

מדינת ישראל
משרד החינוך
האגף לחינוך מבוגרים

רמת הבחינה : גמר
מועד הבחינה : קיץ תשע"ה, 2015
היקף מבחן : יחידת לימוד אחת
השלמה מ-1 יח"ל ל-2 יח"ל
מספר השאלון : 999121



מתמטיקה

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

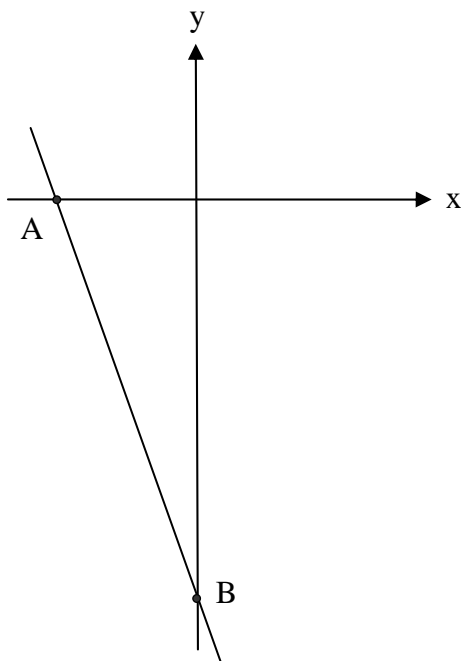
הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה : שעתיים.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה : 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 בשימוש : מחשבון ודף נוסחאות.
- ד. הוראות מיוחדות : הסבר את פעולותיך, כולל חישובים, באופן מפורט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לפגוע בציון שתקבל על השאלה, התרגיל או המשוואה. צרף את השאלון למחברת הבחינה.

בהצלחה !

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

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.



אלגברה

1. נתון גרף הישר $y = -4x - 10$.

א. חשב את שיעורי הנקודות A, B.

ב. מצא בדרך אלגברית את נקודת החיתוך

בין הישר הנתון לבין הישר

$$y = 3x + 18$$

2. נתון הישר: $y = -0.5x + 4$

א. שרטט את הישר במערכת צירים.

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

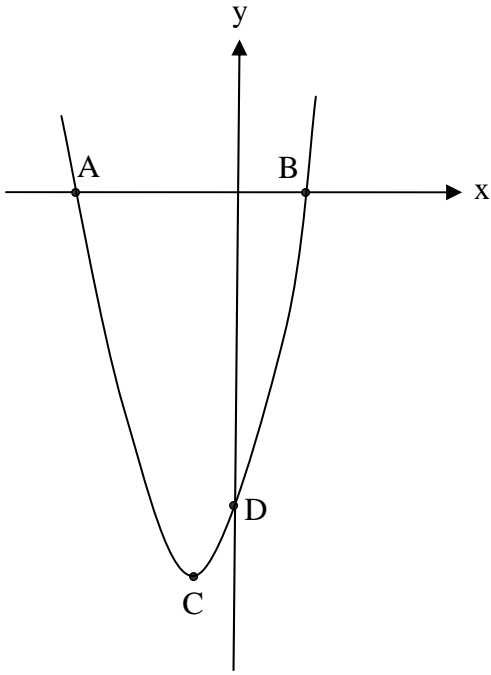
ג. רשום משוואת ישר המקביל לישר הנתון.

3. נתונה הפרבולה:

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

חשב את שיעורי הנקודות

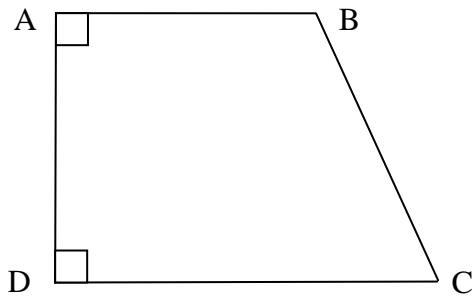
A, B, C, D



4. פתור את המשוואה הבאה:

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

הנדסה



5. בטרפז ישר זווית ABCD

נתון: $BC = AB = 13$ ס"מ

AD קטן ב-1 ס"מ מ-AB.

DC גדול ב-5 ס"מ מ-AB.

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

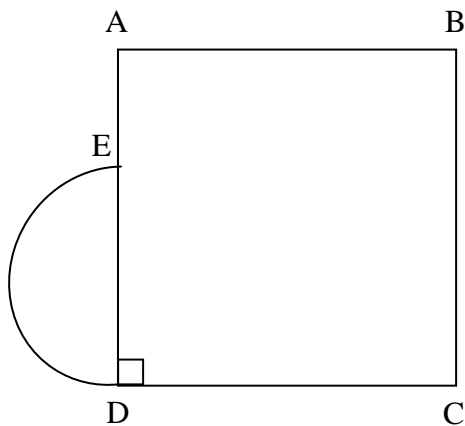
א. חשב את היקף הטרפז.

ב. חשב את שטח הטרפז.

ג. חשב את גודל $\angle B$.

6. נתונה צורה מורכבת ובה:

ריבוע ABCD וחצי מעגל הבנוי על הקטע DE.



נתון: $AE = 12$ ס"מ

$ED = 18$ ס"מ

א. חשב את היקף הצורה המורכבת.

ב. חשב את שטח הצורה המורכבת.

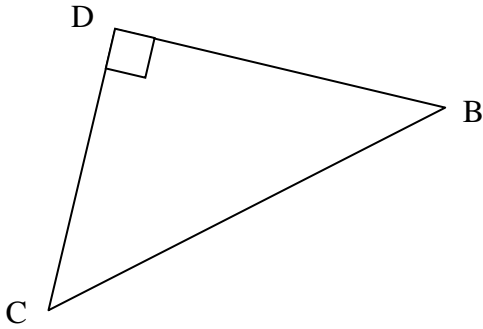
טריגונומטריה

7. במשולש ישר זווית BCD

נתון: $\angle D = 90^\circ$

$\angle B = 34^\circ$

$CD = 15.19$ ס"מ



א. חשב את אורך הצלע BC.

ב. חשב את אורך הצלע BD.

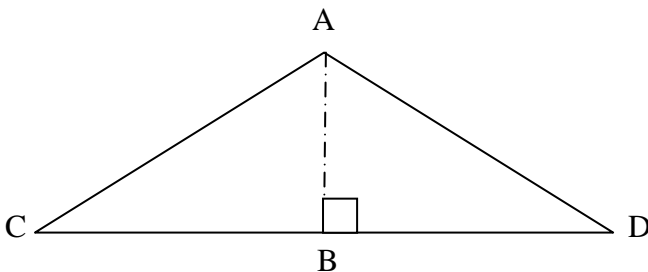
ג. חשב את שטח המשולש BCD.

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

AB הוא הגובה לבסיס CD.

נתון: $AB = 9.1$ ס"מ

$AD = 20.04$ ס"מ



א. חשב את גודל זווית הבסיס $\angle D$

ב. חשב את אורך הבסיס CD.

ג. חשב את היקף המשולש ACD.

בהצלחה !