

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

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.
- כתבו 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 –
 בדקו היטב את תשובותיכם,
 ותקנו לפי הצורך.

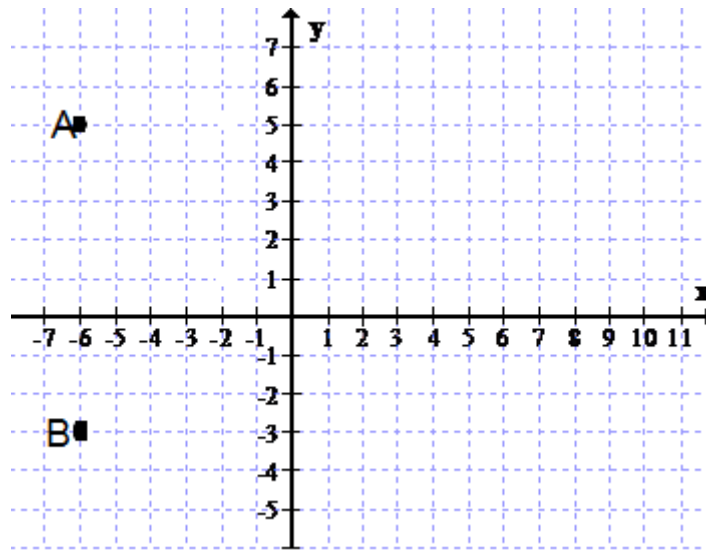
**אם אתם מאמינים בעצמכם – שאתם יכולים לנצח,
 אתם יכולים!
 😊 בהצלחה!**

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

שאלה 1

- במערכת הצירים שלפניכם, שרטטו מלבן ABCD ששניים מקדקודיו מסומנים באותיות A ו-B.

2 נק' א. רשום שיעורי נקודות : $B(___, ___)$ $A(___, ___)$



2 נק' ב. רשמו את שיעורי הקדקודים הנוספים של המלבן ששרטטתם :

$C(___, ___)$ $D(___, ___)$

3 נק' ג. חשבו את היקף המלבן ששרטטתם :

3 נק' ד. חשבו את שטח המלבן ששרטטתם :

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

שאלה 2 3 נק'

נתונה המשוואה $\frac{x}{3} = 8$.

איזו משוואה מהמשוואות הבאות שקולה למשוואה הנתונה ויש לה אותו הפתרון. (הקף את התשובה הנכונה).

א. $x = \frac{8}{3}$

ב. $x = 8 \cdot 3$

ג. $x = 8 - 3$

ד. $x = \frac{3}{8}$

שאלה 3

לפניכם שלושה איברים ראשונים (משמאל לימין) בסדרה של קבוצות עיגולים:



2 נק' א. כמה עיגולים יש באיברים הבאים בסדרה? (השלימו את הטבלה הבאה):

מספר עיגולים	מקום האיבר בסדרה
	1
	2
	3
	4

2 נק' ב. כמה עיגולים יהיו באיבר החמישי בסדרה? _____

2 נק' ג. באיזה מקום בסדרה יהיו 30 עיגולים? _____

2 נק' ד. כתבו במילים או בביטוי אלגברי כמה עיגולים יהיו במקום ה-n בסדרה: _____

2 נק' ה. האם יש איבר בסדרה זו שיהיו בו יותר מ-100 עיגולים? נמקו במילים או באמצעות תרגיל.

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

שאלה 4

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

$2^2 - (10 - 12) =$.ג	$32 + 8 : (-2)^2 =$.ב	$15 + 7 \cdot (-2) =$.א	12 נק'

שאלה 5

חשבו את ערך הביטוי $7t + 3$ עבור $t = 2$

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'

$3(x - 5) = 15$.ג	$2x + 5x + 3 = -4$.ב	$2x - 12 = 4$.א

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

שאלה 7

להדר יש פי 2 גולות יותר מאשר לאייל. לשירה יש 3 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. $2(x + 3)$

2 נק'

2. $2x + 3$

3. $\frac{1}{2}x + 3$

4. $x + 3$

ג. אם לשירה יש 17 גולות, כמה גולות יש לאייל וכמה גולות יש להדר?

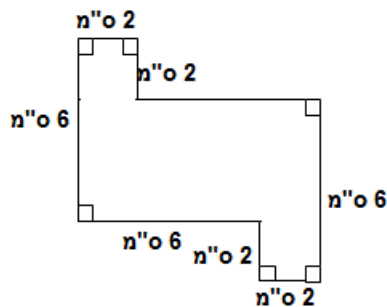
הציגו את דרך החישוב.

3 נק'

תשובה: _____

שאלה 8

2. א. חשבו את ההיקף של הצורה הנתונה:



ס"מ _____

3 נק'

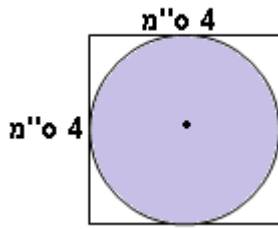
ב. חשבו את השטח של הצורה הנתונה:

סמ"ר _____

3 נק'

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

שאלה 9 2 נק'



בשרטוט שלפניכם נתון ריבוע שמשיק לעיגול. אורך צלע הריבוע הוא 3 ס"מ.

א. מצאו את רדיוס העיגול.

ב. חשבו את שטח העיגול שבתוך הריבוע.

שאלה 10 4 נק'

איזה מהביטויים הבאים הוא שווה ערך לביטוי $x + x + x$

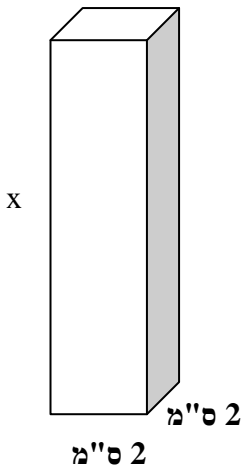
IV. $x + 3$

III. $2x + 1$

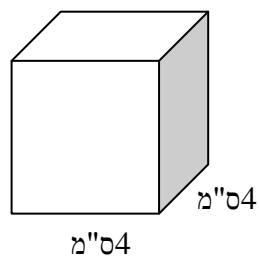
II. $3x$

I. $x + 2$

תיבה ריבועית



קובייה



שאלה 11 3 נק'

לפניכם קובייה (שבסיסה ריבוע) ותיבה ריבועית

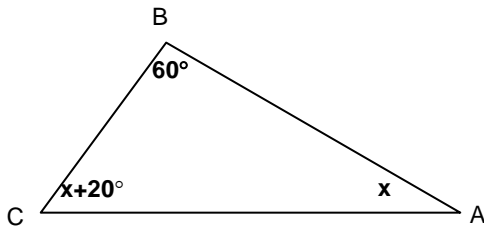
כאשר הנפח שלהן זהה.

הנתונים רשומים על גבי השרטוט.

מהו ערך של X (הגובה של התיבה הריבועית)?

הציגו את דרך הפתרון.

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

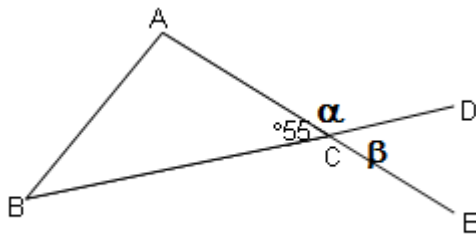


4 נק'

שאלה 12

חשבו את גודל הזוויות A ו- C במשולש ABC. הציגו את דרך הפתרון.

$\sphericalangle A = \underline{\hspace{2cm}}$ $\sphericalangle C = \underline{\hspace{2cm}}$



4 נק'

שאלה 13

במשולש ABC

$\sphericalangle ACB = 55^\circ$

D על המשך BC ו- E על המשך AC.

השלימו את גודל הזוויות α ו- β לפי הנתונים בשרטוט. נמקו.

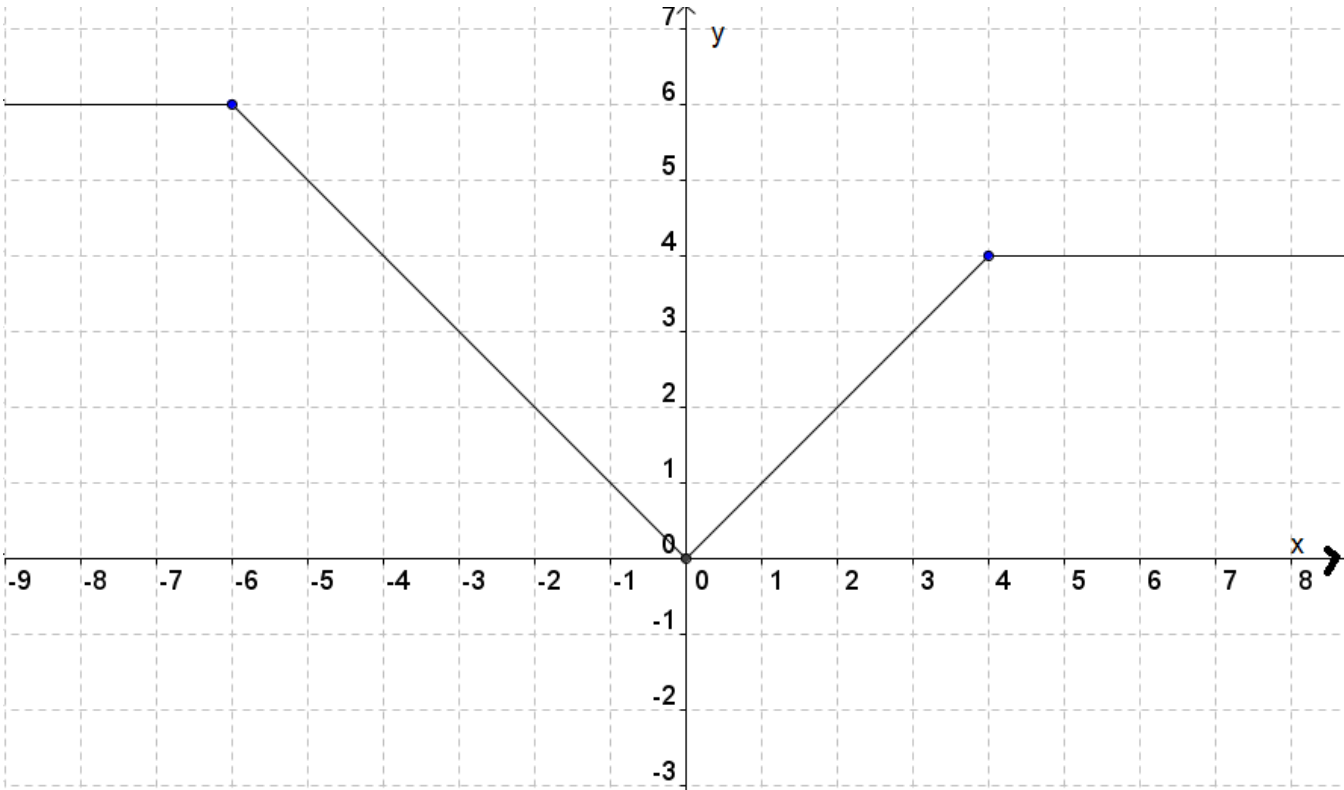
$\alpha = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ כי $\underline{\hspace{2cm}}$

$\beta = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ כי $\underline{\hspace{2cm}}$

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

שאלה 14

לפניכם גרף של פונקציה.



א. על פי גרף הפונקציה השלימו את טבלת הערכים:

x	-5	-2	0	4	
y					6

נק' 5

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

א. עבור ערכים של x בין 4 ל- 6 הפונקציה _____ נק' 4

ב. עבור ערכים של x בין (-6) ל- 0 הפונקציה _____

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

שאלה 15

הדר קנתה y סוכריות. הדר חילקה את הסוכריות ל-15 חברותיה שווה בשווה.
א. כמה סוכריות קיבלה כל חברה? סמן תשובה נכונה.

1. $\frac{y}{15}$ 3 נק'
2. $15 + y$
3. $\frac{15}{y}$
4. $15 - y$

ב. האם יתכן שהדר קנתה 160 סוכריות? נמקו.

2 נק'

שאלה 16

בשבוע מסוים, בתקופת הקיץ, קראה שירה ספר האהוב עליה במשך שלושה ימים.
שירה ריכזה בטבלה את החלק היחסי מהספר שקראה בכל יום:

מספר הימים	כעבור יום	כעבור יומיים	כעבור שלושה ימים
חלק מהספר שקראה	$\frac{1}{4}$ מהספר	$\frac{1}{2}$ מהספר	

2 נק' א. איזה חלק מהספר נשאר ליום השלישי?

3 נק' ב. ידוע שביום השלישי קראה 10 עמודים.

כמה עמודים בספר? הציגו דרך פתרון.

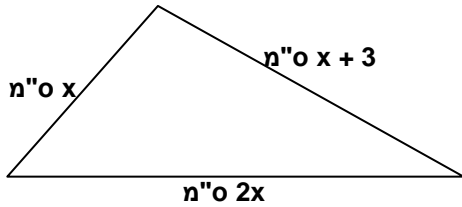
מבחן ארצי מכון עזריאלי להעצמה חינוכית. כיתה ז' תשע"ג

שאלה 17

לפניכם משולש שהיקפו 35 ס"מ.

חשבו את אורכי הצלעות של המשולש על פי הנתונים שמסומנים על הסרטוט.

הציגו את דרך החישוב. בדקו את תשובתכם.



5 נק'

אורכי הצלעות:

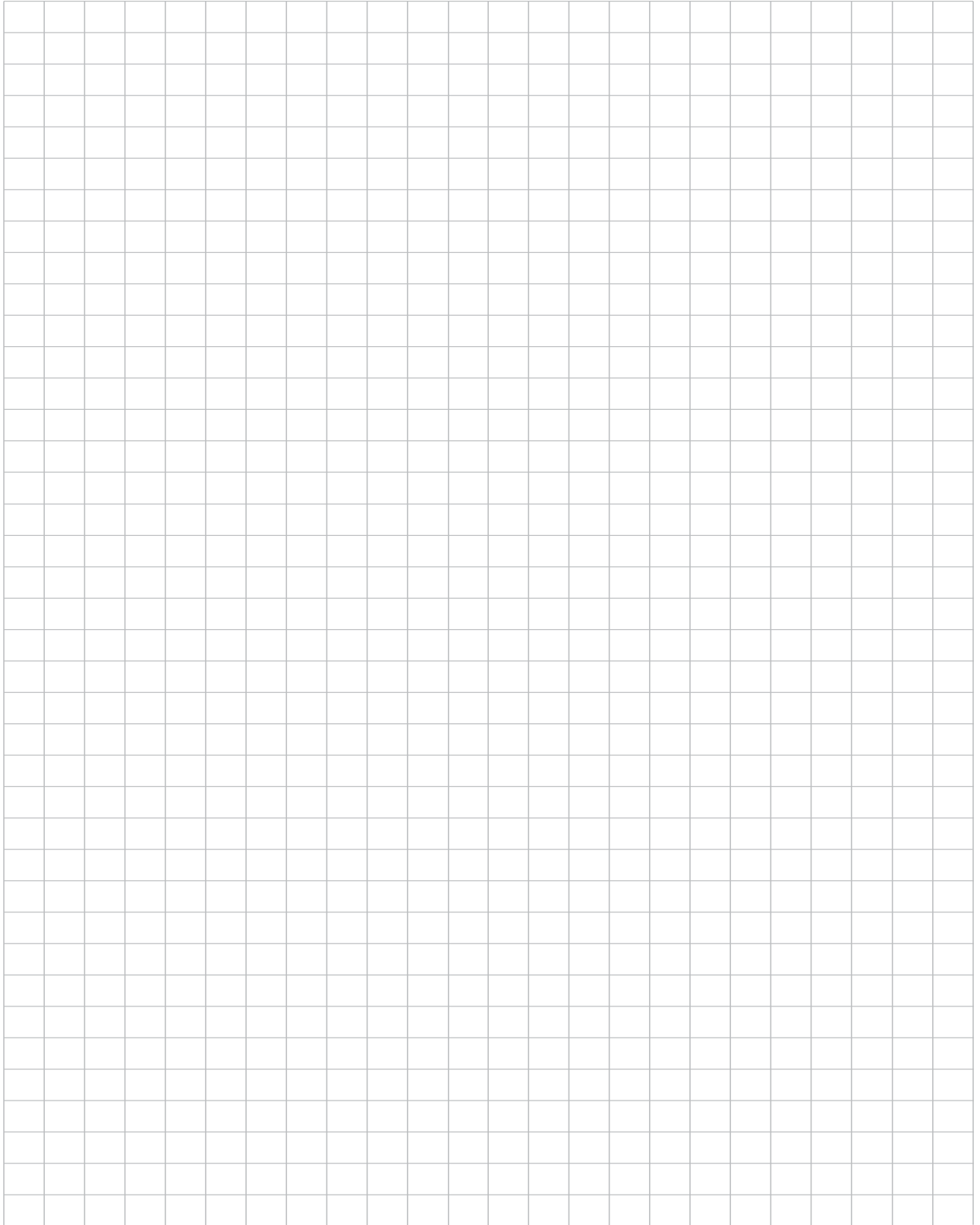
_____ ס"מ, _____ ס"מ, _____ ס"מ

בדיקה: _____

בהצלחה! 😊

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

טיוטה



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

