

מבחן מפמ"ר - כיתות ז'

מיצוי

בהצלחה!

משך המבחן 90 דקות.

שם התלמיד: _____
בי"ס: _____
יישוב: _____

- 3 נק' 1. ארבעה ילדים צעדו לאורכו של חדר מקצה אל קצה. הם ספרו את מספר הצעדים שכל אחד צעד. הטבלה שלפניכם מראה את מספר הצעדים של ארבעת הילדים:

שם	מספר הצעדים
סער	10
עינת	8
חנה	9
קובי	7

של מי מהילדים הצעד הארוך ביותר? נמקו.

- א. סער ב. עינת ג. חנה ד. קובי

- 3 נק' 2. חשבו את ערך הביטוי $7x + 3$ עבור $x = 2$

- 3 נק' 3. איזה מהביטויים הבאים הוא שווה ערך לביטוי $t + t + t$

- א. $t + 2$ ב. $3t$ ג. $2t + 1$ ד. $t + 3$

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית – אשכול מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

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



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

מספר עיגולים	מקום האיבר בסדרה
	1
	2
	3
	4

- ב. כמה עיגולים יהיו באיבר השישי בסדרה? _____ 1 נק'
- ג. באיזה מקום בסדרה יהיו 40 עיגולים? _____ 1 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. 2 נק'

5. בקופת מוזיאון המדע היו 330 כרטיסי כניסה. רכז השכבה רכש עבור תלמידי כיתה ז' מבית הספר "חן" $\frac{1}{3}$ ממספר הכרטיסים אשר בקופה.

- א. כמה כרטיסים רכש רכז השכבה? 2 נק'
- ב. מחיר כל כרטיס 14.50 שקלים. בסך הכל נתן רכז השכבה לקופאית עבור הכרטיסים 1,600 שקלים. כמה עודף קיבל? 2 נק'
הציגו דרך פתרון.

6. פתרו את המשוואות הבאות, הציגו דרך פתרון. 12 נק'

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

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית – אשכול מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

2 נק' 7. מצאו את ערכו של x במשוואה הבאה: $\frac{x}{2} = 10$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$

3 נק' 8. בדקו האם $a = -5$ הוא פתרון של המשוואה הבאה: $5a + 25 = 0$, הציגו את דרך הבדיקה.

9. בשבוע מסוים, בתקופת החורף, העמיד ניצן בחצר חבית ריקה לאיסוף מי הגשמים כדי למדוד את כמות הגשמים שירדה באותו השבוע. החבית עמדה בחצר שלושה ימים. ניצן ריכז בטבלה את הכמות של מי הגשמים שהתווספה בכל יום:

מספר הימים	כעבור יום	כעבור יומיים	כעבור שלושה ימים
החלק של החבית שהתווסף	$\frac{1}{4}$ מהחבית	$\frac{1}{2}$ מהחבית	

2 נק' א. איזה חלק מהחבית נשאר ריק כעבור יומיים?

3 נק' ב. ידוע שביום השלישי התווספו לחבית 10 ליטרים מי גשמים ואז החבית התמלאה. כמה ליטרים מי גשמים התמלאו בחבית במשך שלושת הימים? הציגו דרך פתרון.

12 נק' 10. פתרו את התרגילים הבאים, הציגו דרך פתרון.

א. $24 : (2 - 8) =$	ב. $8 + 2 \cdot 5 =$	ג. $3^2 - (4 - 10) =$
---------------------	----------------------	-----------------------

.11

2 נק' א. במערכת הצירים שלפניכם שרטטו מלבן ABCD ששניי מקדקודיו מסומנים באותיות A ו- B

B•

A•

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

D(____, ____) C(____, ____)

2 נק' ג. חשבו את היקף המלבן ששרטטתם:

2 נק' ד. חשבו את שטח המלבן ששרטטתם:

12. למסיבה הזמנו 14 ילדים. לכל ילד חילקו אותו מספר של מדבקות.

x מייצג את מספר המדבקות שחילקו לכל הילדים במסיבה.

3 נק' א. איזה מהביטויים הבאים מייצג את מספר המדבקות שחילקו לכל ילד במסיבה?

I. $\frac{x}{14}$ II. $\frac{14}{x}$ III. $14x$ IV. $x - 14$

3 נק' ב. האם יתכן שמספר המדבקות שחילקו לילדים במסיבה הוא 160 מדבקות? נמקו.

13. לפניכם גרף של פונקציה.

5 נק' א. על פי גרף הפונקציה השלימו את טבלת הערכים:

x	-5	-2	0	4	
y					10

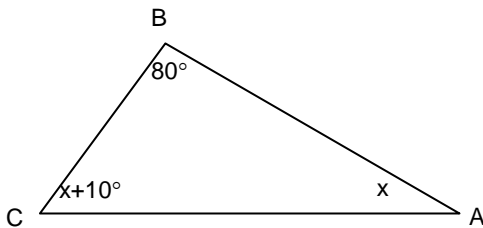
2 נק' ב. השלימו בעזרת אחת המילים - עולה, יורדת או קבועה:

א. עבור ערכים של x בין 3 ל- 6 הפונקציה _____

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

5 נק' 14. חשבו את גודל הזוויות A ו- C במשולש ABC

הציגו את דרך הפתרון.



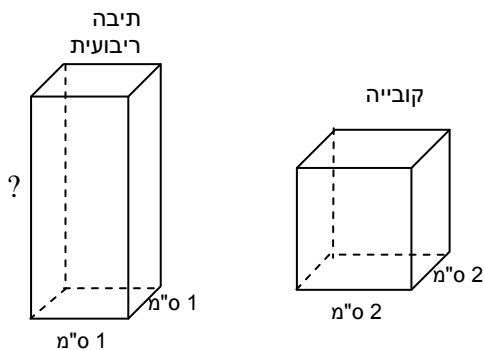
$\sphericalangle A = \underline{\hspace{2cm}}$ $\sphericalangle C = \underline{\hspace{2cm}}$

4 נק' 15. לפניכם קובייה ותיבה ריבועית (שבסיסה ריבוע) שהנפח שלהן זהה.

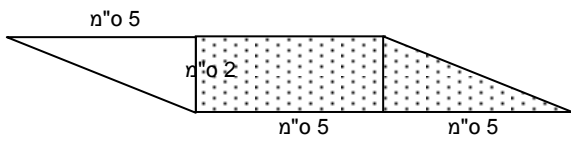
הנתונים רשומים על גבי השרטוט.

מה הגובה של התיבה הריבועית?

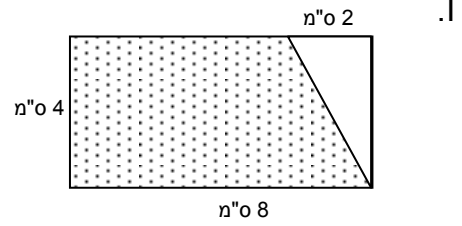
הציגו את דרך הפתרון.



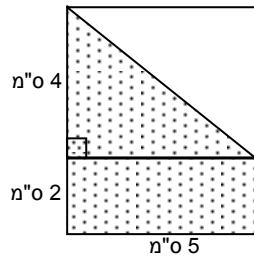
16. נתונות 4 צורות המורכבות ממשולשים ישרי זווית וממלבנים.
באיזו צורה השטח המסומן בנקודות הוא 20 סמ"ר? נמקו.



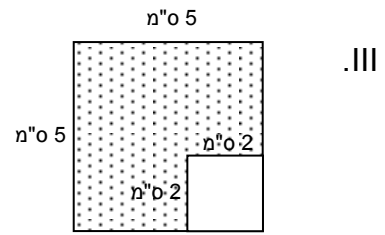
II.



I.

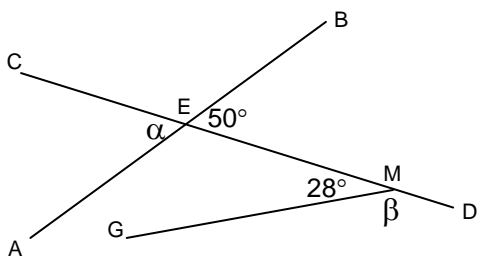


IV.



III.

נימוק:

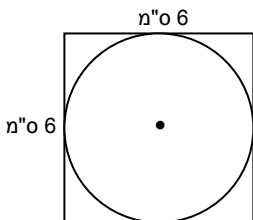


17. הקטעים AB ו-CD נחתכים בנקודה E. נק' 6

הקטע GM חותך את הקטע CD בנקודה M.
השלימו את גודל הזוויות α ו- β לפי הנתונים בשרטוט.
נמקו.

$\alpha = \text{_____}^\circ$ כי _____

$\beta = \text{_____}^\circ$ כי _____



18. בשרטוט שלפניכם נתון ריבוע שמשיק לעיגול. אורך צלע הריבוע הוא 6 ס"מ.

א. מצאו את רדיוס העיגול. נק' 2

ב. חשבו את שטח העיגול שבתוך הריבוע. נק' 1