

دولة إسرائيل
وزارة التربية والتعليم
إدارة التنسيق والرقابة
قسم تعليم الكبار

מדינת ישראל
משרד החינוך
מינהל תיאום ובקרה
האגף לחינוך מבוגרים

نوع الامتحان : إنهاء
موعد الامتحان: شتاء ٢٠١٦
مستوى الامتحان: وحدة تعليمية واحدة
تكملة من وحدة تعليمية واحدة إلى وحدتين
رقم النموذج: ٧٧٩١٢١

רמת הבחינה : גמר
מועד הבחינה : חורף תשע"ו, 2016
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:

أ- مدة الامتحان: ساعتان

ب- مبنى الامتحان وتوزيع الدرجات: يتألف هذا

الامتحان من 8 أسئلة في ثلاثة مواضيع: الجبر
والهندسة والمثلثات

عليك اختيار 5 أسئلة من بين 8 أسئلة

(20 درجة × 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.

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! عليك أن تظهر 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.

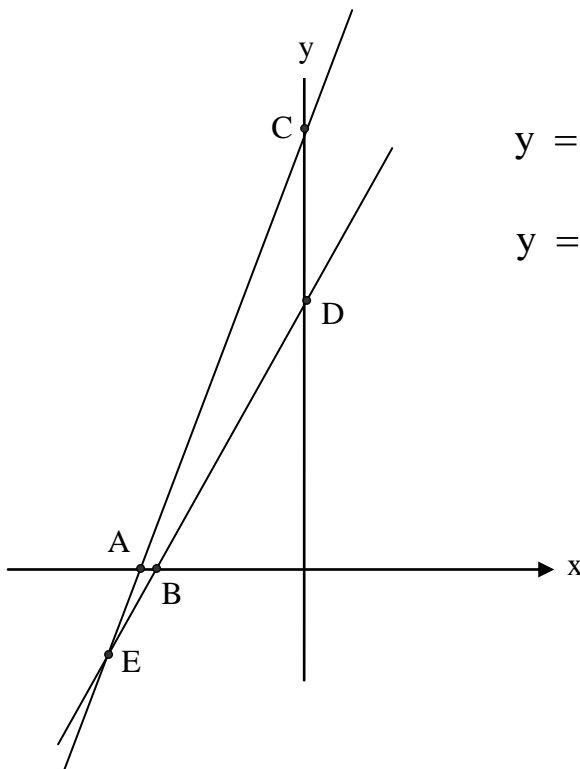
אלגברה الجبر

1. معطى الخطان البيانيان للمستقيمين

1. נתונים הגרפים של הישרים:

ישר/المستقيم AC : $y = 3x + 12$

ישר/المستقيم BD : $y = 2x + 7$



احسب إحداثيات النقاط : A, B, C, D, E

2. נתונים הישרים 2. معطى المستقيمان:

ישר א' / المستقيم أ: $y = -2x - 2$

ישר ב' / المستقيم ب: $y = x - 5$

א. בדוק בדרך חישוב: האם הנקודה (-8, -13) נמצאת על ישר ב'?

أ. افحص بطريقة حسابية: هل النقطة (-8, -13) موجودة على المستقيم ب'?

ב. רשום משוואת ישר המקביל לישר א'. ב. اكتب معادلة المستقيم الموازي للمستقيم أ'?

ג. מצא בדרך גרפית את נקודת החיתוך בין ישר א' לבין ישר ב' (הקפד לסמן אותה ורשום את שיעוריה).

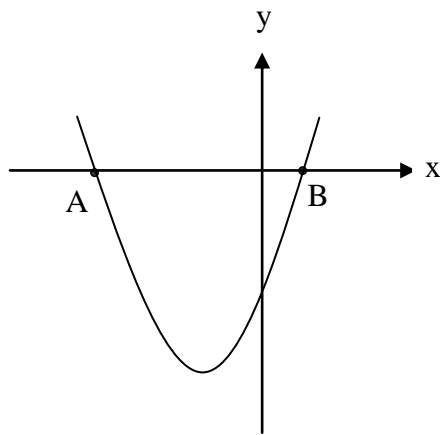
ج. جِدْ بطريقة بيانية نقطة تقاطع المستقيم أ مع المستقيم ب (احرص على أن تؤثر عليها وأن تسجل إحداثياتها).

3. א. נתונה הפרבולה: 3. أ. معطى القطع المكافئ:

$$y = 0.5x^2 + 2x - 6$$

חשב את שיעורי הנקודות A, B

احسب إحداثيات النقطتين A, B.

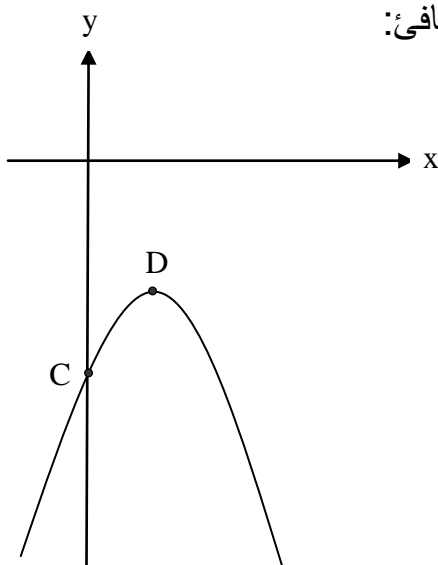


ב. נתונה הפרבולה ב. معطى القطع المكافئ:

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

חשב את שיעורי הנקודות C, D

احسب إحداثيات النقطتين C, D.



הערה: אין קשר בין סעיף א' לסעיף ב'.

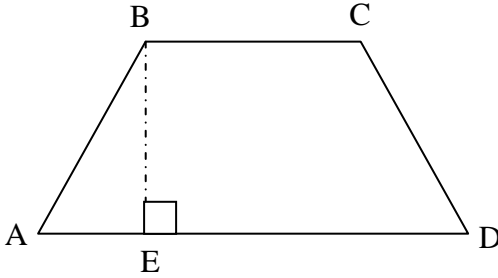
מلاحظة: لا علاقة بين البند أ والبند ب في هذا السؤال

4. פתור את המשוואה הבאה: 4. חל המעادلة التالية:

$$2x(5x - 4) + 3 = (5x + 1)^2 - 42x + 2$$

הנדסה הנדסה

5. בטרפז שווה שוקיים/ في شبه المنحرف ABCD (BA=CD)



מעטף / נתון: BC = 19.5 ס"מ/מ/סמ

AD = 35.5 ס"מ/מ/סמ

BE = 15 ס"מ/מ/סמ

$\angle A = 62^\circ$

היקף הטרפז הוא 89 ס"מ. محیط شبه المنحرف هو 89 سم.

א. חשב את אורך השוק של הטרפז. א. احسب طول ضلع شبه المنحرف

ב. חשב את שטח הטרפז. ב. احسب مساحة شبه المنحرف.

ג. חשב את גודל $\angle C$ ג. احسب مقدار الزاوية $\angle C$

6. נתונה צורה מורכבת ובה: 6. معطى الشكل المركب وفيه:

משולש ישר זווית/ المثلث قائم الزاوية ABC

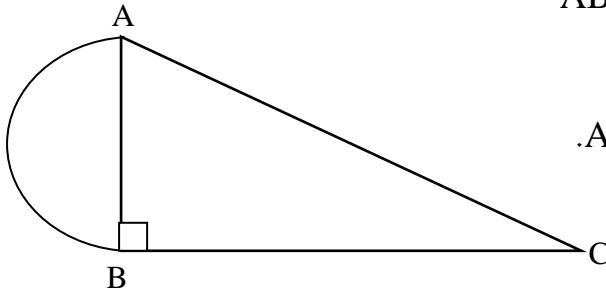
וחצי מעגל הבנוי על צלע AB.

ونصف الدائرة المرسومة على الضلع AB.

נתון/ معطى: AB = 2.4 ס"מ/מ/סמ

BC = 7 ס"מ/מ/סמ

AC = 7.4 ס"מ/מ/סמ

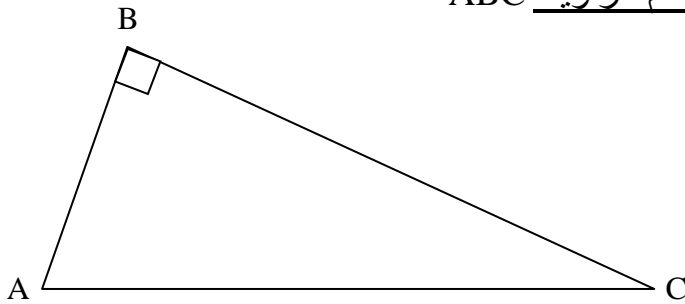


א. חשב את היקף הצורה המורכבת. א- احسب محیط الشكل المركب.

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

טריגונומטריה המثلיות

7. במשולש ישר זווית ב המثلית קאם הזווית א ABC



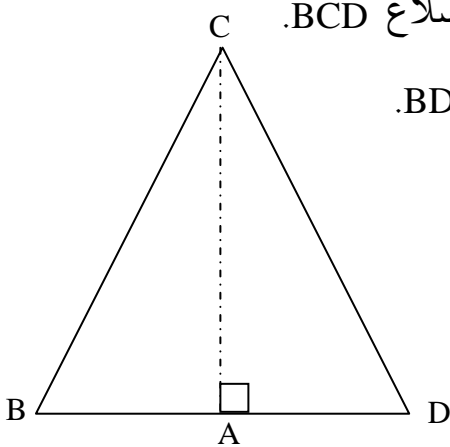
נתון/ מעطו: $\sphericalangle B = 90^\circ$

$$AC = 64.02 \text{ ס"מ/סמ}$$

$$BC = 60.16 \text{ ס"מ/סמ}$$

- א. חשב את גודל $\sphericalangle A$
 ב. חשב את אורך הצלע AB .
 ג. חשב את היקף המשולש ABC .
- א. אחשב مقدار الزاوية $\sphericalangle A$
 ב. אחשב طول الضلع AB .
 ג. אחשב محيط المثلث ABC .

8. נתון משולש שווה צלעות ב מעטו המثلית מתסוי الأضلاع BCD .



CA הוא הגובה לצלע BD . CA הוא الارتفاع على الضلع BD .

$$CA = 26.7 \text{ ס"מ/סמ}$$

- א. רשום מהו גודל כל אחת מזוויות המשולש $\sphericalangle D, \sphericalangle C, \sphericalangle B$
 א. אכתב מהו مقدار كل واحدة من الزوايا $\sphericalangle D, \sphericalangle C, \sphericalangle B$
 ב. חשב את אורך הצלע של המשולש. ב. אחשב طول ضلع المثلث.
 ג. חשב את שטח המשולש BCD . ג. אחשב مساحة المثلث BCD .

בהצלחה! נتمنى لك النجاح!