

نوع الامتحان : إنهاء  
موعد الامتحان : صيف 2015  
مستوى الامتحان : وحدة تعليمية واحدة  
تكملة من وحدة تعليمية واحدة إلى وحدتين  
رقم النموذج : 779121

רמת הבחינה : גמר  
מועד הבחינה : קיץ תשע"ה, 2015  
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 "

## מתמטיקה

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

הוראות לנבחן:

تعليمات للممتحن:

- א- مدة الامتحان: ساعتان  
ב- مبنى الامتحان وتوزيع الدرجات: يتألف هذا  
الامتحان من 8 أسئلة في ثلاثة مواضيع: الجبر  
والهندسة والمثلثات.  
يجب اختيار 5 أسئلة من بين 8 أسئلة  
(20 درجة × 5 أسئلة) = 100 درجة.  
يجب الإجابة عن سؤال واحد على الأقل من كل  
موضوع

ج- مواد مساعدة يُسمح باستعمالها: آلة حاسبة وورقة  
قوانين.

ד- 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.

א. משך הבחינה: שתיים.

- 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.

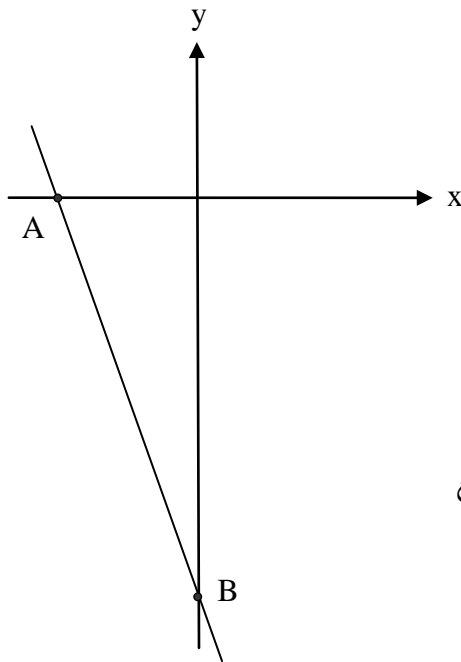
- ד. הוראות מיוחדות: הסבר את פעולותיך,  
כולל חישובים, באופן מפורט ובצורה  
ברורה ומסודרת. חוסר הפירוט עלול  
לפגוע בציון שתקבל על השאלה, התרגיל  
או המשוואה. צרף את השאלון למחברת  
הבחינה.

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. יתאף זהו الامتحان מן 8 أسئلة في ثلاثة مواضيع مختلفة هي: الجبر والهندسة والتمثلات. 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 الخط البياني للمستقيم  $y = -4x - 10$ .

1. נתון גרף הישר  $y = -4x - 10$ .

א. חשב את שיעורי הנקודות A, B.

أ. احسب إحداثيات النقطتين A, B.

ב. מצא בדרך אלגברית את נקודת החיתוך

בין הישר הנתון לבין הישר  $y = 3x + 18$ .

ב. جِدْ بطريفة جبرية نقطة تقاطع المستقيم المعطى مع

المستقيم  $y = 3x + 18$ .

2. נתון הישר:  $y = -0.5x + 4$  2. معطى المستقيم:  $y = -0.5x + 4$

א. שרטט את הישר במערכת צירים. א. ارسم المستقيم في هيئة محاور

ב. בדוק בדרך חישוב: האם הנקודה (13, -22) נמצאת על הישר הנתון?

ב. افحص بطريفة حسابية: هل النقطة (13, -22) موجودة على المستقيم المعطى?

ג. רשום משוואת ישר המקביל לישר הנתון.

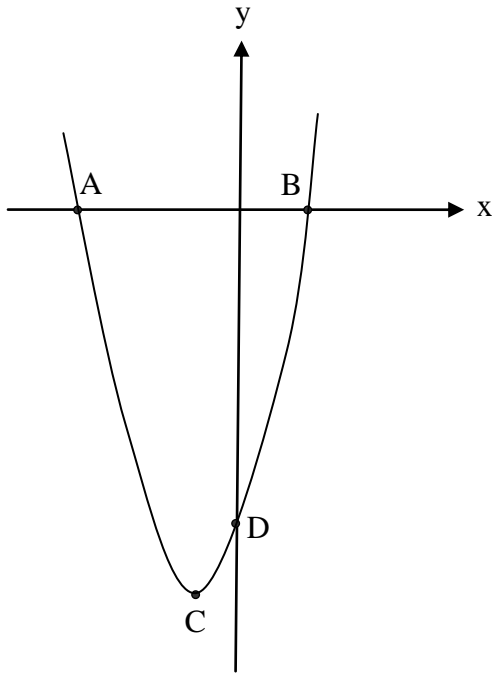
ج. اكتب معادلة المستقيم الموازي للمستقيم المعطى.

3. נתונה הפרבולה: 3. معطى القطع المكافئ:

$$y = 0.5x^2 + 2x - 16$$

חשב את שיעורי הנקודות A, B, C, D .

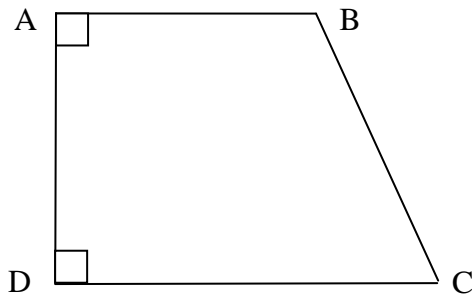
احسب إحداثيات النقاط A, B, C, D .



4. פתור את המשוואה הבאה: 4. حلّ المعادلة التالية:

$$-2x(-8 + 3x) + 5 = (7x - 5)(3 + 2x) - 4x$$

## הנדסה הנדסה



5. בטרפז ישר זווית ABCD

5. في شبه المنحرف قائم الزاوية ABCD

مُعطى / נתון:  $BC = AB = 13$  ס"מ/סמ

AD קטן ב-1 ס"מ מ-AB.

AD أصغر بـ 1 سم من AB.

DC גדול ב-5 ס"מ מ-AB. DC أكبر בـ 5 سم من AB.

$$\angle C = 67^\circ$$

- א. חשב את היקף הטרפז.      א. احسب محيط شبه المنحرف.  
 ב. חשב את שטח הטרפז.      ב. احسب مساحة شبه المنحرف.  
 ג. חשב את גודל  $\angle B$ .      ג. احسب مقدار  $\angle B$ .

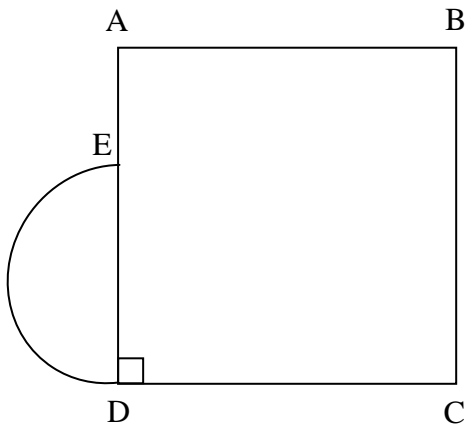
6. נתונה צורה מורכבת ובה: 6. معطى الشكل المركب وفيه:

ריבוע ABCD וחצי מעגל הבנוי על הקטע DE.

المربع ABCD ونصف الدائرة المرسوم على القطعة DE.

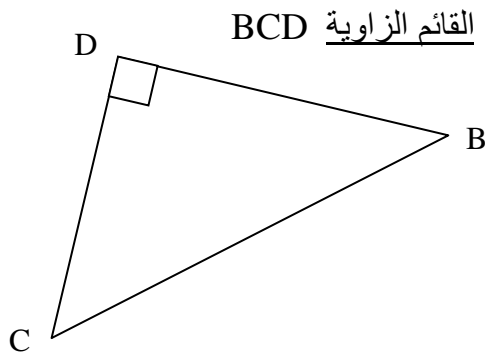
נתון/מעט:  $AE = 12$  ס"מ/סמ

$ED = 18$  ס"מ:סמ



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

## المثلثات טריגונומטריה



7. במשולש ישר זווית BCD 7. في المثلث القائم الزاوية BCD

נתון/ معطى:  $\angle D = 90^\circ$

$\angle B = 34^\circ$

CD = 15.19 ס"מ/ سم

- א. חשב את אורך הצלע BC.      א. احسب طول الضلع BC.  
 ב. חשב את אורך הצלע BD.      ב. احسب طول الضلع BD.  
 ג. חשב את שטח המשולש BCD.      ג. احسب مساحة المثلث BCD.

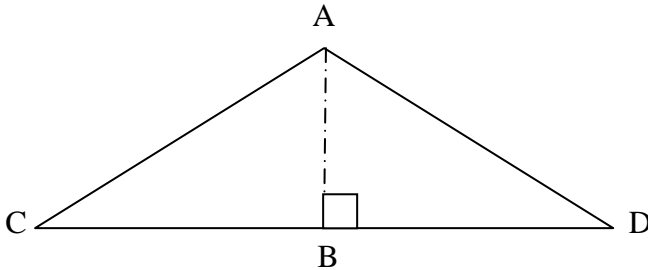
8. נתון משולש שווה שוקיים ACD ( $AC = AD$ ).

8. معطى المثلث المتساوي الساقين ACD ( $AC = AD$ ).

AB הוא הגובה לבסיס CD. AB هو الارتفاع على القاعدة CD.

נתון/ معطى: 9.1 ס"מ/ سم  $AB =$

AD = 20.04 ס"מ/ سم



- א. חשב את גודל זווית הבסיס  $\angle D$       א. احسب مقدار زاوية القاعدة  $\angle D$   
 ב. חשב את אורך הבסיס CD.      ב. احسب طول القاعدة CD.  
 ג. חשב את היקף המשולש ACD.      ג. احسب محيط المثلث ACD.

**בהצלחה! נتمنى لك النجاح!**