

מדינת ישראל  
משרד ההשכלה הגבוהה והמשלימה  
האגף לחינוך מבוגרים

רמת הבחינה : גמר  
מועד הבחינה : קיץ תשפ"א, 2021  
היקף מבחן : יחידת לימוד אחת  
השלמה מ-1 יח"ל ל-2 יח"ל.  
מספר השאלון : 999121

**תיכונות**  
ככה עולים כיתה בחיים

## מתמטיקה

השלמה מ-1 יח"ל ל-2 יח"ל  
הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה : שעתיים.
- ב. חומר עזר מותר בשימוש : מחשבון ודף נוסחאות.
- ג. מבנה השאלון ומפתח ההערכה, בבחינה זו 8 שאלות בשלושה נושאים:  
אלגברה, הנדסה וטריגונומטריה.  
יש לבחור 5 שאלות מתוך 8 שאלות.  
במועד זה תוכלו לענות על כל אחת מהשאלות, ללא הגבלת נושאים.  
כל שאלה : 20 נקודות.
- ד. 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.
- ה. מלאו את הפרטים הבאים :

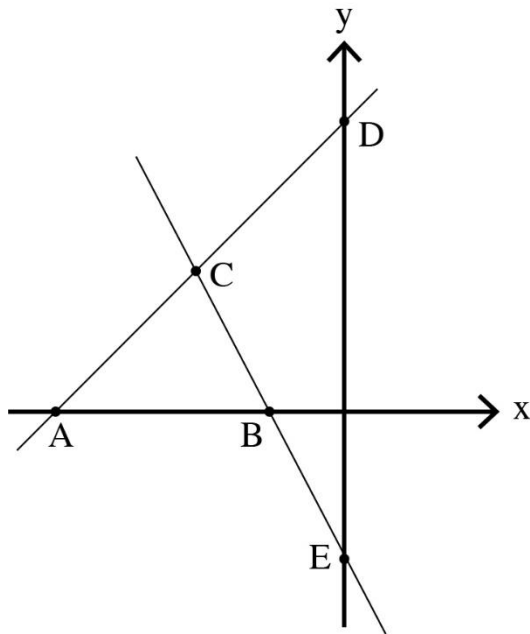
פרטי הנבחן:	פרטי מרכז ההשכלה:										
מספר הנבחן ברשימה: _____	שם המוסד: _____										
שם משפחה + פרטי: _____	שם היישוב: _____										
ת.ז. <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>											שם מרכז הבחינה: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

שם המעריך: _____
ציון הבחינה: _____

**בהצלחה!**

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

### אלגברה



1. נתונים הגרפים של הישרים:

ישר AD:  $y = 0.75x + 3$

ישר BE:  $y = -2x - 2.5$

חשבו את שיעורי הנקודות A, B, C, D, E.

2. פתרו את המשוואה הבאה:

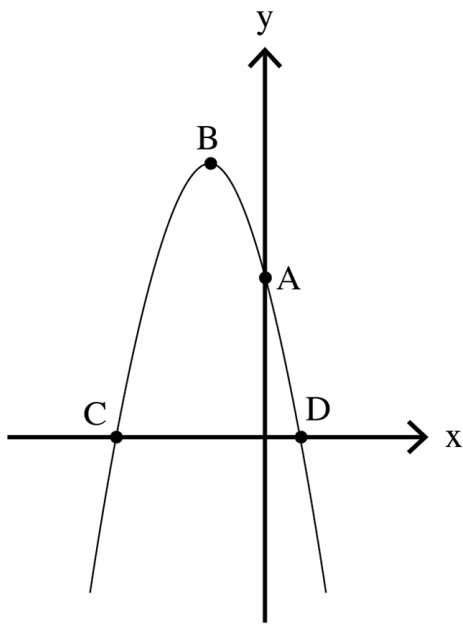
$$(6x - 5)^2 - 6x^2 = (8 - 2x)(11 + 5x) - 140x$$

3. נתון הישר:  $y = 3x + 4$

א. שרטטו את הישר במערכת צירים.

ב. רשמו משוואת ישר המקביל לישר הנתון.

ג. בדקו בדרך חישוב: האם הנקודה  $(-8, -16)$  נמצאת על הישר הנתון?



4. נתונה הפרבולה:

$$y = -x^2 - 3x + 10$$

חשבו את שיעורי הנקודות A, B, C, D.

### הנדסה

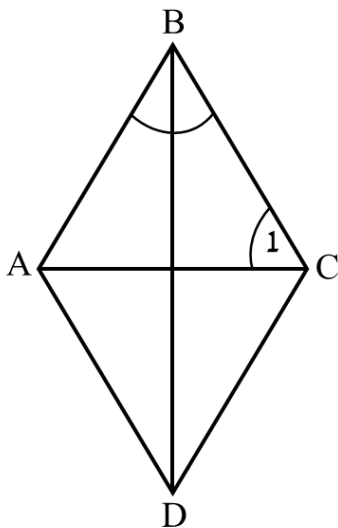
5. במעויין ABCD נתון:

$$BD = 24 \text{ ס"מ}$$

$$AC = 7 \text{ ס"מ}$$

$$\angle ABC = 32^\circ \text{ (זווית B כולה)}$$

היקף המעויין הוא 50 ס"מ.



א. חשבו את אורך הצלע של המעויין.

ב. חשבו את שטח המעויין.

ג. חשבו את גודל הזווית  $\angle C_1$ .

6. נתונה צורה מורכבת ובה :

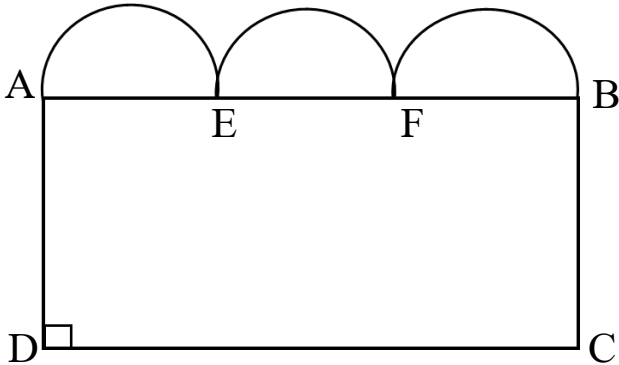
מלבן ABCD

ו- 3 חצאי מעגל זהים הבנויים אחד ליד השני לאורך הצלע AB.

נתון:  $AE = EF = FB$

$AE = 9$  ס"מ

$AD = 10.2$  ס"מ



א. חשבו את היקף הצורה המורכבת.

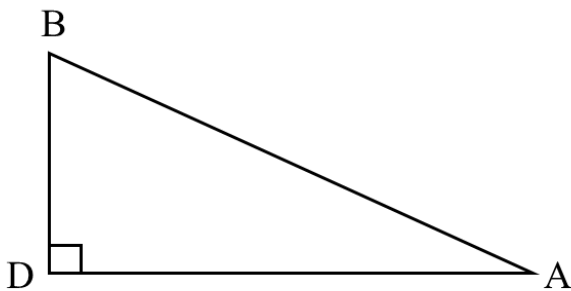
ב. חשבו את שטח הצורה המורכבת.

### טריגונומטריה

7. במשולש ישר זווית ABD ( $\angle D = 90^\circ$ )

נתון:  $BD = 6.8$  ס"מ

$\angle A = 27^\circ$



א. חשבו את אורך הצלע AB.

ב. חשבו את אורך הצלע AD.

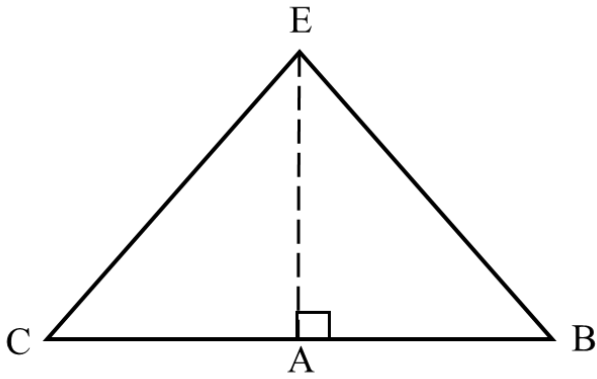
ג. חשבו את שטח המשולש ABD.

8. נתון משולש שווה שוקיים  $(EC=EB)$  BCE.

EA הוא הגובה לבסיס BC.

נתון:  $EB = 98.7$  ס"מ

$EA = 76.71$  ס"מ



א. חשבו את הגודל של זווית הבסיס  $\angle B$ .

ב. חשבו את אורך הבסיס BC.

ג. חשבו את היקף המשולש BCE.

**בהצלחה!**