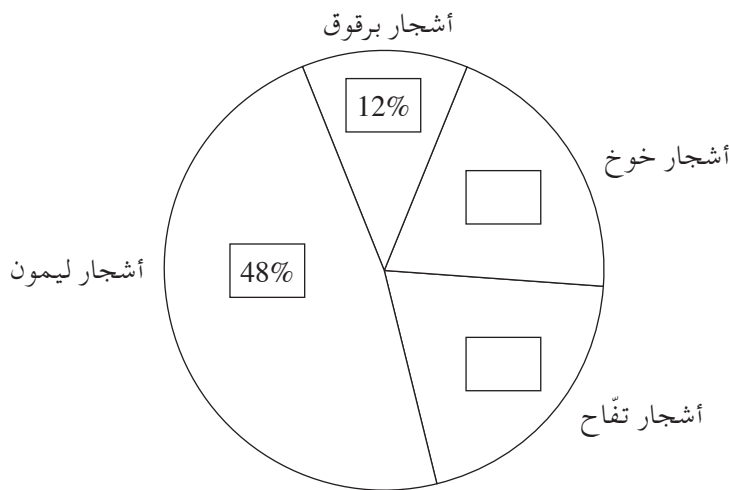
حساب المثلثات

4. المثلث ABC هو متساوي الساقين ($AC = AB$).
 CD هو ارتفاع على الساق AB (انظروا الرسم).
 معطى أن: $BC = 12$ ، $BD = 4$.
 أ. جدوا طول الارتفاع CD .
 ب. (1) جدوا مقدار الزاوية CBD .
 (2) ما هو مقدار الزاوية BAC ؟
 ج. جدوا طول القطعة AD .
 د. احسبوا مساحة المثلث ABC .



الاحتمال والإحصاء

5. يوجد في بستان معين أربعة أنواع من الأشجار: أشجار برقوق وأشجار ليمون وأشجار تفاح وأشجار خوخ. 12% من جميع الأشجار في البستان هي أشجار برقوق، و 48% من جميع الأشجار في البستان هي أشجار ليمون. النسبة المئوية لأشجار الخوخ في البستان مُساوية للنسبة المئوية لأشجار التفاح في البستان. أمامكم مخطط دائري يصف توزيع الأشجار في البستان، حسب النوع.



- أ. أكملوا في المستطيلين الفارغين اللذين في المخطط الدائري النسبتين المئويتين الملائمتين. يوجد في البستان عدد كلي من الأشجار يبلغ 700 شجرة. ب. جدوا كم شجرة من كل نوع توجد في البستان. يعرض الجدول الذي أمامكم معطيات لوزن الثمار في كل شجرة في البستان في سنة 2019، حسب النوع. ج. أكملوا، في الجدول، عدد الأشجار من كل نوع، الذي وجدتموه في البند "ب".

نوع الشجرة	برقوق	ليمون	خوخ	تفاح
وزن الثمار في كل شجرة (كغم)	50	90	90	120
عدد الأشجار				

- د. جدوا معدل أوزان الثمار في كل شجرة في البستان في سنة 2019. في سنة 2020، وزن الثمار في كل شجرة خوخ ازداد بـ 10%، ووزن الثمار في كل شجرة تفاح قل بـ 10%. هـ. هل كبر معدل أوزان الثمار في كل شجرة في سنة 2020، أم صغر أم لم يتغير بالمقارنة مع سنة 2019 ؟ عللوا إجابتكم.

6.

في شركة معيّنة، أعمار العاملين تتوزّع طبيعيًا.

معدّل أعمار عاملي الشركة هو 43 سنة، والانحراف المعياريّ هو 4 سنوات .

مرّة في السنة، جميع العاملين الذين أعمارهم فوق 49 سنة يخضعون لفحص طبيّ عاديّ .

العاملون الذين أعمارهم فوق 53 سنة، يخضعون لفحص طبيّ إضافيّ .

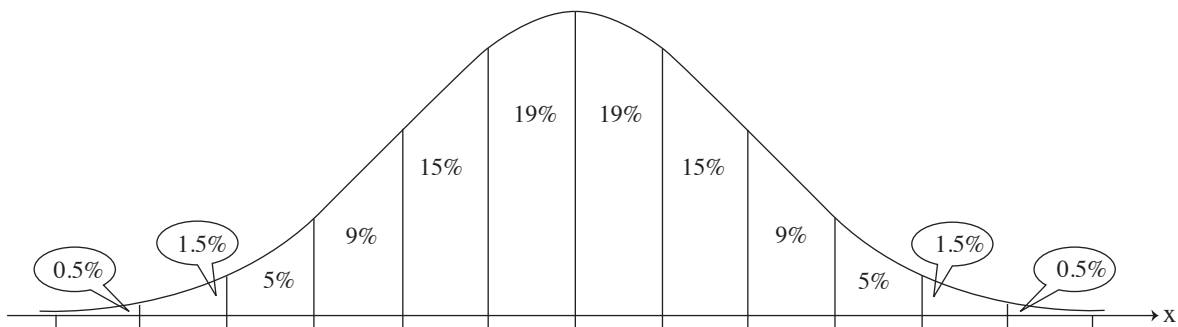
أ . جدوا النسبة المئويّة للعاملين في الشركة، الذين يخضعون لفحص طبيّ عاديّ .

ب . جدوا النسبة المئويّة للعاملين في الشركة، الذين يخضعون لفحص طبيّ إضافيّ .

معطى أنّه يوجد في هذه الشركة 1,200 عامل.

ج . حسب الرسم البيانيّ للتوزيع الطبيعيّ، كم عاملاً في الشركة يخضع لفحص طبيّ عاديّ فقط؟

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



בהצלחה!

נשמתי לכם התאח!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.

אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

חقوق הפטע מופזלה לדולה אסראלל.

النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.