

ترجمة تعليمية غير رسمية إلى العربية

أمامكم ترجمة إلى العربية لامتحان البجروت العبري، بأسلوب النماذج العربية الرسمية، للتدرب. النص الأصلي: 035172 (صيف 2022، الموعد ب). 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 2022، الموعد ب

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 رقمه 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 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

على رفّ في مكتبة كتب بثلاث لغات. على الرفّ 100 كتاب بالمجموع: 40 بالإنجليزية، و35 بالفرنسية، والباقي بالإيطالية.

يختارون عشوائياً كتاباً واحداً من الرف.

أ. ما هو احتمال أن يكون الكتاب الذي اختير بالإيطالية؟

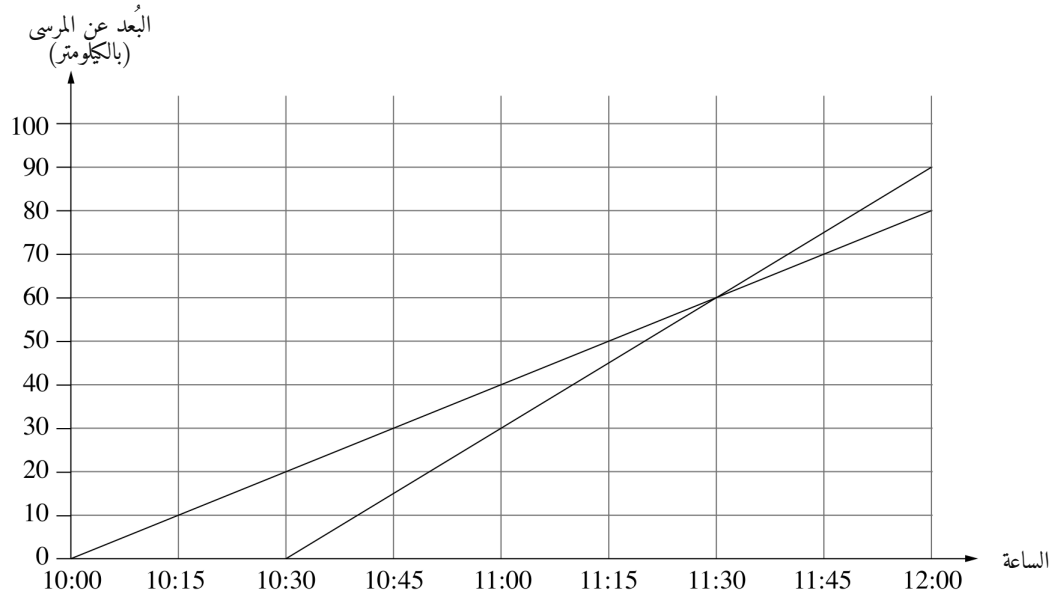
يختارون عشوائياً كتاباً من الرفّ ويعيدونه إليه، ثمّ يختارون عشوائياً كتاباً مرّة أخرى.

ب. ما هو احتمال أن يكون الكتابان اللذان اختيرا بالإنجليزية؟

ج. ما هو احتمال أن يكون الكتابان باللغة نفسها؟

د. ما هو احتمال أن يكون الكتابان بلغتين مختلفتين؟

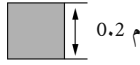
2. خرج قاربان، أ وب، من المرسى للإبحار في البحر. أبحرا في المسار المستقيم نفسه. تصف الرسوم البيانية بُعد كل قارب عن المرسى حسب الزمن. أُجريت إصلاحات بسيطة للقارب ب، ولذلك خرج بعد خروج القارب أ.



- أ. في أيّ ساعة خرج القارب أ من المرسى، وفي أيّ ساعة خرج القارب ب؟
- ب. ما هو البُعد بين القاربين في الساعة 11:00؟
- ج. ما هي المسافة التي قطعها كلّ قارب منذ خروجه من المرسى حتّى الساعة 12:00؟
- د. أيّ قارب أسرع، أ أم ب؟ علّلوا إجابتكم.

3. عنقود الاهتداء في المستوى وفي الفراغ

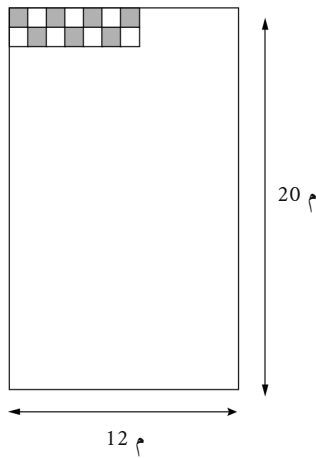
يبلّتون أرضية قاعة مدرسة ببلاطات مربعة رمادية وبيضاء. طول ضلع كلّ بلاطة، رمادية أو بيضاء، 0.2 متر. توضع البلاطات بالتناوب: رمادية، بيضاء، رمادية، وهكذا.



أ. (1) ما هي مساحة بلاطة واحدة؟

(2) ما هي المساحة التي تغطّيها 10 بلاطات؟

أبعاد أرضية القاعة المستطيلة 12 متراً في 20 متراً، كما في الرسم.

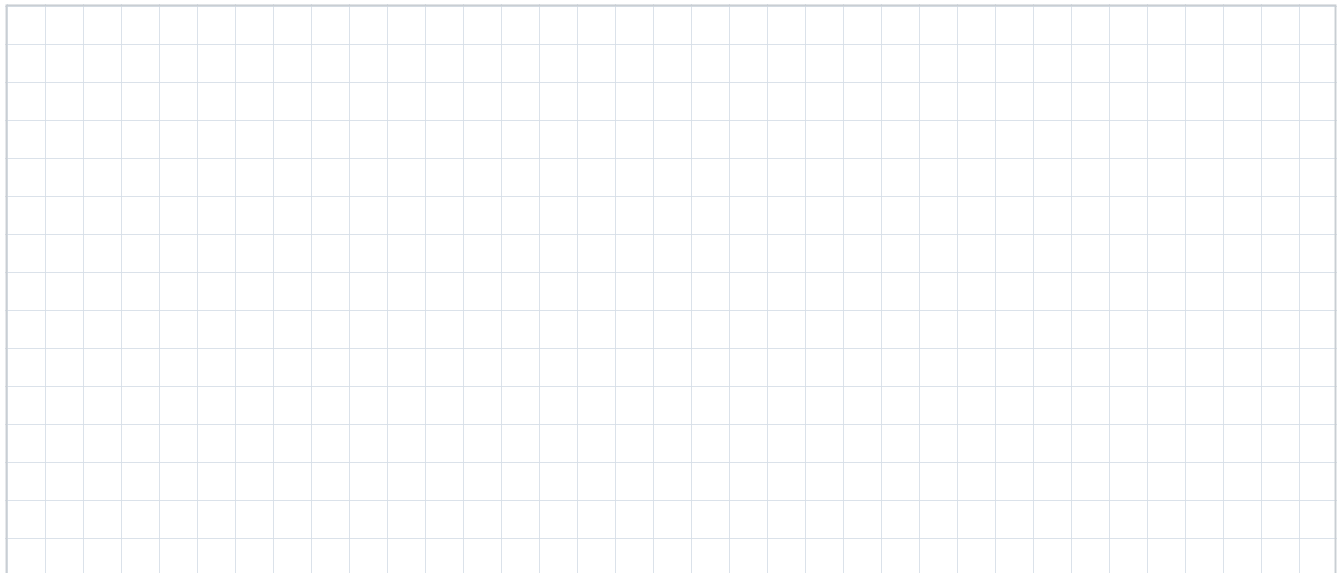


ب. احسبوا مساحة أرضية القاعة.

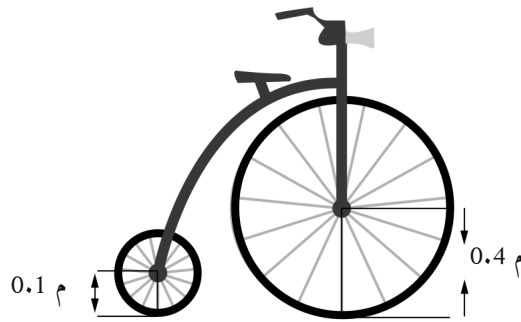
ج. كم بلاطة رمادية وكم بلاطة بيضاء يلزم لتبليط أرضية القاعة كلّها؟

سعر البلاطة الرمادية 4 شواكل، وسعر البلاطة البيضاء 3 شواكل.

د. كم شيكلاً بالمجموع ستكلّف جميع البلاطات اللازمة لتبليط أرضية القاعة؟



4. في درّاجة سيرك، طول نصف قطر العجلة الأمامية الكبيرة 0.4 متر، وطول نصف قطر العجلة الخلفية الصغيرة 0.1 متر (انظروا الرسم).



- أ. ما هو محيط العجلة الأمامية، وما هو محيط العجلة الخلفية في هذه الدراجة؟
ركب بهلوان دراجة السيرك. في يوم الأحد دارت العجلة الخلفية 100 مرة أثناء الركوب.
ب. كم متراً قطع البهلوان بالدراجة في يوم الأحد؟
في يوم الإثنين ركب البهلوان الدراجة على طول مسار طوله 628 متراً.
ج. كم دورة تقريباً دارت العجلة الأمامية أثناء الركوب في يوم الإثنين؟

صفحة 6

6. أوب شركان لتأجير سكوتر كهربائي. يختلف عرض السعر لاستخدام السكوتر بين الشركتين:

الشركة أ: 1 شيكل لكل دقيقة سفر.

الشركة ب: 5 شواكل مقابل التأجير، بالإضافة إلى 0.6 شيكل لكل دقيقة سفر.

يريد ساغي استئجار سكوتر للسفر من منزله إلى المدرسة. زمن السفر 10 دقائق.

أ. (1) كم يدفع ساغي مقابل هذه الرحلة إذا اختار الشركة أ؟

(2) كم يدفع ساغي إذا اختار الشركة ب؟

يسافر نوعام كل صباح من منزله إلى المدرسة بسكوتر يستأجره من الشركة ب، ويدفع 23 شيكلًا مقابل الرحلة.

ب. ما هو زمن سفر نوعام من منزله إلى المدرسة؟ علّوا.

ارمزوا بـ x إلى عدد دقائق السفر، وبـ y إلى السعر الكليّ لرحلة واحدة بالسكوتر.

ج. أيّ تعبير من التعابير i-iii الآتية يصف سعر رحلة واحدة في الشركة أ، وأيّ تعبير يصف السعر الكليّ لرحلة في

الشركة ب؟ عللوا.

i. $y = 10 + 0.6x$

ii. $y = 5 + 0.6x$

iii. $y = x$

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.	الأمامية: 0.8Π م؛ الخلفية: 0.2Π م.
	ب.	$20\Pi \approx 62.83$ م
	ج.	نحو 250 دورة
5	أ.	42 كغم
	ب.	البرتقال؛ 14 كغم.
	ج.	برتقال 14؛ موز 6؛ إجاص 10؛ تفاح 12.
	د.	350 شيكلاً
	هـ.	$8.33 \approx$ شيكل/كغم
6	أ. (1)	10 شواكل
	أ. (2)	11 شيكلاً
	ب.	30 دقيقة
	ج.	أ: iii؛ ب: ii.

رقم السؤال	البند	الإجابة الصحيحة
1	أ.	0.25
	ب.	0.16
	ج.	0.345
	د.	0.655
2	أ.	أ: 10:00؛ ب: 10:30.
	ب.	10 كم
	ج.	أ: 80 كم؛ ب: 90 كم.
	د.	القارب ب؛ سرعته 60 كم/ساعة مقابل 40 للقارب أ.
3	أ. (1)	0.04 م^2
	أ. (2)	0.4 م^2
	ب.	240 م^2
	ج.	3,000 رمادية و 3,000 بيضاء.
	د.	21,000 شيكل