

ترجمة تعليمية غير رسمية إلى العربية

أمامكم ترجمة إلى العربية لامتحان البجروت العبري، بأسلوب النماذج العربية الرسمية، للتدرب. النص الأصلي: 035172 (صيف 2023، الموعد أ). حقوق الطبع لنص الامتحان الأصلي لدولة إسرائيل - وزارة التربية والتعليم. هذه الترجمة ليست نسخة رسمية، وعند أي اختلاف يُعتمد النص العبري الأصلي.

ترجمة وإعداد: الأستاذ خالد خطيب · رياضيات مع خالد · mathbagrut.com

نوع الامتحان: بجروت

موعد الامتحان: صيف 2023، الموعد أ

رقم النموذج: 35172

ملحق: لوائح قوانين ل 3 وحدات تعليمية

الرياضيات

المنهاج الجديد

3 وحدات تعليمية - النموذج الأول

تعليمات

- أ. مدة الامتحان: ساعة ونصف.
- ب. مبني النموذج وتوزيع الدرجات: في هذا النموذج ستّة أسئلة، لكلّ سؤال 20 درجة. يمكن الإجابة عن أيّ عدد من الأسئلة، لكنّ مجموع الدرجات الذي يمكن تجميّعه لا 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 بالنموذج الأصلي).
- د. تعليمات خاصّة:
 - (1) لا تنسخوا السؤال؛ اكتبوا رقه فقط.
 - (2) يجب البدء بحلّ كلّ سؤال في صفحة جديدة. يجب كتابة خطوات الحلّ في دفتر الامتحان، حتّى عندما تجري الحسابات بواسطة الحاسبة.
 يجب تفسير جميع الخطوات، 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 "مسوّدة" في رأس كلّ صفحة تُستعمل كمسوّدة. كتابة مسوّدة في أوراق خارج دفتر الامتحان قد تؤدي إلى إلغاء الامتحان.

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

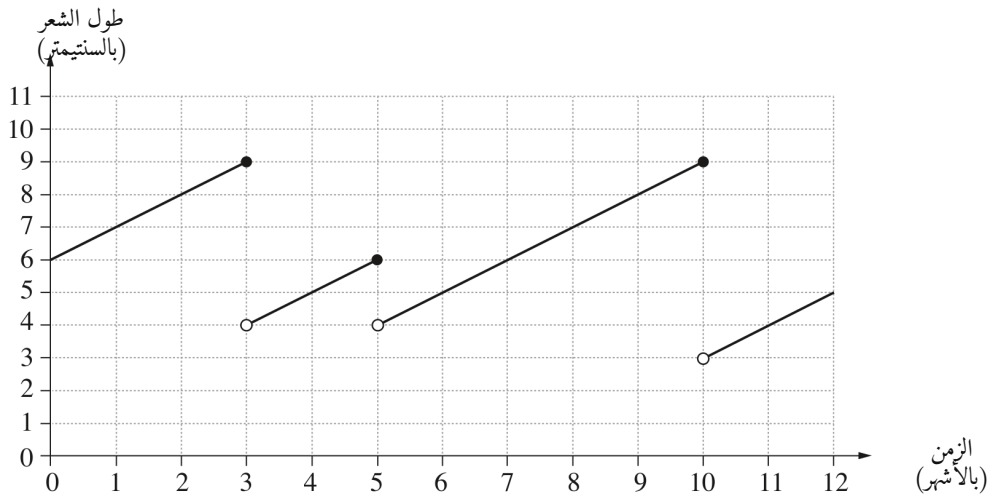
نتمنّى لكم النّجاح!

الأُسْلة

في هذا النموذج ستة أسئلة. لإجابة كاملة عن سؤال تحصلون على 20 درجة. تُسمح الإجابة، بشكل كامل أو جزئي، عن عدد أسئلة كما تشاءون، لكن مجموع الدرجات التي تستطيعون جمعها في هذا النموذج لن يزيد عن 100.

1. عنقود المجتمع والعلوم

أمامكم رسم بياني يصف طول شعر تمار في سنة 2020 حسب الزمن.



تمعنوا في الرسم وأجيبوا عن البنود أ-د. معلوم أنّ تمار لم تقصّ شعرها في بداية سنة 2020 ولا في نهايتها.

أ. كم مرّة قصّت تمار شعرها في سنة 2020؟

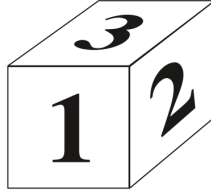
ب. ما هي أطول مدة في سنة 2020 لم تقصّ فيها تمار شعرها؟

ج. ما هو الطول الأقصى لشعر تمار في سنة 2020؟

لم تقصّ تمار شعرها في الأشهر الثلاثة الأولى من سنة 2021. بقي معدّل نموّ شعرها كما كان في سنة 2020.

د. بكم سنتيمترًا فما شعر تمار خلال هذه الأشهر الثلاثة؟

2. معطى مكعب متوازن، على كل وجه منه أحد الأعداد 1، 2، 3، 4، 5، 6. على كل وجه عدد مختلف.



يلقي غيل المكعب مرّة واحدة.

أ. ما هو احتمال أن يقع المكعب على العدد 2؟

يلقي متان المكعب مرتين.

ب. ما هو احتمال أن يقع المكعب في المرتين على العدد 4؟

يلعب غيل ومَتَان لعبة يُلقَى فيها كلُّ واحد منهما المكعبَ مرَّتين.

يفوز غيل إذا وقع المكعب في إحدى المرتين، الأولى أو الثانية، على العدد 2، وفي المرة الأخرى على العدد 4.

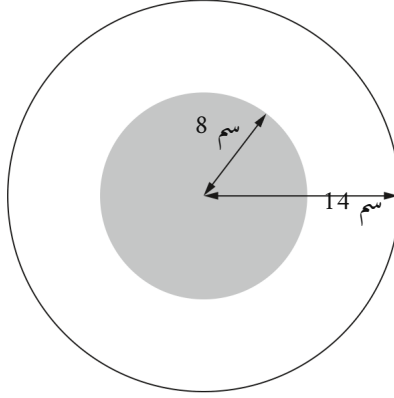
يفوز متان إذا وقع المكعب في المرتين على العدد 5.

ج. هل للاعبين الاحتمال نفسه للفوز؟ علّوا.

3. عنقود الاهتداء في المستوى وفي الفراغ

خبز غاي كعكة في قالب دائري. طول نصف قطر القالب 14 سم.
أ. جدوا مساحة قاعدة القالب.

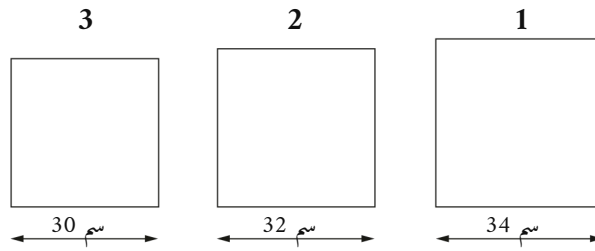
غطى غاي الوجه العلوي للكعكة: الجزء المركزي، الرمادي في الرسم، بالشوكولاتة، وباقي الكعكة، الأبيض، بالكريمة. الجزء المغطى بالشوكولاتة على شكل دائرة نصف قطرها 8 سم.



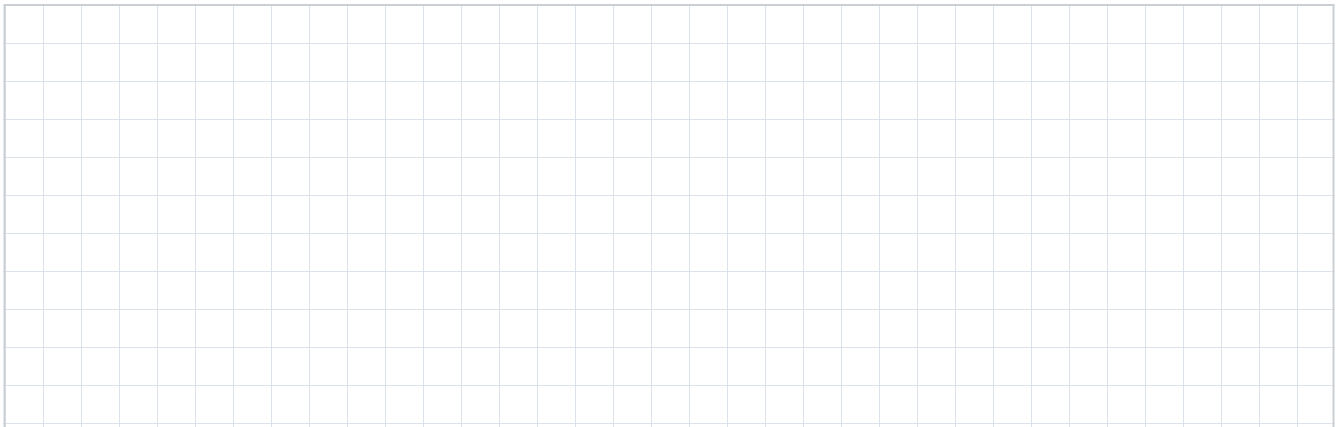
ب. (1) جدوا المساحة التي غطاها غاي بالشوكولاتة.

(2) جدوا المساحة التي غطاها غاي بالكريمة.

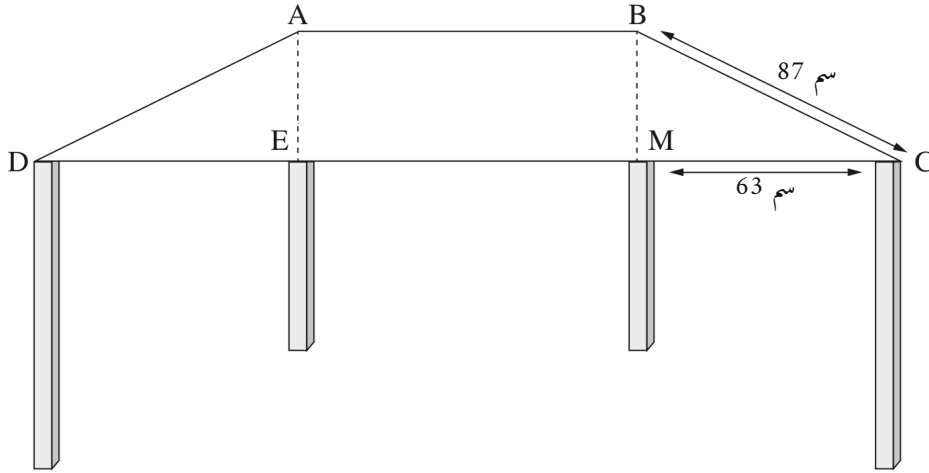
خبزت ياعيل أيضاً كعكة في قالب دائري. قطر كعكتها أكبر بنسبة 20% من قطر كعكة غاي. أرادت ياعيل تقديم الـ



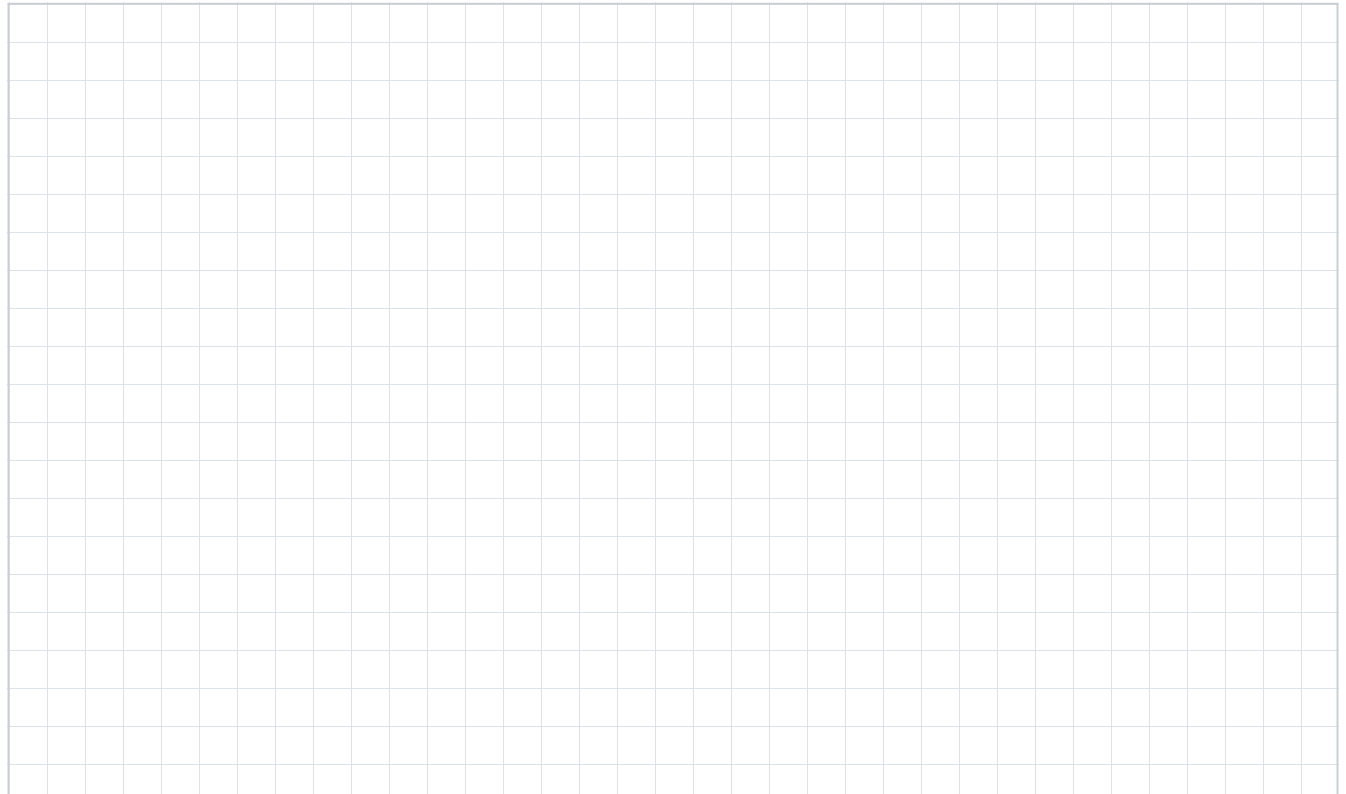
ج. اختاروا الصينية التي يلائم حجمها كعكة ياعيل من الرسوم 1-3.



4. بني تومر طاولة على شكل شبه منحرف متساوي الساقين ABCD، بحيث $AB \parallel CD$.
النقطتان M و E تقعان على القاعدة CD بحيث يكون الشكل ABME مستطيلاً (انظروا الرسم).
معطى: $BC = 87$ سم، $MC = 63$ سم.



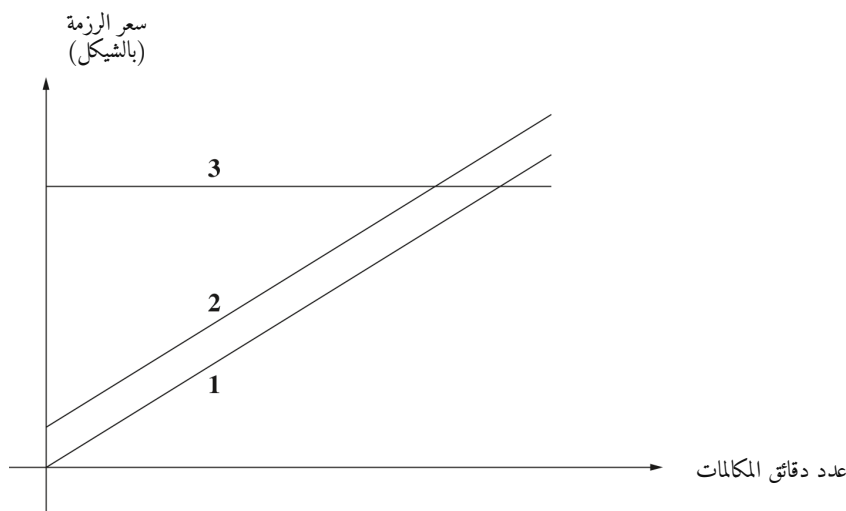
- أ. جدوا طول القطعة BM.
معطى: طول الضلع DC هو 2.01 متر.
ب. جدوا طول القطعة EM.
ج. جدوا مساحة المستطيل ABME.
لّونا المستطيل ABME بالأحمر.
د. بكم مرّة تزيد مساحة الطاولة ABCD عن المساحة الملونة بالأحمر؟



.5

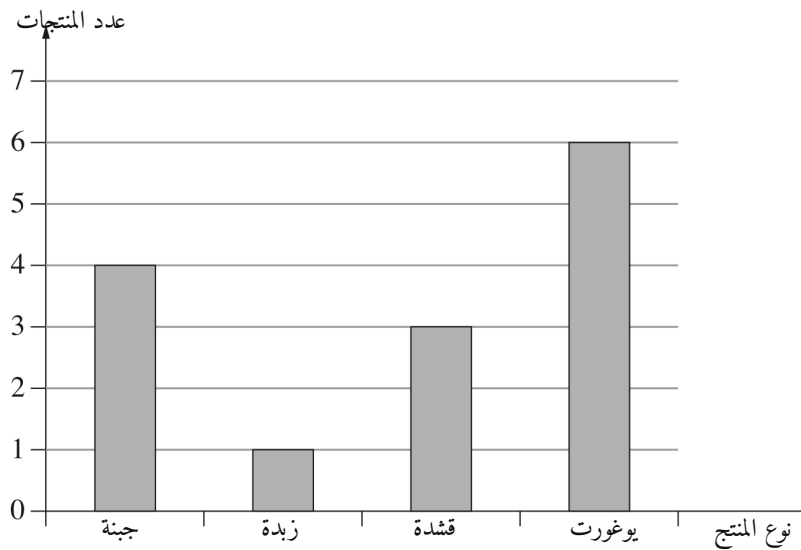
عنقود المال والاقتصاد

- تخطط هدار ونعاما للسفر في رحلة إلى خارج البلاد. اشترت كل واحدة رزمة مكالمات بمسار مختلف. اشترت هدار رزمة 100 دقيقة، ودفعت مقابلها 130 شيكلاً بالمجموع. استعملت جميع الدقائق المئة. أ. كم شيكلاً دفعت هدار مقابل دقيقة مكالمة واحدة؟ اشترت نعاما رزمة غير مقيّدة بعدد الدقائق. دفعت مقابلها مبلغاً لمرة واحدة 10 شواكل، بالإضافة إلى 1.5 شيكل لكل دقيقة مكالمة. في اليوم الأوّل تحدّثت نعاما 12 دقيقة ضمن الرزمة. ب. كم شيكلاً دفعت نعاما مقابل الدقائق الاثنتي عشرة، بما في ذلك الدفعة لمرة واحدة؟ أمامكم رسم فيه ثلاثة رسوم بيانية.



- ج. حدّدوا أيّ رسم من الرسوم 1-3 يصف رزمة هدار، وأيّ رسم يصف رزمة نعاما.
- د. جدّوا عدد الدقائق الكليّ التي تحدّثت فيها نعاما، إذا كان المبلغ الكليّ الذي دفعته مساوياً للمبلغ الذي دفعته هدار.

6. يعرض مخطط الأعمدة عدد منتجات الحليب التي تشتريها عائلة ليثي في الأسبوع، حسب نوع المنتج.



أ. كم منتج حليب بالمجموع تشتري العائلة في الأسبوع؟

ب. ما هو المنتج المنوَّليّ من بين منتجات الحليب التي تشتريها؟

أمامكم جدول أسعار منتجات الحليب التي تشتريها العائلة.

المنتج	يوغورت	قشدة	زبدة	جبنة
سعر الوحدة بالشيك	6	4	9	5

ج. احسبوا متوسط سعر منتجات الحليب التي تشتريها العائلة في الأسبوع.

قَرَّرَتِ الْعَائِلَةُ أَنَّهَا، ابْتِدَاءً مِنَ الْأُسْبُوعِ الْقَادِمِ، سَتَشْتَرِي قِطْعَتَ جَنْبَةٍ إِضَافِيَّتَيْنِ كُلِّ أُسْبُوعٍ.

د. هل يزداد متوسط سعر منتجات الحليب التي ستشتريها العائلة ابتداءً من الأسبوع القادم، أم ينقص؟ علّوا.

نتمنى لكم النجاح!

الإجابات النهائية

ترجمة تعليمية غير رسمية للإجابات النهائية من اقتراح الحل الرسمي لوزارة التربية والتعليم لهذا الموعد، وقد تحققنا منها بحسابات مستقلة. تُعرض هنا النتائج النهائية فقط؛ في الامتحان يجب كتابة حل كامل ومفصل ومعلّل.

رقم السؤال	البند	الإجابة الصحيحة
4	أ.	60 سم
	ب.	75 سم
	ج.	4,500 سم ²
	د.	1.84 مرّة
5	أ.	1.3 شيكل
	ب.	28 شيكلًا
	ج.	هداز: الرسم 3؛ نعاما: الرسم 2.
	د.	80 دقيقة
6	أ.	14
	ب.	يوغورت
	ج.	5.5 شيكل
	د.	ينقص؛ لأنّ سعر الجبنة (5 شواكل) أقلّ من المعدّل السابق (5.5 شيكل).

رقم السؤال	البند	الإجابة الصحيحة
1	أ.	3 مرّات
	ب.	5 أشهر
	ج.	9 سم
	د.	3 سم
2	أ.	$\frac{1}{6}$
	ب.	$\frac{1}{36}$
	ج.	لا؛ احتمال غيل $\frac{1}{18}$ واحتمال متان $\frac{1}{36}$.
	د.	
3	أ.	$615.75 \approx 196\pi$ سم ²
	ب. (1)	$201.06 \approx 64\pi$ سم ²
	ب. (2)	$414.69 \approx 132\pi$ سم ²
	ج.	الصينية 1؛ قطر الكعكة 33.6 سم.