

רמת הבחינה : גמר
מועד הבחינה : קיץ (אוגוסט) תש"ף, 2020
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
הוראות לנבחן

- משך הבחינה: שתיים.
- חומר עזר מותר בשימוש: מחשבון ודף נוסחאות.
- 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.
- הוראות מיוחדות: הסבירו את פעולותיכם, כולל חישובים, באופן מפורט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לפגוע בציון שתקבלו על השאלה, התרגיל או המשוואה. צרפו את השאלון למחברת הבחינה.
- מלאו את הפרטים הבאים:

פרטי הנבחן:	פרטי מרכז ההשכלה:										
מספר הנבחן ברשימה: _____	שם המוסד: _____										
שם משפחה + פרטי: _____	שם היישוב: _____										
ת.ז. <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>											שם מרכז הבחינה: _____

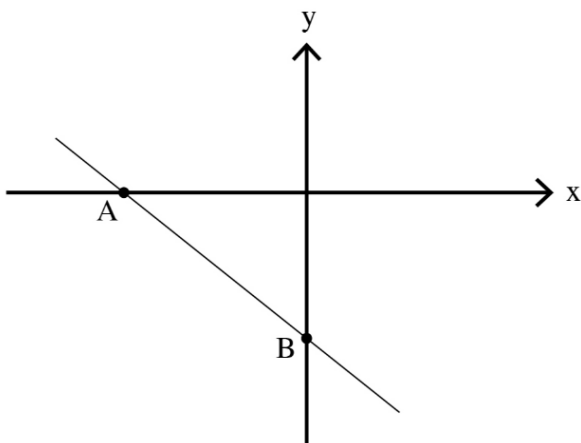
שם המעריך: _____
ציון הבחינה: _____

בהצלחה!

שימו 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). עליכם לענות לפחות על שאלה אחת מכל נושא כדי לקבל את מלוא הנקודות.

אלגברה



1. נתון הישר: $y = -0.75x - 6$

- חשבו את שיעורי הנקודות A ו-B.
- הנקודה C נמצאת על הישר הנתון. שיעור x של הנקודה C הוא (-12). חשבו את שיעור y של הנקודה C.

ג. רשמו משוואת ישר המקביל לישר הנתון.

2. פתרו את המשוואה הבאה:

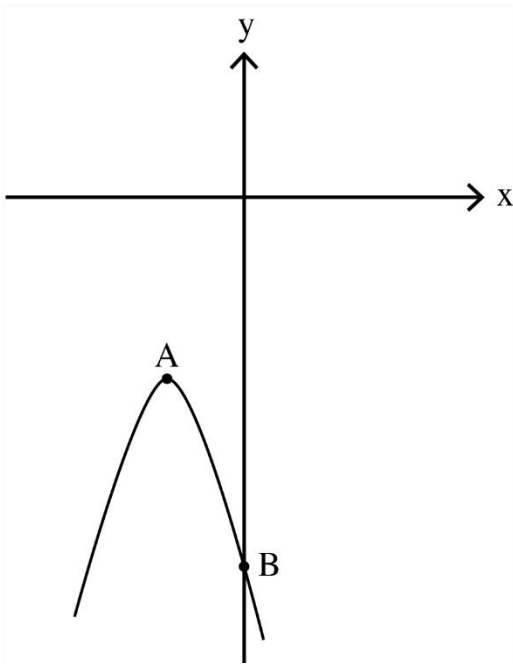
$$(2x - 7)(5x - 12) - 61x = -4x(9 - x) + 3x^2 - 504$$

3. נתונים הישרים: ישר א': $y = -4x$

ישר ב': $y = -7x + 6$

א. מצאו בדרך אלגברית את נקודת החיתוך של ישר א' עם ישר ב'.

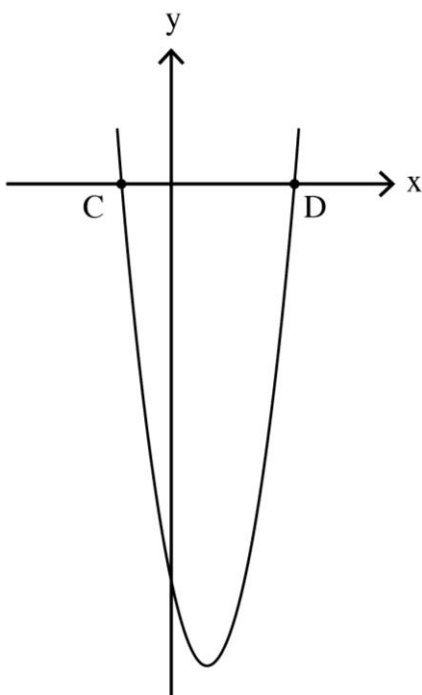
ב. שרטטו את ישר א' במערכת צירים.



4. א. נתונה הפרבולה:

$$y = -x^2 - 6x - 16$$

חשבו את שיעורי הנקודות A, B.



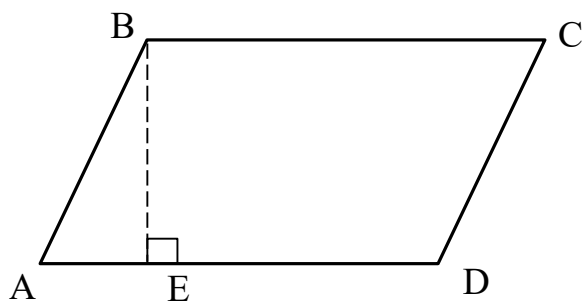
ב. נתונה הפרבולה:

$$y = 1.5x^2 - 6x - 18$$

חשבו את שיעורי הנקודות D, C.

הערה: אין קשר בין סעיף א' לסעיף ב'.

הנדסה



5. במקבילית ABCD נתון:

$$BE = 5 \text{ ס"מ}$$

$$\angle A = 56^\circ$$

שטח המקבילית הוא 50 סמ"ר.

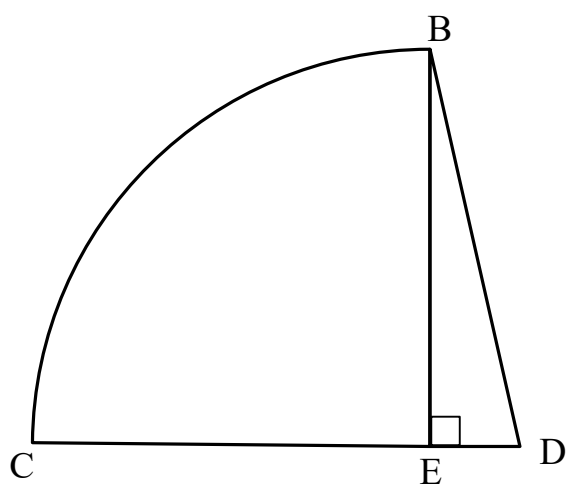
אורך הצלע AB קטן ב- 4 ס"מ

מאורך הצלע AD.

א. חשבו את אורך הצלע AD.

ב. חשבו את היקף המקבילית.

ג. חשבו את גודל הזווית $\angle ABC$



6. נתונה צורה מורכבת ובה:

משולש ישר זווית BED ($\angle BED = 90^\circ$)

ורבע מעגל הבנוי על צלע BE.

$$\text{נתון: } BE = 12 \text{ ס"מ}$$

$$ED = 3.5 \text{ ס"מ}$$

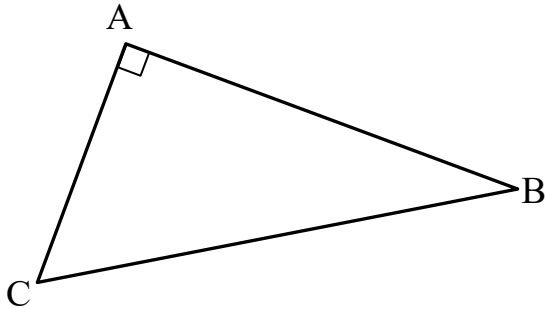
$$BD = 12.5 \text{ ס"מ}$$

א. חשבו את היקף הצורה המורכבת.

ב. חשבו את שטח הצורה המורכבת.

טריגונומטריה

7. במשולש ישר זווית ABC ($\angle A = 90^\circ$)



נתון: $AC = 18.3$ ס"מ

$\angle B = 32^\circ$

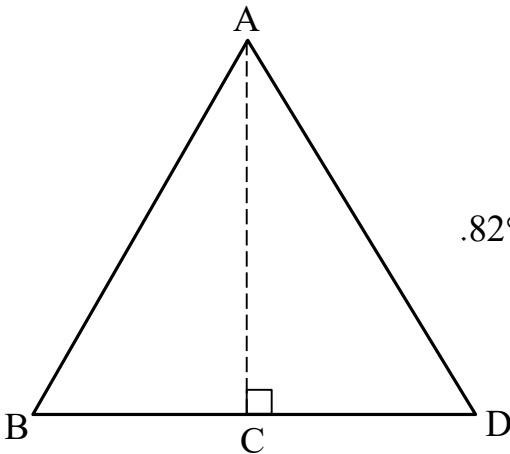
- חשבו את אורך הצלע BC .
- חשבו את אורך הצלע AB .
- חשבו את היקף המשולש ABC .

8. נתון משולש שווה שוקיים ABD ($AB = AD$).

AC הוא הגובה לבסיס BD .

נתון: $AD = 24.7$ ס"מ

גודל זווית הראש $\angle BAD$ הוא 82° .



- חשבו את אורך הבסיס BD .
- חשבו את אורך הגובה AC .
- חשבו את שטח המשולש ABD .

בהצלחה!