

دولة إسرائيل  
وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت  
موعد الامتحان: صيف 2023، الموعد "ب"  
رقم النموذج: 35372  
ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية  
ترجمة إلى العربية (2)

الرياضيات

المنهاج الجديد

3 وحدات تعليمية – النموذج الثالث

تعليمات

- أ. مدّة الامتحان: ساعتان.
- ب. مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:  
في هذا النموذج خمسة أسئلة.  
يجب الإجابة عن ثلاثة أسئلة
- ج. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها:  
1. حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال إمكانيات البرمجة في الحاسبة التي توجد فيها إمكانيّة برمجة. استعمال الحاسبة البيانية أو إمكانيات البرمجة في الحاسبة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
2. لوائح قوانين (مرفقة).  
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 الخطوات، 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 "مسوّدة" في بداية كلّ صفحة تُستعمل مسوّدة.  
كتابة أيّة مسوّدة 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!

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות  
מועד הבחינה: קיץ תשפ"ג, 2023, מועד ב  
מספר השאלון: 35372  
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד  
תרגום לערבית (2)

מתמטיקה

תוכנית חדשה

3 יחידות לימוד – שאלון שלישי

הוראות

- א. משך הבחינה: שתיים.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:  
בשאלון זה חמש שאלות.  
יש לענות על שלוש שאלות
- ג. חומר עזר מותר בשימוש:  
1. מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון שיש בו אפשרות 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 הפעולות, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.
- חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

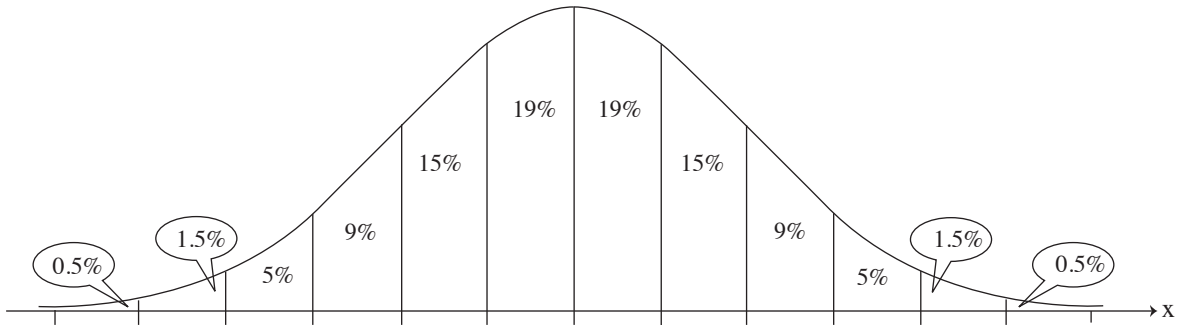
בהצלחה!

## الأسئلة

أجيبوا عن ثلاثة من الأسئلة 1-5 (لكل سؤال  $33\frac{1}{3}$  درجة).  
انتبهوا: إذا أجبتكم عن أكثر من ثلاثة أسئلة، تُفحص فقط الإجابات الثلاث الأولى التي في الدفتر.

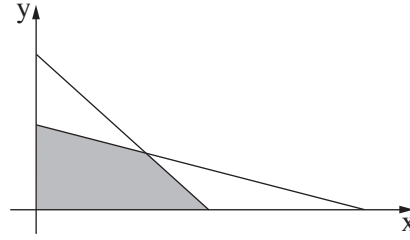
### عنقود المجتمع والعلوم

1. يزرع عامر أزهار دوّار الشمس. أطوال أزهار دوّار الشمس تتوزّع طبيعيّاً. معدّل الأطوال هو 90 سم. طول 43% من أزهار دوّار الشمس هو أعلى من المعدّل وأقلّ من 102 سم. أ. جدوا الانحراف المعياريّ لأطوال أزهار دوّار الشمس. ب. ما هي النسبة المئويةّ لأزهار دوّار الشمس التي طولها أعلى من 78 سم وأقلّ من 94 سم؟ ج. زرع عامر عدداً كليّاً من أزهار دوّار الشمس بلغ 800 زهرة. حسب الرسم البيانيّ للتوزيع الطبيعيّ، كم زهرة من أزهار دوّار الشمس التي زرعتها عامر، طولها هو أعلى من 78 سم وأقلّ من 94 سم. د. حضّر عامر باقات من جميع أزهار دوّار الشمس التي طولها أعلى من 78 سم وأقلّ من 94 سم. كان في كلّ واحدة من الباقات 16 زهرة دوّار الشمس بالضبط. هـ. ما هو عدد الباقات الكليّ التي حضّرها عامر؟ هـ. هل حضّر عامر باقة من أزهار دوّار الشمس درجتها المعياريّة (لايئون התקון) هي 1 - ؟ أمامكم الرسم البيانيّ للتوزيع الطبيعيّ من لائحة القوانين. استعملوه في حساباتكم.

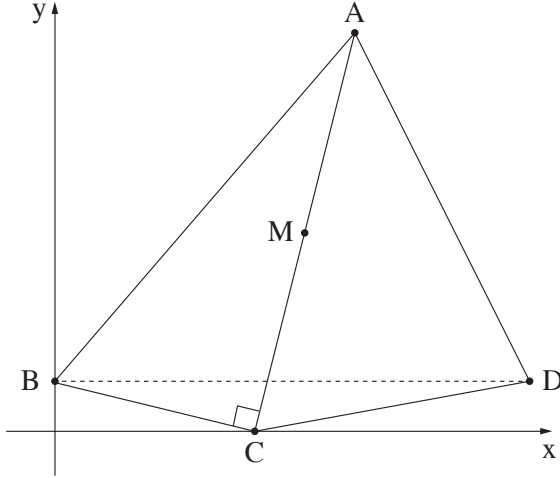


عنقود المال والاقتصاد

2. يزرع أديب بصلاً وجزراً في حقل مساحته 11 دونماً على الأكثر.  
يحتاج أديب من أجل زراعة بصل في دونم واحد إلى يومي عمل. من أجل زراعة جزر في دونم واحد يحتاج أديب إلى 7 أيام عمل.  
لدى أديب 42 يوم عمل على الأكثر.  
نرمز بـ  $x$  إلى عدد الدونمات التي يزرع فيها أديب بصلاً، ونرمز بـ  $y$  إلى عدد الدونمات التي يزرع فيها أديب جزراً.  
أ. اكتبوا هيئة الاضطرابات للمسألة.  
ربح أديب من زراعة البصل في دونم واحد هو 800 شيكل، وربح أديب من زراعة الجزر في دونم واحد هو 1,200 شيكل.  
ب. اكتبوا دالة الهدف الملائمة للمسألة.  
أمامكم رسم للمجال الممكن للمسألة، الذي ينتج من هيئة الاضطرابات.



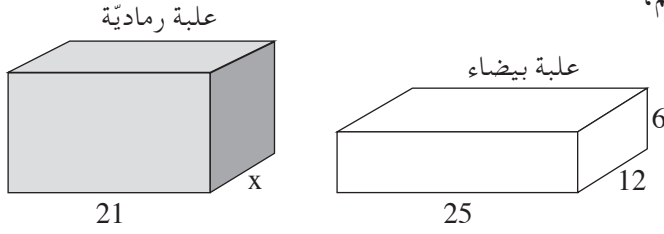
- ج. جدوا عدد الدونمات التي يجب على أديب أن يزرع بصلاً فيها، وعدد الدونمات التي يجب على أديب أن يزرع جزراً فيها، حتى يكون دخله أكبر ما يمكن.  
أسعار الجزر انخفضت في موسم الزراعة التالي. ربح أديب من زراعة الجزر في دونم واحد تقلص إلى 800 شيكل (الربح من زراعة البصل في دونم واحد لم يتغير).  
د. أمامكم 3 إمكانيات لعدد الدونمات التي يستطيع أديب أن يزرع فيها بصلاً وجزراً في هذا الموسم.  
اخترتوا جميع الإمكانيات التي يتم فيها الحصول على أكبر ربح ممكن بعد انخفاض أسعار الجزر.  
1. 7 دونمات بصل و 4 دونمات جزر.  
2. 9 دونمات بصل و دونمان من الجزر.  
3. 0 دونمات بصل و 6 دونمات جزر.



3. في الشكل الرباعي  $ABCD$ ، الرأس  $C$  يقع على المحور  $x$  والرأس  $B$  يقع على المحور  $y$ .  
 $AC$  يعامد  $BC$  (انظروا الرسم).  
 معادلة المستقيم  $AC$  هي  $y = 4x - 32$ .  
 أ. جدوا إحداثيات الرأس  $C$ .  
 ب. جدوا معادلة المستقيم  $BC$ .  
 معادلة المستقيم  $AD$  هي  $y = -2x + 40$ .  
 ج. جدوا إحداثيات الرأس  $A$ .  
 المستقيم  $BD$  يوازي المحور  $x$ .  
 د. جدوا إحداثيات الرأسين  $B$  و  $D$ .  
 النقطة  $M$  هي منتصف القطعة  $AC$ .  
 هـ. احسبوا مساحة المثلث  $BMD$ .

عقود الاهتداء في المستوى وفي الفراغ

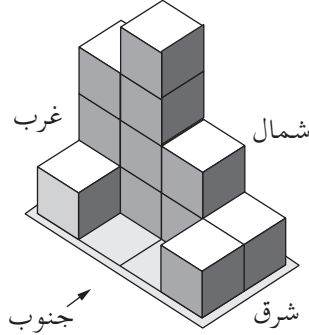
4. في دكان للأدوات المنزلية، يبيعون علبة بيضاء وعلبة رمادية.  
 جميع العلب هي صناديق قاعدتها هي مستطيل.  
 معطى أن: طول أحد أضلاع قاعدة العلب البيضاء هو 12 سم،  
 وطول الضلع الآخر هو 25 سم.  
 ارتفاع العلب البيضاء هو 6 سم.  
 أ. جدوا حجم العلب البيضاء.  
 حجم العلب الرمادية أكبر بـ 40% من حجم العلب البيضاء.  
 ب. جدوا حجم العلب الرمادية.



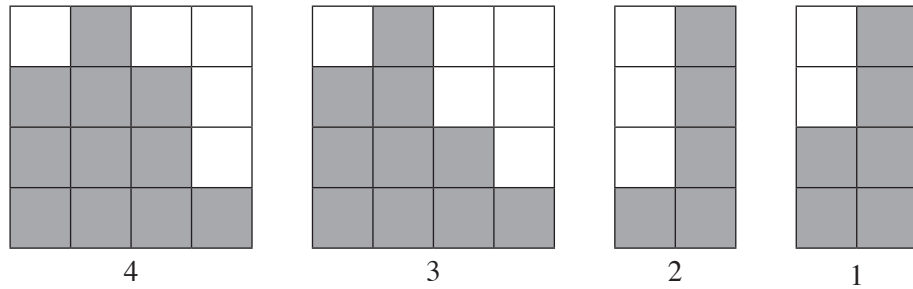
- نرمز بـ  $x$  إلى طول أحد أضلاع القاعدة في العلب الرمادية.  
 معطى أن: ارتفاع العلب الرمادية هو 1.2 ضعف هذا الضلع.  
 طول الضلع الآخر لقاعدة العلب الرمادية هو 21 سم.  
 ج. جدوا  $x$ .

- اشترى عامر علبة واحدة بيضاء وعلبة واحدة رمادية.  
 قرّر عامر أن يدهن كلّ علبة بطبقة متجانسة من الطلاء الأحمر (مساحة جميع أوجه العلب).  
 د. أية علبة استعمل عامر كمّية طلاء أكبر لدهنها؟ علّلوا.

5. الرسم الذي أمامكم يصف مبنى من مكعبات متطابقة. السهم في الرسم يشير إلى النظرة من الأمام. كل مكعب في المبنى موضوع على السطح أو على مكعب آخر.



- أ. ارسموا مخطط أعداد للمبنى.  
ب. ما هو العدد الكلي للمكعبات التي في المبنى؟  
ج. أمامكم 4 رسوم.



- (1) حدّدوا أيّ رسم من الرسوم 1-4، يُمثّل النظرة من الأمام للمبنى.  
(2) حدّدوا أيّ رسم من الرسوم 1-4، يُمثّل النظرة من اليمين للمبنى.

المبنى هو نموذج لبنانية شقق. كل مكعب يمثّل شقة. في كل حائط خارجي يوجد شبّاك واحد بالضبط. في بقية الحيطان لا يوجد شبّابيك. كُتبت في الرسم الجهات شمال وجنوب وشرق وغرب. د. كم شقة في البناية يوجد فيها شبّاك يتّجه إلى جهة الشرق؟

## בהצלחה!

### נتمنى 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.