

ترجمة تعليمية غير رسمية إلى العربية

أمامكم ترجمة إلى العربية لامتحان البجروت العبري، بأسلوب النماذج العربية الرسمية، للتدرب. النص الأصلي: 035172 (شتاء 2023). 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: شتاء 2023

رقم النموذج: 35172

ملحق: لوائح قوانين ل 3 وحدات تعليمية

الرياضيات

المناهج 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 "مسودة" في رأس كلّ صفحة تُستعمل كمسودة. كتابة مسودة 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.

نتمنى 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 تجميعها في هذا النموذج لن يزيد عن 100.

انتبهوا: فسِّروا كلَّ خطواتكم، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبشكل واضح.

عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.

لا ترفق أوراق بدفتر الامتحان، وإذا لزم الأمر استعملوا دفتر امتحان إضافياً.

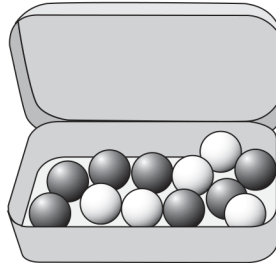
1. عنقود المجتمع والعلوم

يعرض الجدول توزيع جميع العائلات في بناية سكنية معينة حسب عدد السيارات للعائلة.

3	2	1	0	عدد السيّارات للعائلة
4	7	18	3	عدد العائلات

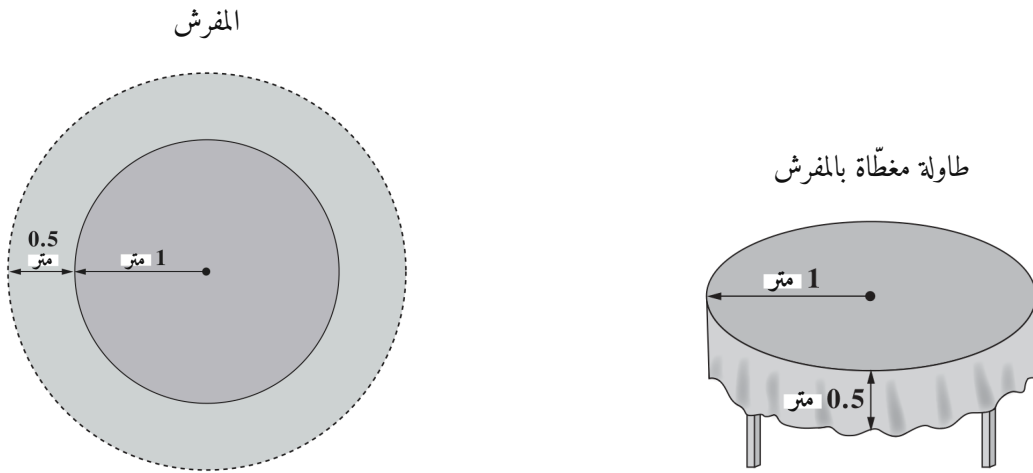
- أ. كم عائلة في البناية؟
- ب. احسبوا متوسط عدد السيّارات للعائلة في البناية.
- ج. ما هو العدد المنوّل للسيّارات للعائلة؟ علّلوها.
- د. من جميع عائلات البناية، ما هي النسبة المئوية للعائلات التي تملك سيّارتين على الأكثر؟

2. حصلت روني على صندوق فيه 12 كرة. 7 من الكرات التي في الصندوق لونها أسود، وباقي الكرات لونها أبيض.
- أ. ما هو احتمال إخراج كرة بيضاء عشوائياً من الصندوق؟
- أخرجت روني كرة عشوائياً من الصندوق، ثم أعادتها إلى الصندوق وأخرجت عشوائياً كرة ثانية.
- ب. ما هو احتمال أن تكون الكرة الأولى التي أخرجتها روني بيضاء والثانية سوداء؟
- ج. ما هو احتمال أن تكون الكرتان اللتان أخرجتهما روني من اللون نفسه؟



3. عنقود الاهتداء في المستوى وفي الفراغ

يُعدّ طلاب في دورة خياطة مفرش ضيافة دائرياً لطاولة طعام دائرية. نصف قطر الطاولة 1 متر. نصف قطر المفرش أكبر من نصف قطر الطاولة بـ 0.5 متر، كما في الرسم.



أ. (1) احسبوا نصف قطر المفرش.

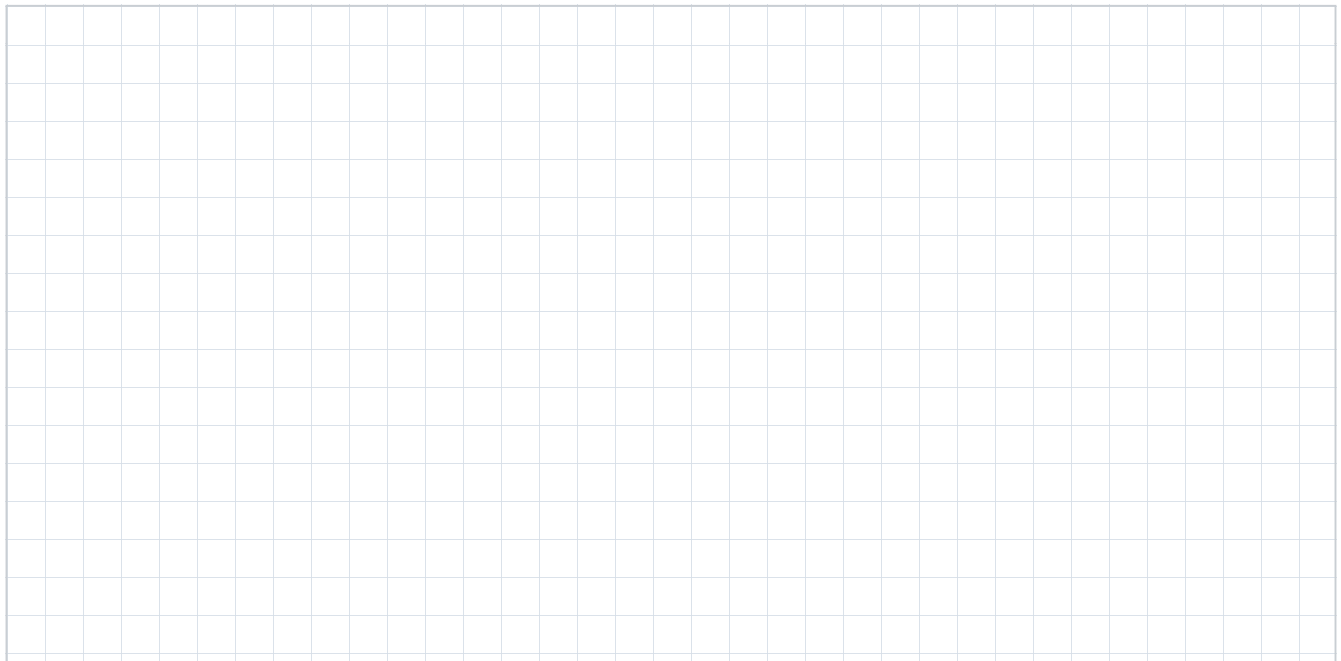
(2) ما هي مساحة القماش اللازم لإعداد مفرش واحد؟

يجب على الطلاب خياطة شريط زينة على طول حافة المفرش كلّها.

ب. احسبوا طول شريط الزينة (الخطّ المتقطع في الرسم).

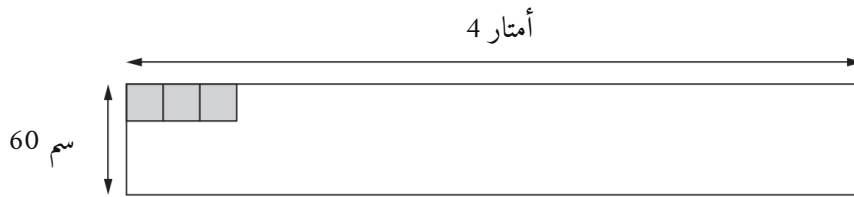
المفرش مصنوع من قماش مخمليّ. سعر 1 م² من القماش 30 شيكلاً، وسعر 1 متر من شريط الزينة 10 شواكل.

ج. كم شيكلاً بالمجموع يدفعون مقابل قماش مخمليّ وشريط زينة يكفيان لإعداد مفرش واحد؟



4. تريد عائلة ليقي تبليط الحائط فوق سطح العمل في المطبخ.

الحائط مستطيل طوله 4 أمتار وعرضه 60 سم. اختاروا بلاطات مربعة توضع الواحدة بجانب الأخرى، كما في الرسم.



طول ضلع البلاطة 20 سم.

أ. كم بلاطة بالمجموع يلزم لتبليط الحائط كله؟

عدد البلاطات التي اشترتها عائلة ليفي أكبر بنسبة 15% من العدد الذي وجدتموه في البند أ.

ب. کم بلاطه اشترت عائله لیقی؟

سعر البلاطة الواحدة 14 شيكلاً.

ج. جدوا الفرق بين السعر الذي دفعته العائلة مقابل جميع البلاطات التي اشترتها وسعر البلاطات اللازمة لتبليط الحائط كله.

عنقود المال والاقتصاد

عدد البطاقات المباعة

سعر البطاقة بالشيكل	عدد البطاقات المباعة
50	700
60	300
70	100
80	400

المفتاح

= بطاقة 200

= بطاقة 100

سعر البطاقة بالشيكل

80	70	60	50	سعر البطاقة بالشيكل
				عدد البطاقات المباعة

ب. كم بطاقة بالمجموع بِيعَت للعرض؟
ج. ما هو المبلغ الكليّ الذي بِيعَت به جميع بطاقات العرض؟
د. من جميع مشتري بطاقات العرض، ما هي النسبة المئويّة للذين اشتروا البطاقة الأغلى؟

6. يجب على شاحري وليريون تقديم مشروع تخرج في نهاية دراستهما للقب الأول. بحثا عن مطبعة لطباعته وتجليده، وحصولا على عرضي سعر:

العرض 1: طباعة 2 شيكل لكل صفحة، بالإضافة إلى 50 شيكلاً للتجليد.

العرض 2: طباعة 3 شواكل لكل صفحة، ولا توجد دفعة إضافية للتجليد (التجليد مجاني).

في مشروع شاعر 48 صفحة.

أ. أيّ عرض يُفضّل أن يختاره شاحر لكي يكون الدفع مقابل الطباعة والتجليد أقلّ؟ علّوا.

اختارت ليرون العرض 1 ودفعت مقابل الطباعة والتجليد 166 شيكلاً بالمجموع.

ب. كم صفحة في مشروع ليرون؟ علّوا.

نرمز ب x إلى عدد صفحات المشروع، وب y إلى السعر الكلي لطباعته وتجليده.

ج. لكل عرض، اكتبوا أيّ تعبير من التعابير I-III يصف السعر الكلي للطباعة والتجليد.

I. $y = 50x$

II. $y = 3x$

III. $y = 2x + 50$

نتمنى لكم النجاح!

الإجابات النهائية

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

رقم السؤال	البند	الإجابة الصحيحة
4	أ.	60
	ب.	69
	ج.	126 شيكلاً
5	أ.	سعر 50: 1,300؛ سعر 60: 500؛ سعر 70: 100؛ سعر 80: 600.
	ب.	2,500
	ج.	150,000 شيكل
	د.	24%
6	أ.	العرض 2: 144 شيكلاً، مقابل 146 في العرض 1.
	ب.	58 صفحة
	ج.	العرض 1: III؛ العرض 2: II.

رقم السؤال	البند	الإجابة الصحيحة
1	أ.	32
	ب.	1.375
	ج.	1؛ تكراره 18 وهو الأكبر.
	د.	87.5%
2	أ.	$\frac{5}{12}$
	ب.	$\frac{35}{144}$
	ج.	$\frac{37}{72}$
3	أ. (1)	1.5 م
	أ. (2)	$2.25\pi \approx 7.07$ م ²
	ب.	$3\pi \approx 9.42$ م
	ج.	$97.5\pi \approx 306.31$ شيكل