



בחינות גמר – נוער קיץ תשס"ו
מבחן במתמטיקה שאלון מספר 22002 (723)
מסלול תעשייתי

امتحان نهائي - شبيهة
صيف 2006

امتحان في الرياضيات

استمارة رقم 22002 (723)
المسار الصناعي

تحية للممتحن،

يضم الامتحان الذي أمامك قسمين:		
القسم أ	عليك الإجابة على 3 من 6 أسئلة	60%
القسم ب	عليك الإجابة على 2 من 4 أسئلة	40%
المجموع		100%

عند انتهاء الامتحان أدخل استمارة الامتحان إلى داخل جلدة الدفتر.
عليك إلصاق اللاصقة الملئمة على جلدة الدفتر.

رقم الدفتر

مدة الامتحان ساعتان ونصف

بالنجاح

© كل الحقوق محفوظة لدولة إسرائيل
يُمنع نسخ أو نشر هذه الاستمارة أو جزء منها دون تصريح
من قسم الامتحانات التابع لوزارة الصناعة والتجارة والتشغيل

הقسم أ: عليك الإجابة عن 3 أسئلة من أصل 6 الأسئلة التالية (1-6) - 60%

1. حل المعادلة التالية:

$$\frac{3x-4}{5} = 10 - 3x$$

2. حل منظومة المعادلات التالية:

$$\begin{aligned} 3X + 4Y &= 5 \\ 4X + 3Y &= 9 \end{aligned}$$

3. معطاة المعادلة التالية:

$$C = \frac{5a}{3} + 10$$

أ. جد قيمة a من المعادلة.
ب. احسب قيمة a بالنسبة إذا كان $C = 20$



4. יصف الجدول الذي أمامك توزيع عدد الأولاد في العائلة في بلدة معينة:

5	4	3	2	1	عدد الأولاد في العائلة
2	8	12	6	4	عدد العائلات

- א. احسب معدل عدد الأولاد في العائلة.
 ב. اختر عشوائيا عائلة واحدة من البلدة، ما هو الاحتمال في أن يكون عدد الأولاد في العائلة 4 أولاد؟

5. سعر ماكينة هو 15,000 ש. (بدون القيمة المضافة)
 اشترى مصنع 5 ماكينات ولذلك حصل على تخفيض بنسبة 10%.

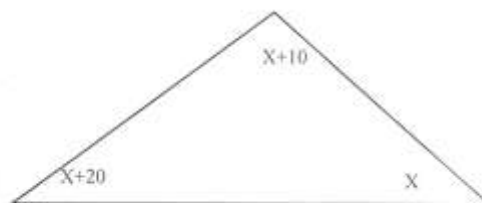
كم دفع المصنع مقابل 5 ماكينات، بما في ذلك 16.5% ض.ق.م.؟

6. الشخص الذي يستأجر سيارة يدفع مبلغا ثابتا من 100 ש. ج. عن كل يوم استئجار، وأضاف 0.5 ש. ج. لكل كيلومتر يقطعه.
 استأجر شخص سيارة وقطع X كم في اليوم الأول، وقطع Y كم في اليوم الثاني.

- א. اكتب صورة عدد تمثل السعر الذي دفعه المستأجر عن يومي استئجار.
 ב. احسب عدد الكيلومترات التي قطعها المستأجر في اليوم الثاني، إذا كان قد قطع في اليوم الأول 150 كم، ودفع مبلغ 400 ש. ج.

القسم الثاني: عليك الإجابة عن سؤاليين من أصل 4 الأسئلة التالية (7-10) - 40%.

7. احسب زوايا المثلث وفق معطيات الرسم.



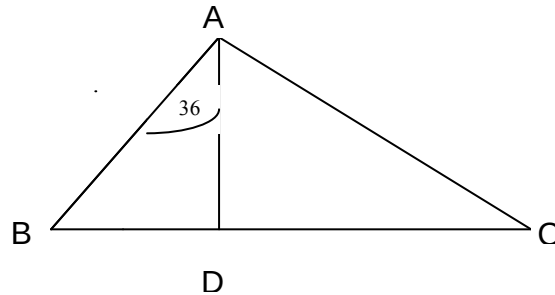


8. في المثلث ABC (المبين في الرسم)، طول الارتفاع AD هو 12 سم.

الزاوية المحصورة بين الضلع AB والارتفاع هي 36° ، طول المقطع DC هو 5.5 سم.

أ. احسب طول المقطع BD .

ب. احسب مساحة المثلث ABC .



9. كأسان مليئتان بالماء.

كأس الأولى على شكل مخروط نصف قطر قاعدته هو 7 سم وارتفاعه هو 18 سم.

الكأس الثانية على شكل اسطوانة نصف قطر قاعدتها هو 5 سم وارتفاعها هو 10 سم.

في أي كأس من الكأسين توجد كمية أكبر من الماء؟ علّل بواسطة الحساب.

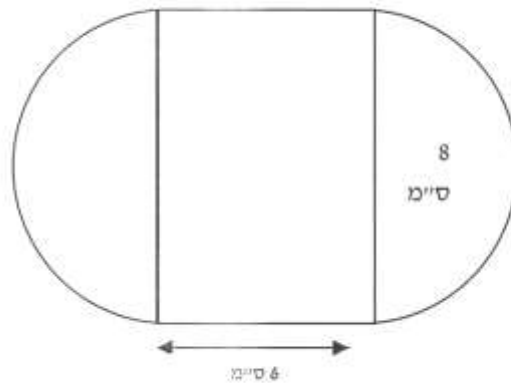


10. الشكل التالي مركب من نصف دائرة متطابقة ومستطيل.

طول المستطيل هو 8 سم وعرضه 6 سم. (انظر الرسم).

أ. احسب مساحة الشكل.

ب. احسب محيط الشكل.



$$8 \text{ سم} = 8 \text{ سم}$$

بالنجاح



القوانين

محيط المثلث: $L = a + b + c$

مساحة المثلث: $S = \frac{ah}{2}$

محيط الدائرة: $L = 2\pi R$

مساحة الدائرة: $S = \pi R^2$

محيط المربع: $L = 4a$

مساحة المربع: $S = a^2$

محيط المستطيل: $L = 2(a + b)$

مساحة المستطيل: $S = ab$

نظرية فيثاغورس: $c^2 = a^2 + b^2$

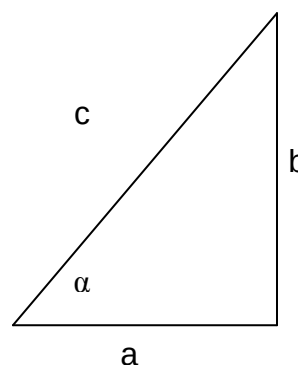
حجم المكعب: $V = a^3$

حجم المخروط: $V = \frac{\pi R^2 h}{3}$

حجم الاسطوانة: $V = \pi R^2 h$

المعدل: $X = \frac{X_1 f_1 + X_2 f_2 + \dots + X_n f_n}{n}$

تكرار لـ $f_1, f_2, \dots, f_n$ $X_1, X_2, \dots, X_n$



$$\tan \alpha = \frac{b}{a}$$

$$\cos \alpha = \frac{a}{c}$$

$$\sin \alpha = \frac{b}{c}$$

