

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית, כיתה ח' תשע"ב

שם התלמיד: \_\_\_\_\_ שם הרכז/ת: \_\_\_\_\_  
 בית הספר: \_\_\_\_\_ שם המורה: \_\_\_\_\_  
 עיר: \_\_\_\_\_

**תלמידים יקרים,**

← לפניכם מבחן במתמטיקה:

- לרשותכם 120 דקות.
- פתרו את כל התרגילים וענו על כל השאלות.
- פתבו את החישובים שלכם על דפי המבחן.
- בחלק מן השאלות הודגשו מילים חשובות. שימו לב למילים אלה.
- מותר להשתמש במחשבון.



← בשאלות שבהן אתם נדרשים לכתוב תשובה, כתבו אותה במקום המיועד לכך.

← בשאלות שבהן אתם נדרשים לבחור תשובה נכונה אחת מבין כמה תשובות, בחרו את התשובה וסמנו לידה .

← אם אתם רוצים לתקן את תשובתכם, מחקו את התשובה שסימנתם כך: , וסמנו  ליד תשובה אחרת.

← אם תסמנו  ליד יותר מתשובה אחת, התשובה תיחשב שגויה.

✓ לפני מסירת המבחן –

בדקו היטב את תשובותיכם,  
 ותקנו לפי הצורך.

**אם אתם מאמינים בעצמכם – שאתם יכולים לנצח,**

**אתם יכולים !**

**בהצלחה! 😊**

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית, כיתה ח' תשע"ב

**שאלה 1**

פתרו את המשוואה שלפניכם.  $3(x + 4) = 36$

3 נק'

תשובה: \_\_\_\_\_

**שאלה 2**

סמנו את המשוואה שפתרונה הוא  $x = 3$ .

3 נק'

- $-5x = 15$   1
- $-3 + x = 0$   2
- $x - 3 = -6$   3
- $4x = -12$   4

**שאלה 3**

סמנו את המשוואה שהפתרון שלה הוא מספר חיובי.  
אין צורך לפתור את המשוואות.

3 נק'

- $\frac{x}{9} = 0$   1
- $\frac{x}{-23} = 1$   2
- $-0.5x = 8$   3
- $-7x = -13$   4

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית, כיתה ח' תשע"ב

**שאלה 4**

לפניכם המשוואה:  $x + 5y = 9$

נתון:  $y = -6$

חישבו את ערכו של  $x$ .

3 נק'



**שאלה 5**

בכד יש 42 כדורים בצבעים שונים.

10 מהכדורים הם בצבע ירוק.

שירה מוציאה באקראי כדור אחד מהקופסה.

מה ההסתברות ששירה תוציא כדור ירוק?

3 נק'

$\frac{1}{32}$

$\frac{10}{32}$

$\frac{10}{42}$

$\frac{1}{42}$

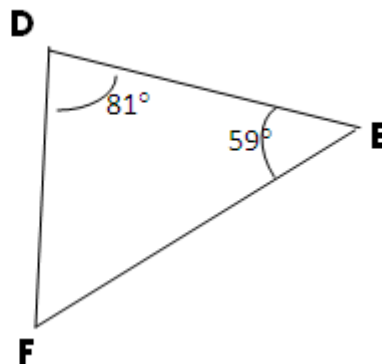
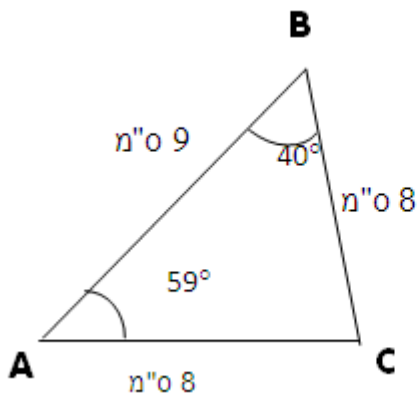
**שאלה 6**

לפניכם סרטוט של שני משולשים חופפים.

3 נק'

אורכה של איזו צלע במשולש DEF הוא 9 ס"מ?

תשובה: \_\_\_\_\_



מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית, כיתה ח' תשע"ב

**שאלה 7**

פתרו את המשוואה שלפניכם (x שונה מ-3).  $\frac{4x-9}{x-3} = 2$

3 נק'

הציגו את דרך הפתרון:

תשובה: \_\_\_\_\_

בדקו את תשובתכם:

**שאלה 8**

מיכאל בחר מספר, הוסיף לו 2 וכפל את הסכום ב-9.  
x מייצג את המספר שבחר מיכאל.

א. איזה מהביטויים שלפניכם מייצג את התוצאה שקיבל מיכאל?

$9x + 2$  <sub>1</sub>

$x + 2 \cdot 9$  <sub>2</sub>

$2(x + 9)$  <sub>3</sub>

$9(x+2)$  <sub>4</sub>

2 נק'

ב. התוצאה שקיבל מיכאל שווה ל-27.

מצאו את המספר שבחר מיכאל \_\_\_\_\_

הציגו את דרך הפתרון:

3 נק'

**שאלה 9**

בקניון עזריאלי שבמרכז נערך סקר, ובו נשאלו הקונים אם יש להם חשבון פייסבוק.  
90 מהקונים השיבו שיש להם פייסבוק, ו-27 מהקונים השיבו שאין להם פייסבוק.

3 נק'

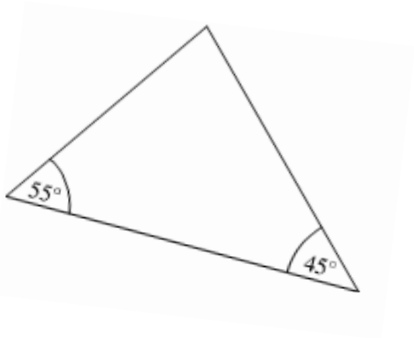
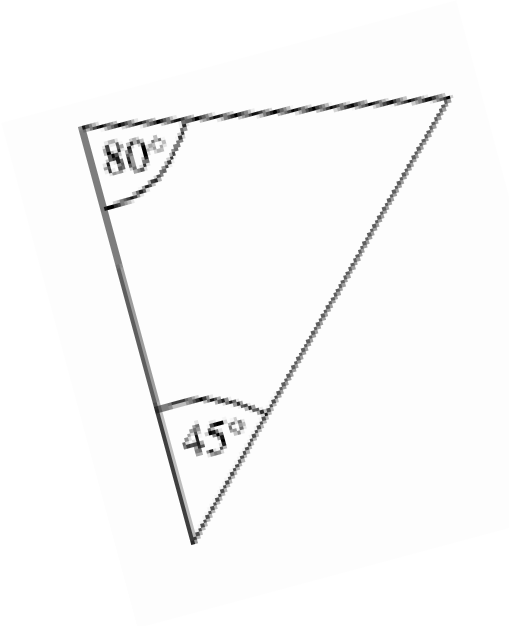
מה היחס בין מספר האנשים שענו כן (יש להם פייסבוק) למספר אנשים שענו לא (אין להם פייסבוק)?

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית, כיתה ח' תשע"ב

שאלה 10

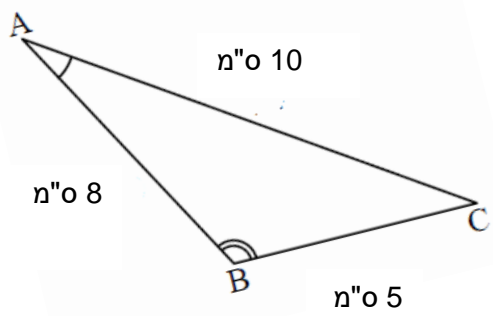
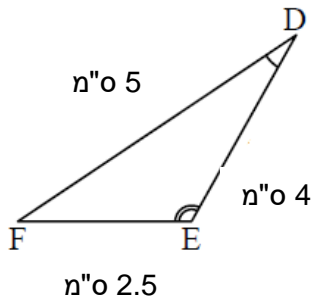
לפניכם זוגות משולשים.

סמנו כל זוג משולשים אם הם דומים או לא דומים.



א. 2 נק'

הסבר: \_\_\_\_\_



2 נק'

הסבר: \_\_\_\_\_

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית, כיתה ח' תשע"ב

שאלה 11

נתונות 4 פונקציות:

א.  $y = x - 3$

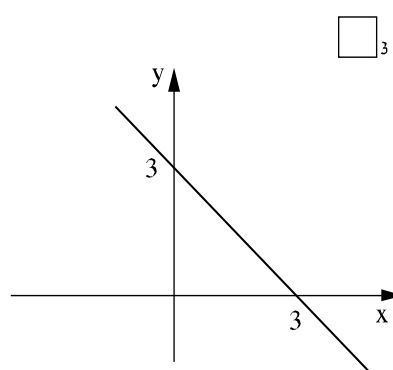
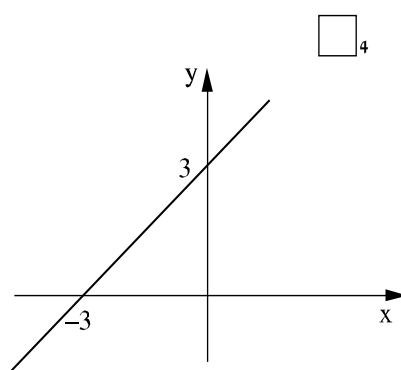
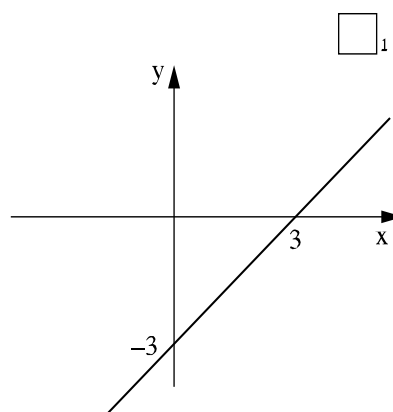
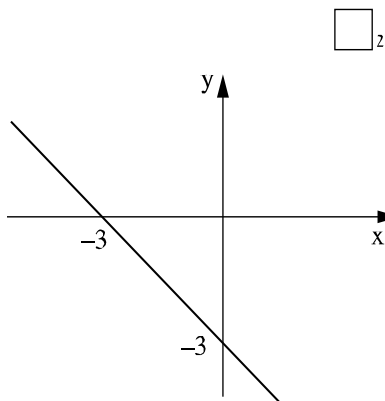
ב.  $y = x + 3$

ג.  $y = -x + 3$

ד.  $y = -x - 3$

4 נק'

התאם לכל אחד מהגרפים הבאים את הפונקציה המתאימה לו.

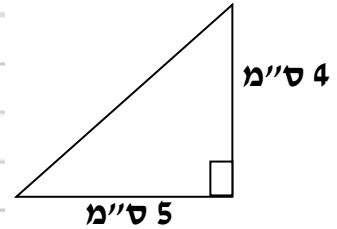


מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית, כיתה ח' תשע"ב

שאלה 12

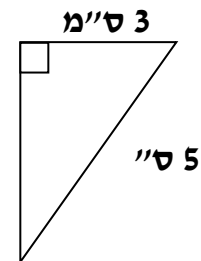
א. חשבו את אורכי היתר במשולש הבא. חשבו את שטח המשולש.

3 נק'



ב. חשבו את אורך הניצב במשולש הבא, חשבו היקף המשולש.

3 נק'



שאלה 13

לפניכם טענה:

"משולש ישר זווית יכול להיות גם משולש שווה שוקים"

האם הטענה נכונה?

4 נק'

כן

לא

אם סימנתם כן, הסבירו: \_\_\_\_\_

זוויות המשולש הן: \_\_\_\_\_°, \_\_\_\_\_°, \_\_\_\_\_°

אם סימנתם לא, הסבירו: \_\_\_\_\_

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית, כיתה ח' תשע"ב

**שאלה 14**

רכז בתוכנית עזריאלי בדק כמה שעות בילו תלמידי עזריאלי בקניונים בשבוע מסוים.  
את התוצאות הוא רשם בטבלה שלפניכם:

מספר תלמידים	מספר שעות בילוי
5	6
5	7
25	8
10	9

א. מה אחוז התלמידים שבילו בקניונים 6 שעות באותו השבוע?

**2 נק'**

ב. מה היה זמן הביילוי הממוצע לתלמיד באותו שבוע (בשעות)?  
הציגו את דרך הפתרון:

**3 נק'****שאלה 15**

בטיול לחרמון יצאו שתי קבוצות.  
בקבוצה הראשונה יצאו 200 מטיילים כאשר 25% מהם ילדים.  
בקבוצה השנייה יצאו 300 מטיילים כאשר 20% מהם ילדים.

א. באיזו קבוצה היו יותר ילדים?  
הציגו את דרך הפתרון:

**3 נק'**

ב. נתון שבכל אחת מהקבוצות היו  $\frac{1}{5}$  נשים.  
כמה נשים היו בכל קבוצה.

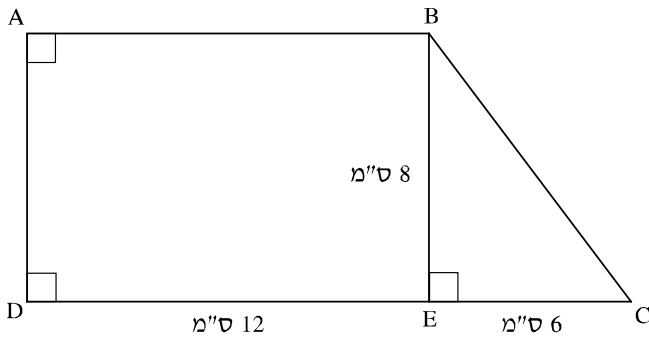
**3 נק'**



מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית, כיתה ח' תשע"ב

**שאלה 16**

לפניכם סרטוט של טרפז ישר-זווית ABCD.  
BE גובה לצלע CD.



- א. מצאו אורך AD.
- ב. חשבו אורך BC, הציגו את דרך הפתרון:

3 נק'

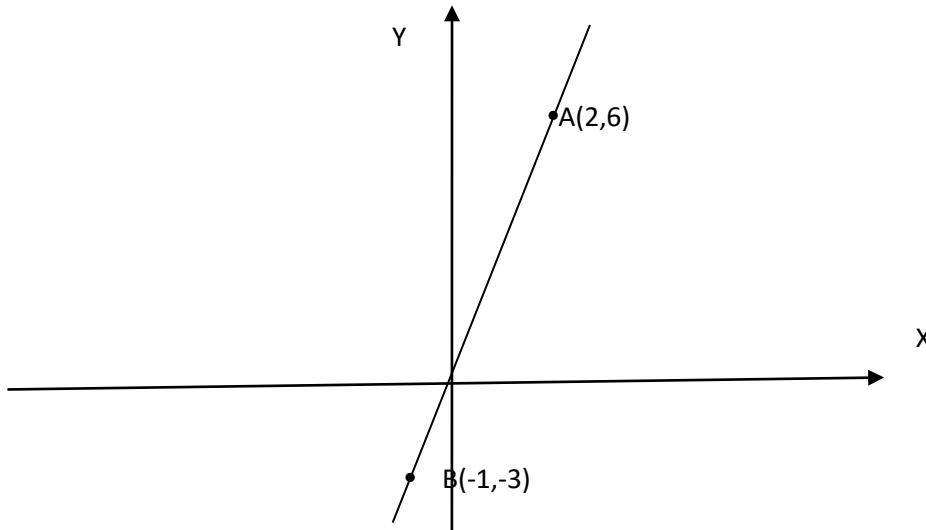
3 נק'

ג. מהו היקף הטרפז ABCD? הציגו את דרך הפתרון:

3 נק'

**שאלה 17**

לפניכם גרף המתאר פונקציה קווית, ועליו מסומנות שתי נקודות: A ו-B.



א. מהו שיפוע קו ישר AB, הציגו את דרך הפתרון:

3 נק'

ב. מה משוואת הישר? הציגו את דרך הפתרון:

3 נק'

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית, כיתה ח' תשע"ב

**שאלה 18**

פתרו את מערכת המשוואות שלפניכם.

5 נק'

$$\begin{cases} 5x - 3y = 8 - y \\ -x + 6y = 4 \end{cases}$$

הציגו את דרך הפתרון:

תשובה:  $x = \text{---}$ ,  $y = \text{---}$

**שאלה 19**

$f$  היא פונקציה קווית.

נתון:

$$f(19) = 4$$

$$f(20) = 6$$

3 נק'

א. סמנו את הטענה הנכונה.

1. הפונקציה  $f(x)$  עולה.

2. הפונקציה  $f(x)$  יורדת.

3. הפונקציה  $f(x)$  קבועה.

נמקו את תשובתכם:

ב. השלימו על פי הנתון:

1.  $f(21) = \text{---}$

2 נק'

2.  $f(\text{---}) = 0$

1 נק'



מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית, כיתה ח' תשע"ב

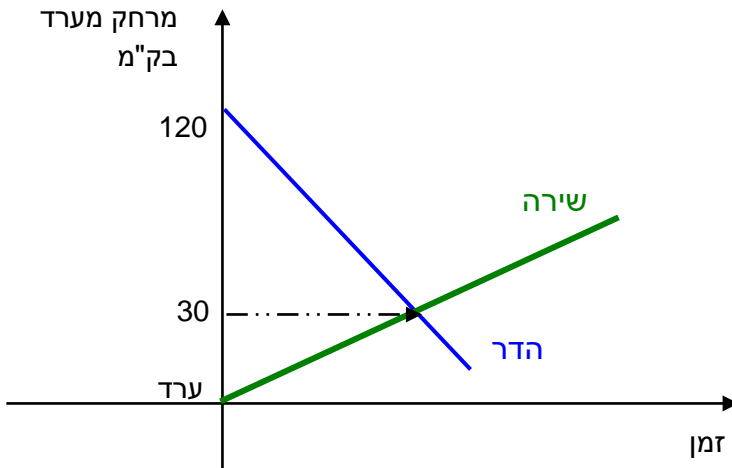
## שאלה 22

שתי חברות רכבו על אופניהן באותו הכביש. האחת נסעה מערד לבאר-שבע והאחרת נסעה מבאר-שבע לערד.

המרחק בין ערד לבאר-שבע הוא 120 ק"מ.

הגרפים שלפניכם מתארים את המרחק מערד (בק"מ) של כל אחת מהבנות כפונקציה של זמן הנסיעה שלה (בדקות).

5 נק'



רשום נכון / לא נכון עבור כל טענה.

- שירה יצאה מערד לכיוון באר שבע \_\_\_\_\_
- שירה והדר נפגשו באמצע דרך \_\_\_\_\_
- הדר הייתה יותר זמן בדרך משירה \_\_\_\_\_

בהצלחה! 😊



