

دولة إسرائيل
وزارة التربية والتعليم والثقافة والرياضة
قسم تعليم الكبار
فرع الثقافة

نوع الامتحان : إنهاء
موعد الامتحان: شتاء 2005-2006
رقم النموذج: 779121
مستوى الامتحان: وحدة تعليمية واحدة

تكملة من وحدة تعليمية واحدة إلى وحدتين
حسب البرنامج- "رياضيات 2000"

الرياضيات

تكملة من وحدة إلى وحدتين
حسب برنامج "رياضيات 2000"

تعليمات للممتحن:

- أ- مدة الامتحان: ساعتان
- ب- مبنی الامتحان وتوزيع الدرجات: يتألف هذا الامتحان من 8 أسئلة في ثلاثة مواضيع: الجبر والهندسة والمتلثات عليك اختيار 5 أسئلة من بين 8 أسئلة (20 درجة هـ 5 أسئلة = 100 درجة. عليك أن تجيب عن سؤال واحد على الأقل من كل موضوع
- ج- مواد مساعدة يُسمح باستعمالها - آلة حاسبة وورقة قوانين.
- د- تعليمات خاصة: اشرح بالتفصيل وبشكل واضح ومرتب العمليات التي تقوم بها بما في ذلك العمليات الحسابية. عدم وجود الشرح قد ينقص من علامتك عن السؤال أو التمرين أو المعادلة. أرفق ورقة الأسئلة مع دفتر الامتحان.

מדינת ישראל
משרד החינוך התרבות והספורט
האגף לחינוך מבוגרים
גף השכלה

רמת הבחינה : גמר
מועד הבחינה : חורף תשס"ו 2005-2006
מספר שאלון : 779121
היקף הבחינה : יחידת לימוד אחת
השלמה מ-1 יח"ל ל-2 יח"ל
לפי תכנית "מתמטיקה 2000"

מתמטיקה

השלמה מ-1 יח"ל ל-2 יח"ל
לפי תכנית "מתמטיקה 2000"

הוראות לנבחן:

- א. משך הבחינה: שעותיים.
- ב. מבנה השאלון ומפתח הערכה: בבחינה זו 8 שאלות בשלושה נושאים: אלגברה, הנדסה וטריגונומטריה. יש לבחור 5 שאלות מתוך 8 שאלות. (20 נק' x 5 שאלות) = 100 נקודות. חובה לענות לפחות על שאלה אחת מכל נושא.
- ג. חומר עזר מותר לשימוש: מחשבון ודף נוסחאות.
- ד. הוראות מיוחדות: הסבר את פעולותיך, כולל חישובים, באופן מפורט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר הפירוט עלול לפגוע בציון שתקבל על השאלה, התרגיל או המשוואה. צרף את השאלון למחברת הבחינה.

בהצלחה ! נتمنى لك النجاح

שים לב! יש להראות את דרך החישוב בכל אחת מהשאלות.

انتبه! يجب إظهار طريقة إجراء الحسابات في جميع الأسئلة

פרק ראשון الفصل الأول

במבחן זה 8 שאלות בשלושה נושאים שונים: אלגברה, הנדסה וטריגונומטריה. יש לבחור 5 שאלות **בלבד** (לכל שאלה 20 נקודות). עליך לענות לפחות על שאלה אחת מכל נושא כדי לקבל את מלוא הנקודות.

يتألف هذا الامتحان من 8 أسئلة في ثلاثة مواضيع مختلفة هي: الجبر والهندسة والمثلثات. عليك الإجابة عن 5 أسئلة فقط (لكل سؤال 20 درجة).
انتبه! عليك أن تجيب عن سؤال واحد على الأقل من كل موضوع لكي تحصل على علامة كاملة.

אלגברה الجبر

1. פתור את המשוואה הבאה: $(2x - 5)^2 - x(x - 13) = 123$

1. حل المعادلة التالية:

2. נתון הישר מעطף המסתיים: $y = -2x + 7$

א. שרטט את הישר במערכת צירים. א- ארسم המסתיים في هيئة محاور.

ב. בדוק בדרך גרפית האם הנקודה (3, 3) נמצאת על הישר הנתון.

ב- افحص بطريقة بيانية هل النقطة (3,3) واقعة على المستقيم المعطى.

ג. בדוק האם הנקודה (-83, 45) נמצאת על הישר הנתון.

ג- افحص هل النقطة (-83, 45) واقعة على المستقيم المعطى.

ד. רשום דוגמה למשוואת ישר המקביל לישר הנתון.

ד- اكتب مثالا لمعادلة مستقيم يوازي المستقيم المعطى.

3. נתונים שני ישרים: 3. מעطיון مستقيمان:

ישר א/ו المستقيم أ: $y = -4x + 8$

ישר ב/ו المستقيم ب: $y = 12$

א. מצא בדרך חישוב את נקודת החיתוך בין שני הישרים.

א- جد بطريقة حسابية نقطة التقاطع بين هذين المستقيمين.

ב. מצא בדרך חישוב את נקודות החיתוך של ישר א' עם הצירים.

ב- جد بطريقة حسابية نقطة التقاطع بين المستقيم أ مع المحاور.

ג. שרטט במערכת צירים את ישר ב'. ארسم في هيئة محاور المستقيم ب.

4. נתונה משוואת הפרבולה/ معطاة معادلة القطع المكافئ: $y = -2x^2 + 4x + 6$

א. מצא את קודקוד הפרבולה.

א- جد رأس القطع المكافئ

ב. מצא את נקודת החיתוך של הפרבולה עם ציר y.

ב- جد نقطة تقاطع القطع المكافئ مع محور ال-y

ג. מצא את נקודות החיתוך של הפרבולה עם ציר x.

ג- جد نقاط تقاطع القطع المكافئ مع محور ال-X

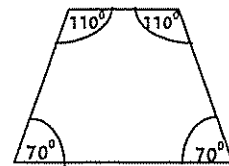
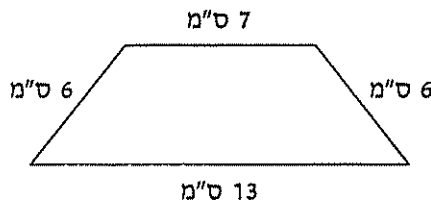
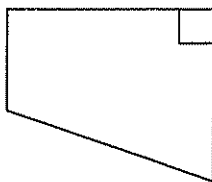
ד. שרטט סקיצה של הפרבולה.

ד- ارسم رسمًا تخطيطيًا للقطع المكافئ.

הנדסה **الهندسة**

5. א. נתונים טרפזים. רשום במתברת מתחת לכל טרפו את סוגו (טרפו כללי, טרפו שווה שוקיים או טרפו ישר זווית):

א- معطاة شبه منحرفات. اكتب في دفترك تحت كلّ شبه منحرف نوعه (شبه منحرف عام، أو شبه منحرف متساوي الساقين، أو شبه منحرف قائم الزاوية).



ב. נתון מעויין. שטח המעויין 136 סמ"ר. גובה המעויין 8 ס"מ.
 חשב את אורך צלע המעויין ואת היקפו.
 ב- معطى معين. مساحة المعين 136 سم مربع. ارتفاع المعين 8 سم.
 احسب طول ضلع المعين ومحيطه.

6. א. נתון רבע מעגל שרדיוסו 14 ס"מ.

6. א- معطى ربع دائرة نصف قطرها 14 سم.

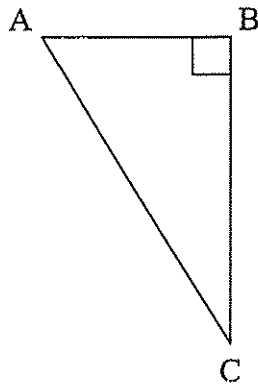
- שרטט סקיצה של רבע המעגל ועליה הנתונים.
- ארسم رسماً تخطيطياً لربع الدائرة وعليه المعطيات.
- חשב את היקף רבע המעגל.
- احسب محيط ربع الدائرة.

ב. נתון חצי מעגל שרדיוסו 50 ס"מ.

ב- معطى نصف دائرة نصف قطرها 50 سم.

- שרטט סקיצה של חצי המעגל ועליה הנתונים.
- ארسم رسماً تخطيطياً لنصف الدائرة وعليه المعطيات.
- חשב את שטח חצי המעגל.
- احسب مساحة نصف الدائرة.

טריגונומטריה המטלות



7. במשולש ישר זווית ABC נתון:

7. في المثلث قائم الزاوية ABC معطى:

$$\angle B = 90^\circ$$

$$AB = 26 \text{ ס"מ/سم}$$

$$AC = 40 \text{ ס"מ/سم}$$

א. חשב את אורך צלע BC.

א. احسب طول الضلع BC

ב. חשב את $\angle A$ ו $\angle C$.

ב. احسب مقدار $\angle A$ و $\angle C$.

8. נתון משולש שווה שוקיים ABC ($AB = AC$).

8. معطى مثلث متساوي الساقين ABC ($AB = AC$).

נתון: معطى $\angle A = 110^\circ$

$$AC = 18 \text{ ס"מ/سم}$$

א. חשב את $\angle B$ ו $\angle C$.

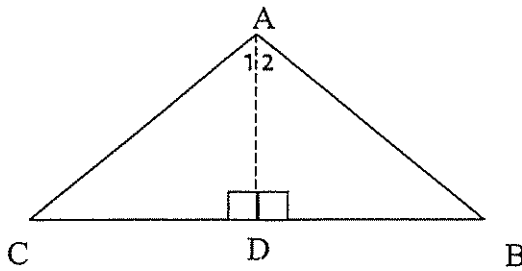
א. احسب $\angle B$ و $\angle C$.

ב. חשב את אורך הבסיס BC.

ב. احسب طول القاعدة BC.

ג. חשב את היקף המשולש ABC.

ג. احسب محيط المثلث ABC.



בהצלחה ! نتمنى لك النجاح!