

מבחן עזריאלי לכיתה ט' התשע"ה

משך המבחן: שעתיים  
השימוש במחשבון מותר

שם התלמיד/ה: \_\_\_\_\_

שם ביה"ס: \_\_\_\_\_

שם המורה: \_\_\_\_\_

## כיתה ט' תשע"ה

תלמידים יקרים,

במבחן שלפניכם 6 שאלות, עליכם לענות על כל השאלות.

כתבו את תשובתכם במקום המיועד לכך על גבי טופס הבחינה.

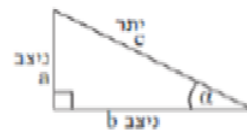
עליכם להציג את דרך הפיתרון. תשובה ללא דרך לא תזכה בנקודות.

### **נוסחאות**

פתרונות המשוואה הריבועית  $ax^2+bx+c=0$  ( $a \neq 0$ ) הם:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

משפט פיתגורס:  $a^2 + b^2 = c^2$



קודקוד פרבולה:  $x_p = \frac{-b}{2a}$

שטח משולש:  $S = \frac{\text{צלע} * \text{גובה לאותה צלע}}{2}$

מבחן עזריאלי לכיתה ט' התשע"ה

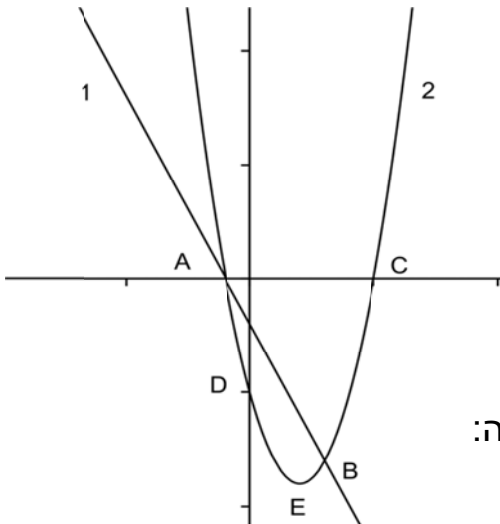
## מבחן עזריאלי לכיתה ט'

### פרק א': אלגברה ופונקציות-60 נק'

1. לפניכם גרפים של שתי פונקציות  $F(x)$  ו-  $g(x)$  ותיאורן הגרפי:

$$f(x) = x^2 - 4x - 5$$

$$g(x) = -2x - 2$$



א. התאימו לכל פונקציה את התיאור הגרפי שלה:

3 נק'

גרף 1: \_\_\_\_\_

גרף 2: \_\_\_\_\_

ב. הנקודות A ו- C הן נקודות החיתוך של הפרבולה עם ציר ה- X  
חשבו את שיעורי הנקודות A ו- C הציגו את דרך החישוב.

4 נק'

A(\_\_\_\_, \_\_\_\_)

C(\_\_\_\_, \_\_\_\_)

ג. הנקודה D היא נקודת חיתוך של הפרבולה עם ציר ה- y  
חשבו את שיעוריה. הציגו את דרך החישוב.

3 נק'

D(\_\_\_\_, \_\_\_\_)

3 נק'

ד. הנקודה E היא קודקוד הפרבולה, חשבו את שיעוריה.  
הציגו את דרך החישוב.

E(\_\_\_\_, \_\_\_\_)

מבחן עזריאלי לכיתה ט' התשע"ה

ה. מהו אורך הקטע AC? \_\_\_\_\_ 3 נק'

ו. מצאו את נקודת החיתוך של הפרבולה עם הישר. (נקודה B) 5 נק'

B(\_\_\_\_, \_\_\_\_ ) 5 נק'

ז. חשבו את שטח המשולש ABC.

הציגו את דרך החישוב. \_\_\_\_\_

2. פתרו את המשוואות הבאות:

$$(X - 12)^2 - X(X - 18) = 0$$

8 נק'

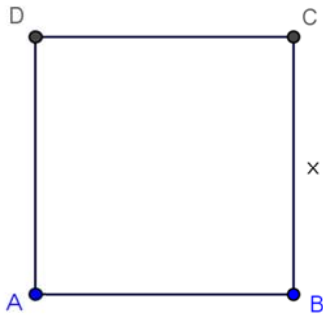
$$2X^2 - 10X + 8 = 0$$

8 נק'

$$x^2 - 25 = 0$$

4 נק'

מבחן עזריאלי לכיתה ט' התשע"ה



3. א. לפניכם ריבוע שאורך כל צלעו  $x$  ס"מ, שטחו של הריבוע הוא 81 סמ"ר. חשבו את אורך צלע הריבוע. הציגו דרך חישוב.

3 נק'

\_\_\_\_\_

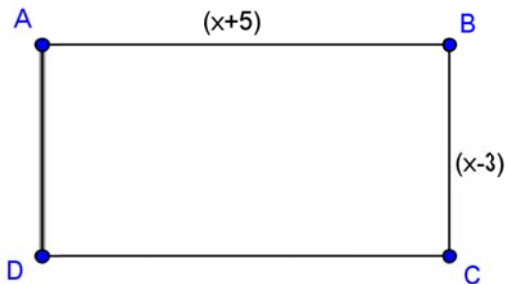
ב. חשבו את היקף הריבוע. הציגו דרך חישוב.

3 נק'

היקף הריבוע: \_\_\_\_\_ ס"מ.

ג. מקצרים שתי צלעות נגדיות של הריבוע ב- 3 ס"מ, ומאריכים את שתי צלעות נגדיות אחרות ב- 5 ס"מ, כך שמתקבל מלבן.

5 נק'



חשבו את שטח המלבן. הציגו דרך פתרון.

שטח המלבן: \_\_\_\_\_ סמ"ר.

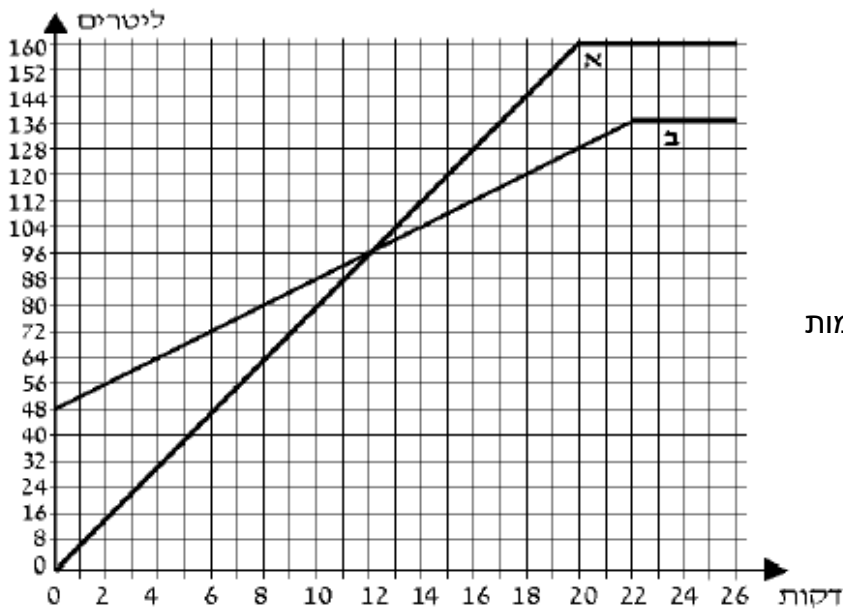
ד. חשבו את היקף המלבן. הציגו דרך פתרון.

4 נק'

היקף המלבן: \_\_\_\_\_ ס"מ.

מבחן עזריאלי לכיתה ט' התשע"ה

פרק ב: קריאת גרפים - 16 נק'



4. נתונים שני מכלים. מיכל א ריק, ובמכל ב יש 48 ליטר מים. מזרימים מים לשני המכלים עד שהם מתמלאים. לפניכם גרפים המתארים את כמות המים בשני המכלים, לפי זמן (החל מרגע פתיחת הברזים).

עיינו בגרף וענו על הסעיפים הבאים:

א. כמה ליטרים מים יש בכל אחד מהמכלים 8 דקות אחר פתיחת הברזים?

2 נק'

מכל א: \_\_\_\_\_

מכל ב: \_\_\_\_\_

ב. לאחר כמה דקות, מרגע פתיחת הברזים, היו במיכל א 120 ליטר מים? \_\_\_\_\_

3 נק'

ולאחר כמה דקות מרגע פתיחת הברזים היו במיכל ב 120 ליטרים מים? \_\_\_\_\_

ג. במשך כמה דקות, מרגע פתיחת הברזים, הייתה כמות המים במכל ב גדולה מכמות המים במכל א? \_\_\_\_\_

3 נק'

ד. באיזה מיכל היו יותר מים, 20 דקות לאחר פתיחת הברזים? \_\_\_\_\_  
ובכמה ליטרים יותר? \_\_\_\_\_

3 נק'

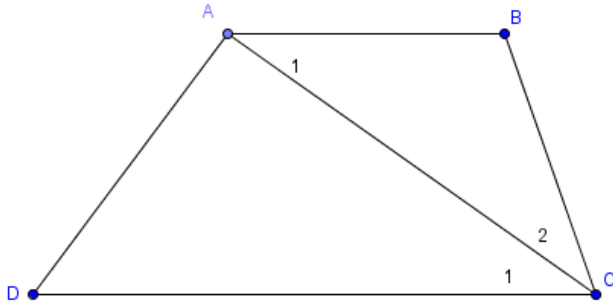
ה. לאחר כמה דקות מרגע פתיחת הברזים התמלא מכל ב? \_\_\_\_\_

2 נק'

ו. איזה מכל התמלא ראשון? \_\_\_\_\_  
בכמה דקות התמלא מכל זה לפני המכל השני? \_\_\_\_\_

3 נק'

מבחן עזריאלי לכיתה ט' התשע"ה



פרק ג: גיאומטריה - 26 נק'

5. המרובע ABCD טרפז

נתון כי: זווית  $\angle BCD = 70^\circ$

AC חוצה זווית  $\angle C$

א. 1. חשבו את גודל  $\angle C_1$  \_\_\_\_\_

3 נק'

\_\_\_\_\_ נימוק

2. חשבו את גודל  $\angle A_1$  \_\_\_\_\_

3 נק'

\_\_\_\_\_ נימוק

3. חשבו את גודל  $\angle B$  \_\_\_\_\_

3 נק'

\_\_\_\_\_ נימוק

ב. הסבירו מדוע משולש ABC הוא משולש שווה שוקיים?

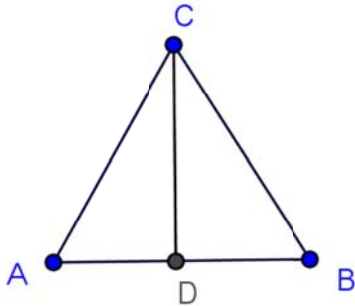
3 נק'

ג. נתון כי  $AB = 10$  ס"מ,  $AD = 15$  ס"מ,  $DC = 20$  ס"מ.

4 נק'

היעזרו בנתונים וסמנו את התשובה המתאימה להיקף הטרפז.  
 (1) 45 ס"מ (2) 65 ס"מ (3) 60 ס"מ (4) 55 ס"מ

מבחן עזריאלי לכיתה ט' התשע"ה



6. המשולש ABC שווה שוקיים ( $AC=AB$ )

נתון:  $CD$  אנך ל-  $AB$

$CD = 8$  מ"ס

$AD = 5$  מ"ס

א. חשבו את גודל הצלע  $AB$

2 נק'

ב. חשבו את שטח המשולש  $ABC$

4 נק'

ג. חשבו את היקף המשולש  $ABC$

6 נק'

**בהצלחה**