

نوع الامتحان : إنهاء
موعد الامتحان : شتاء 2006
مستوى الامتحان : وحدة تعليمية واحدة
تكملة من وحدة تعليمية واحدة إلى وحدتين
رقم النموذج : 779121

רמת הבחינה : גמר
מועד הבחינה : קיץ תשס"ו 2006
היקף הבחינה : יחידת לימוד אחת
השלמה מ-1 יח"ל ל-2 יח"ל
מספר שאלון : 779121

الرياضيات

تكملة من وحدة إلى وحدتين
حسب برنامج " رياضيات 2000 "

تعليمات للممتحن:

מתמטיקה

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

הוראות לנבחן:

- א- مدة الامتحان : ساعتان
ب- مبنى الامتحان وتوزيع الدرجات: يتألف هذا
الامتحان من 8 أسئلة في ثلاثة مواضيع: الجبر
والهندسة والتمثلات
عليك اختيار 5 أسئلة من بين 8 أسئلة
(20 درجة x 5 أسئلة) = 100 درجة.
عليك أن تجيب عن سؤال واحد على الأقل من كل موضوع
ج- مواد مساعدة يُسمح باستعمالها- آلة حاسبة
وورقة قوائين.
د- تعليمات خاصة: أشرح 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.

- 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 ! نتمنى لك النجاح

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

انتبه! عليك أن تُظهر بشكل واضح طريقة إجراء الحسابات في كل سؤال تحله
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 הגביר

1. נתונים שלושה ישרים: מעטת שלוש מיתקים:

$$y = 2x \quad \text{ישר א': המיתקים א'}$$

$$y = -2x - 4 \quad \text{ישר ב': המיתקים ב'}$$

$$y = 2x + 10 \quad \text{ישר ג': המיתקים ג'}$$

א. שרטט את ישר א' ואת ישר ב' במערכת צירים אחת.

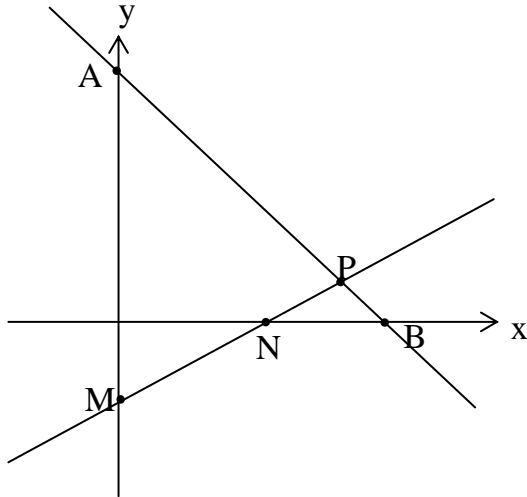
א- ארסם המיתקים א' והמיתקים ב' פי היئة מחاور واحدة.

ב. מצא בדרך אלגברית את נקודת החיתוך בין ישר א' לישר ב'.

ב- جد بطريقة جبرية نقطة التقاطع بين المיתקים أ و ب.

ג. אילו מהישרים הנתונים מקבילים? נמק.

ג- أي المיתקים المعطاة متوازية؟ علل



2. נתונים הישרים: מעطיון المستقيمان:

ישר/المستقيم AB: $y = -x + 7$

ישר/المستقيم MN: $y = \frac{1}{2}x - 2$

מצא את שיעורי הנקודות A, B, M, N, P.

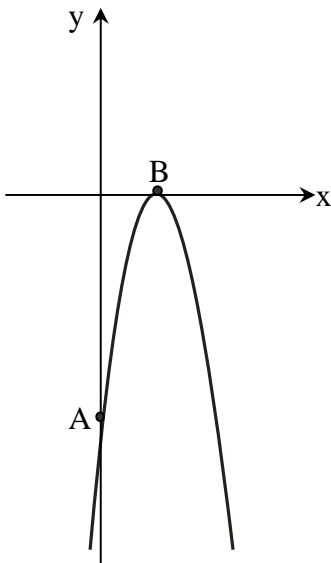
جد إحداثيات النقاط: A, B, M, N, P.

3. פתור את המשוואה הבאה / حلّ المعادلة التالية:

$$(x + 2)^2 + 2(x - 5) = 72 - x$$

4. א. נתונה הפרבולה / معطى القطع المكافئ $y = x^2 - 4x$

מצא את שיעורי קודקוד הפרבולה. / جد إحداثيات رأس القطع المكافئ



ב. השרטוט הנתון מתאר את הפרבולה

ב- יصف الرسم المعطى القطع المكافئ:

$$y = -4x^2 + 20x - 25$$

מצא את שיעורי הנקודות A ו- B.

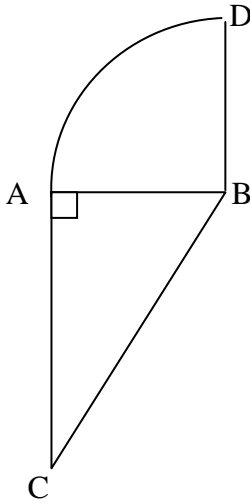
جد إحداثيات النقطتين A و B.

הערה: אין קשר בין סעיף א' לסעיף ב'.

ملاحظة: لا توجد أي علاقة بين البند أ والبند ب

הנדסה הנדסה

5. נתונה צורה המורכבת ממשולש ישר זווית ABC



ומרבע מעגל.

5. معطى شكل مركب من المثلث قائم الزاوية ABC وربع دائرة

נתון / معطى:

$$\angle A = 90^\circ$$

$$AB = 17 \text{ ס"מ/מ"ס}$$

$$AC = 20 \text{ ס"מ/מ"ס}$$

$$BC = 26.24 \text{ ס"מ/מ"ס}$$

א. חשב את היקף הצורה המורכבת. א- אחשב محیط الشكل المركب.

ב. חשב את שטח הצורה המורכבת. ב- אחשב مساحة الشكل المركب.

6. היקף מקבילית הוא 130 ס"מ. אורך אחת הצלעות הוא 20 ס"מ.

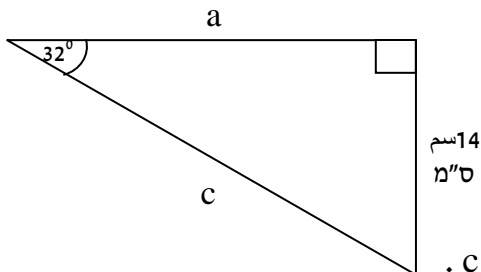
6. محیط متوازي أضلاع 130 سم. طول أحد الأضلاع هو 20 سم.

א. חשב את אורך הצלע השנייה של המקבילית.

א- حسب طول الضلع الثاني لمتوازي الأضلاع.

ב. חשב בכמה יגדל היקף המקבילית אם נגדיל כל אחת מהצלעות ב- 8 ס"מ.

ב- احسب بكم سيكبر محيط متوازي الأضلاع إذا كَبَرْنَا أحد الأضلاع بـ 8 سم.



المثلثات טריגונומטריה

7. השרטוט הנתון מתאר משולש ישר זווית.

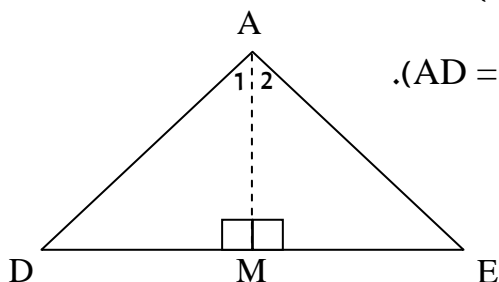
7. يصف الشكل المعطى مثلثًا قائم الزاوية.

א. חשב את אורך צלע c. א- احسب طول الضلع c.

ב. חשב את אורך צלע a. ב- احسب طول الضلع a.

ג. חשב את שטח המשולש. ג- احسب مساحة المثلث.

8. נתון משולש שווה שוקיים ADE ($AD = AE$).



8. معطى مثلث متساوي الساقين ADE ($AD = AE$).

נתון/معطى: 7 ס"מ/מ/سم $AM =$

10 ס"מ/מ/سم $AE =$

א. חשב את גודל זוויות הבסיס / א- احسب مقدارَي زاويتي القاعدة $\angle D$, $\angle E$.

ב. חשב את אורך הבסיס DE. ב- احسب طول القاعدة DE.

ג. חשב את היקף המשולש ADE. ג- احسب محيط المثلث ADE.

نتمنى لك النجاح בהצלחה !