

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית. כיתה ז' תשע"ב

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

**תלמידים יקרים,**  
 ← לפניכם מבחן במתמטיקה:

- לרשותכם 90 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, הקיפו בעיגול את התשובה הנכונה.

← אם תקיפו בעיגול יותר מתשובה אחת, התשובה תיחשב שגויה.



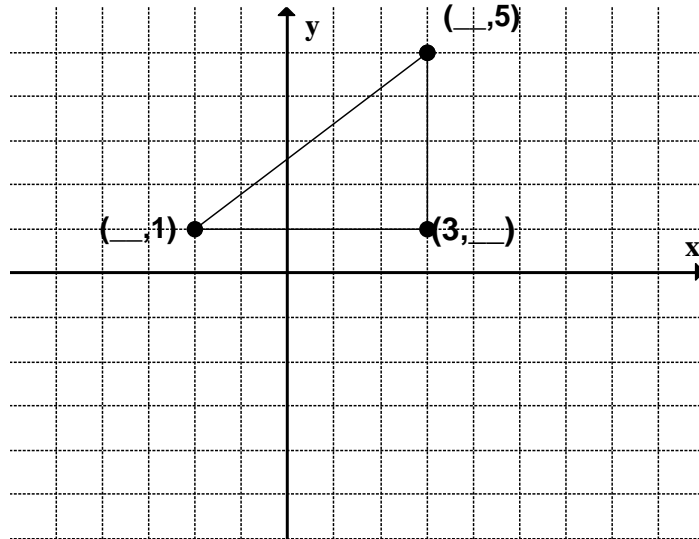
לפני מסירת המבחן –  
 בִּדְקוּ היטב את תשובותיכם,  
 ותקנו לפי הצורך.

**אם אתם מאמינים בעצמכם – שאתם יכולים לנצח,  
 אתם יכולים!  
 😊 בהצלחה!**

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית. כיתה ז' תשע"ב

**שאלה 1**

במערכת הצירים שלפניכם משורטט משולש ישר זווית.  
א. השלימו את שיעורי הנקודות במקומות החסרים.



3 נק'

ב. היכן הנקודה  $(3, -1)$  נמצאת על הגרף? הקף את התשובה הנכונה.

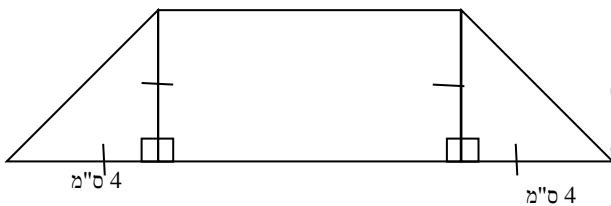
- על אחת הצלעות של המשולש
- מחוץ למשולש
- על אחד הקודקודים של המשולש
- בתוך המשולש

2 נק'

**שאלה 2**

בסרטוט נתון מלבן ושני משולשים ישרי זווית ושווי שוקיים, החופפים זה לזה ומחוברים למלבן.

על סמך הנתונים הרשומים על גבי הסרטוט, חשבו את שטח הצורה שהתקבלה.



הציגו את דרך החישוב.

Blank grid for writing the solution.

4 נק'



מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית. כיתה ז' תשע"ב

**שאלה 5**

סכום שני מספרים 33, אחד גדול מהשני ב-7.

מהם שני המספרים?

הציגו את דרך החישוב.

3 נק'

תשובה:

**שאלה 6**

פתרו את התרגילים הבאים, הציגו את דרך הפתרון (תשובה ללא דרך פתרון לא תזכה בנקודות):

בדוק את תשובתך. 12 נק'

א. $x + 8 = -10$	ב. $2y = -8$	ג. $3n - 4 = 11$
ד. $3m + 18 = 6$	ה. $2(y - 5) = 8$	ו. $5x - 8x - 5 = 4$

**שאלה 7**

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית. כיתה ז' תשע"ב

להדר יש פי 3 גולות יותר מאשר לאייל. לשירה יש 5 גולות יותר מאשר להדר.  
 $x$  מייצג את מספר הגולות שיש לאייל.

א. רשום ביטוי אלגברי מתאים למספר גולות של הדר.

2 נק'

ב. איזה מהביטויים האלגבריים מתאים למספר הגולות שיש לשירה? (הקף בעיגול את

התשובה הנכונה)

1.  $3(x + 5)$

2.  $3x + 5$

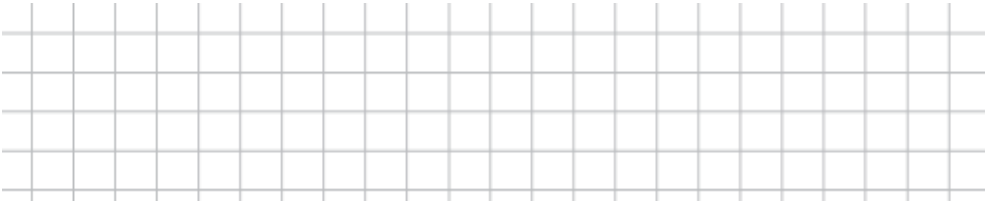
3.  $\frac{1}{3}x + 8$

4.  $x + 5$

2 נק'

ג. אם לשירה יש 32 גולות, כמה גולות יש לאייל וכמה גולות יש להדר?

הציגו את דרך החישוב.

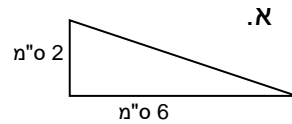
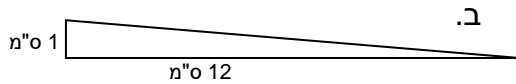


3 נק'

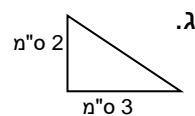
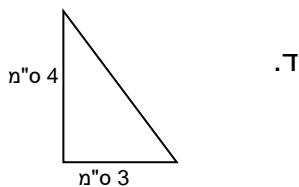
תשובה: \_\_\_\_\_

שאלה 8

לפניכם משולשים ישרי זווית. אילו מבין המשולשים הבאים שטחם 6 סמ"ר?  
 הקיפו בעיגול את התשובה הנכונה.



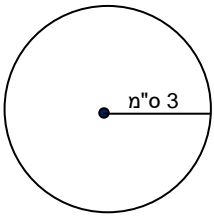
4 נק'



מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית. כיתה ז' תשע"ב

שאלה 9

חשבו את שטח העיגול שלפניכם :



\_\_\_\_\_

2 נק'

תשובה: \_\_\_\_\_

שאלה 10

2. נתון הביטוי האלגברי  $a + b : c$

מה ערך הביטוי האלגברי אם  $a = 8$ ,  $b = -6$ ,  $c = -2$ ?

הציגו את דרך החישוב.

\_\_\_\_\_

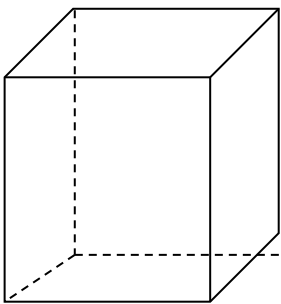
3 נק'

תשובה: \_\_\_\_\_

שאלה 11

צלע הבסיס של תיבה שבסיסה ריבוע הוא 5 ס"מ. גובה התיבה 10 ס"מ.

א. חשבו את הנפח של התיבה.



10 ס"מ

8 ס"מ

3 נק'

נפח התיבה: \_\_\_\_\_ סמ"ק

נתונה קובייה שמידותיה  $4 \times 4 \times 4$  ס"מ.

ב. חשבו את הנפח של הקובייה?

3 נק'

נפח הקובייה: \_\_\_\_\_ סמ"ק

ג. כמה קוביות כאלה אפשר להכניס לתיבה הנתונה מסעיף א'?

2 נק'

תשובה: \_\_\_\_\_ קוביות.

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית. כיתה ז' תשע"ב

**שאלה 12**

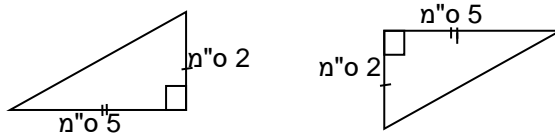
א. שני המשולשים בסרטוט שלפניכם נראים חופפים. קבעו על סמך הסימונים והנתונים המספריים האם הם בוודאות חופפים.



1 נק'

תשובה: המשולשים \_\_\_\_\_

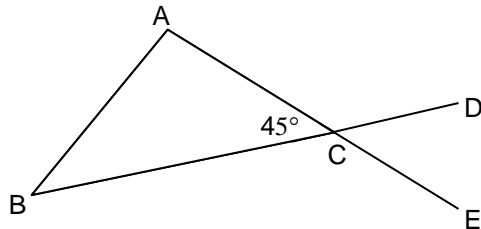
ב. שני המשולשים בסרטוט שלפניכם נראים חופפים. קבעו על סמך הסימונים והנתונים המספריים האם הם בוודאות חופפים.



1 נק'

תשובה: המשולשים \_\_\_\_\_

**שאלה 13**



במשולש  $ABC$   $\sphericalangle ACB = 45^\circ$ .  
 D על המשך BC.  
 א. חשבו את זווית BCE. נמקו.

3 נק'

$\sphericalangle BCE =$  \_\_\_\_\_ נימוק: \_\_\_\_\_

ב. נתון גם:  $\sphericalangle B = 40^\circ$

חשבו את זווית A. נמקו.

3 נק'

$\sphericalangle A =$  \_\_\_\_\_ נימוק: \_\_\_\_\_

ג. E נקודה על המשך AC.  
 חשבו את זווית DCE. נמקו.

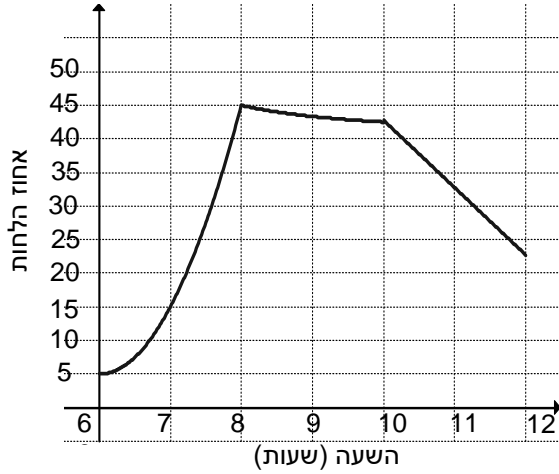
3 נק'

$\sphericalangle DCE =$  \_\_\_\_\_ נימוק: \_\_\_\_\_

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית. כיתה ז' תשע"ב

שאלה 14

לפניכם גרף המציג את אחוז הלחות בחדר, כפי שנמדד בשעות הבוקר.



א. מה היה אחוז הלחות בחדר בשעה 8:00?

תשובה: \_\_\_\_\_

נק' 2

ב. לפי הגרף, כמה פעמים בין 7:00 ל- 12:00 הייתה הלחות בדיוק 35%? (הקף בעיגול את התשובה הנכונה)

1. פעם אחת

2. פעמיים

3. פעמים

4. פעמים

נק' 3

ג. השלימו בעזרת אחת המילים - עלה, ירד:

בין השעות 10 בבוקר ל- 12 בבוקר אחוז הלחות בחדר \_\_\_\_\_

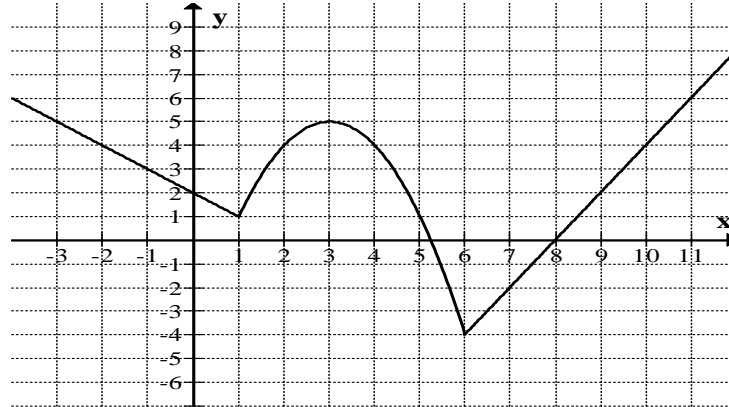
נק' 2





מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית. כיתה ז' תשע"ב

נתון גרף של פונקציה :



א. השלימו את טבלת הערכים על פי גרף הפונקציה הנתון :

x	-2	3		9
y			-4	

4 נק'

ב. השלימו בעזרת אחת המילים - עולה, יורדת או קבועה :

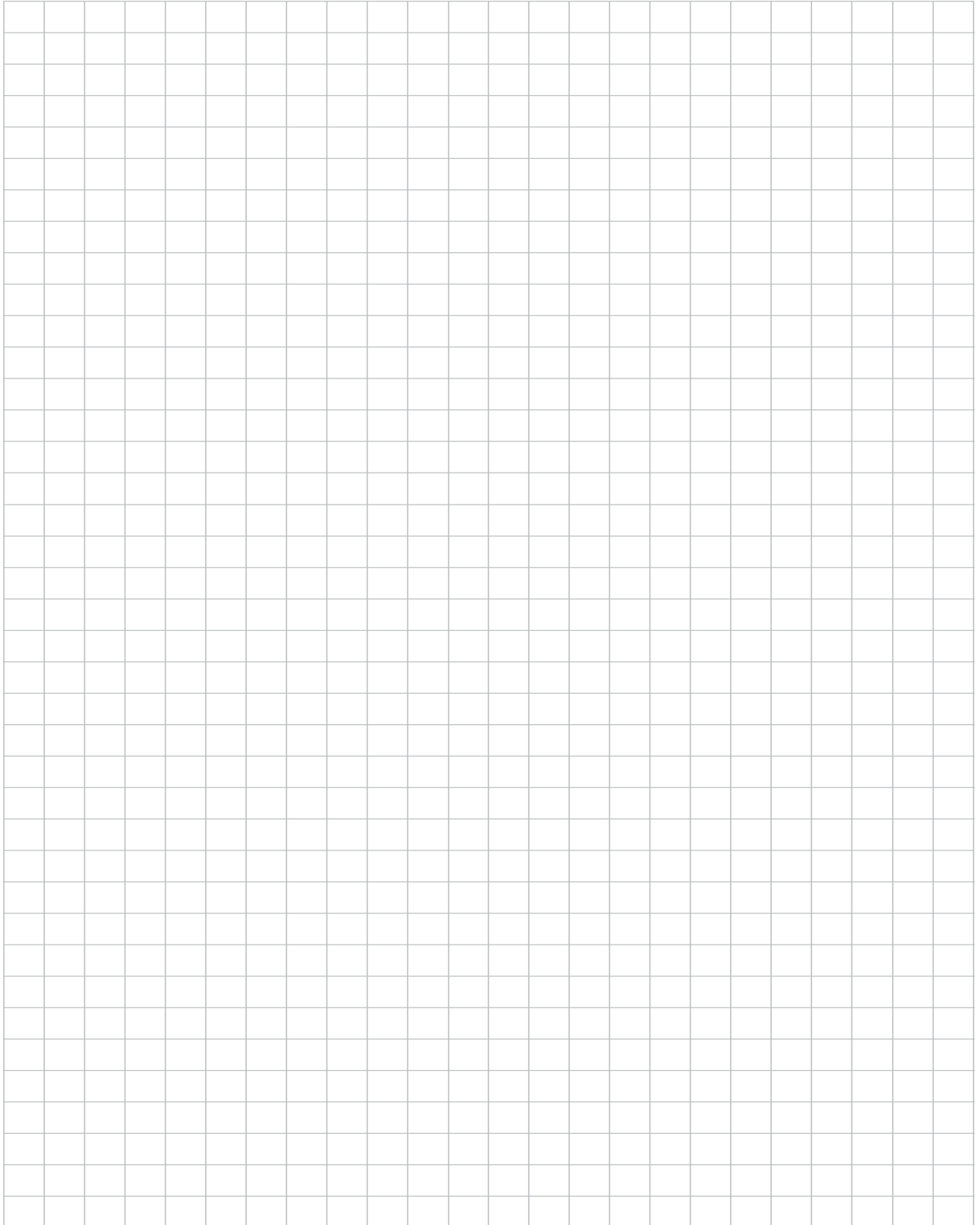
עבור ערכים של x הגדולים מ- 6 הפונקציה \_\_\_\_\_ .

1 נק'

בהצלחה! 😊

מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית. כיתה ז' תשע"ב

## טיוטה



מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית. כיתה ז' תשע"ב

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for student work.