

מבחן במתמטיקה כיתה- ז' מחצית השנה

חלק א': סדר פעולות החשבון: 37%

1. פתרו את התרגילים הבאים, תשובה ללא דרך לא תזכה בנקודות. (12 נקודות)

1. $20 : (-5) + 4 =$	2. $(26 - 6 : 3) + 2 =$
3. $1000 : (-2)^3 =$	4. $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} =$
5. $\frac{14 - 7 \cdot (-2)}{7 \cdot 2} =$	6. $\frac{8 + 2 \cdot 3}{-2 + 2} =$

2. השלימו את המספר החסר במקומות הריקים, היעזרו בחוקי פעולות החשבון. (9 נקודות)

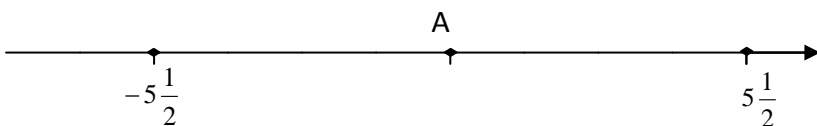
- א.  $5 \cdot (6 + \underline{\quad}) = 5 \cdot 6 + 5 \cdot 4$   
 ב.  $8 \cdot (12 \cdot 28) = (8 \cdot \underline{\quad}) \cdot 28$   
 ג.  $\underline{\quad} \cdot (1 + 7) = 2 \cdot 1 + 2 \cdot 7$

3. השלימו את המספר החסר כך שתתקבל טענה נכונה. (6 נקודות)

4. על ישר המספרים שלפניכם סומנו שני המספרים  $5\frac{1}{2}$  ו  $-5\frac{1}{2}$

ו- A נקודת האמצע ביניהם.

א. מהו המספר המתאים לנקודה A ? (3 נקודות)



ד.  $\frac{1}{2}$

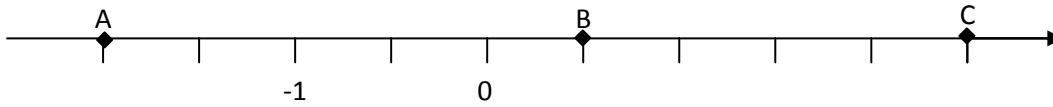
ג. 0

ב.  $-\frac{1}{2}$

א. -1

ב. נמקו את בחירתכם. (נקודה אחת)

5. על ישר המספרים שלפניכם סומנו שלוש הנקודות: A, B ו-C. (6 נקודות)

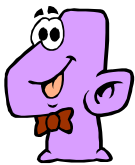
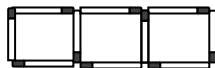


כתבו לכל נקודה את המספר המתאים לה.

1. הנקודה A : \_\_\_\_\_
2. הנקודה B : \_\_\_\_\_
3. הנקודה C : \_\_\_\_\_

### חלק ב': סדרות וביטויים אלגבריים - 40%

6. השתמשו ב-10 גפרורים כדי ליצור 3 ריבועים המסודרים בשורה, כמוצג בציור. (9 נקודות)



א. כמה גפרורים צריך כדי ליצור 4 ריבועים המסודרים בשורה כמוצג בציור?

ב. כתבו במילים או בביטוי אלגברי כמה ריבועים יהיו במקום ה-n:

ג. כמה ריבועים ניתן לבנות בדרך זאת בעזרת 82 גפרורים?

הציגו את דרך החישוב.

7. הביטוי האלגברי  $20x+15$  מייצג את שכרה של הדר בשקלים ליום עבודה. (9 נקודות)

X מייצג את מספר שעות העבודה שלה ביום. הדר מקבלת 15 שקלים ביום עבור הוצאות נסיעה.

א. מה מייצג המספר 20 בביטוי האלגברי?

ב. ביום ראשון הדר עבדה 7 שעות. כמה כסף קיבלה? רשמו את דרך החישוב.

ג. כמה שעות הדר צריכה לעבוד ביום שני כדי לקבל 135 שקלים? רשמו את דרך החישוב.



8. פשטו את הביטוי האלגברי ככל האפשר. (4 נקודות)

9. נתון הביטוי האלגברי הבא:  $2(5a \cdot 3)$

איזה מהביטויים האלגבריים הבאים הוא צורה אחרת שלו (ביטוי שקול)? (3 נקודות)

ד.  $60a$

ג.  $30a$

ב.  $13a$

א.  $10a$

10. נתון הביטוי האלגברי הבא:  $\frac{x}{6}$  (9 נקודות)

א. נתון:  $x = 6$  הציבו וחשבו, הראו את דרך החישוב.

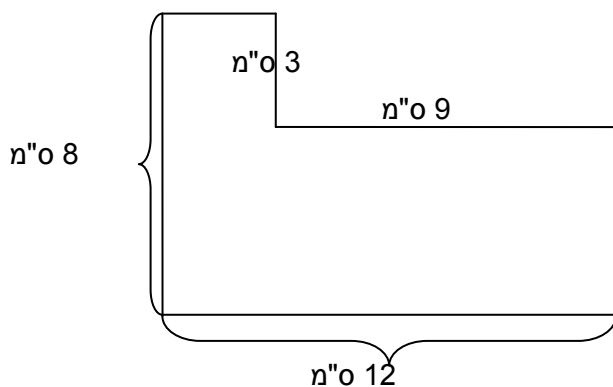
ב. נתון:  $x = -12$  הציבו וחשבו, הראו את דרך החישוב.

ג. איזה מספר תציבו בביטוי האלגברי כדי לקבל 0 בתוצאה? תשובה:  $x = \underline{\quad}$

11. נתון הביטוי האלגברי  $a + b : c$  (6 נקודות)

חשבו את ערך הביטוי האלגברי אם  $a = 8$ ,  $b = -9$ ,  $c = -3$ .

הציגו את דרך החישוב.



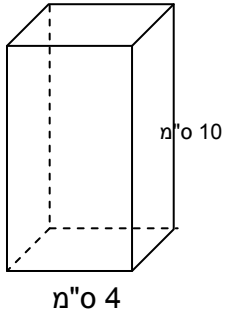
**חלק ג: הנדסה - 23%**

12. א. חשבו את השטח של הצורה המשורטטת.

הציגו את דרך החישוב. (3 נקודות)

ב. חשבו את ההיקף של הצורה המשורטטת.

הציגו את דרך החישוב. (3 נקודות)



13. בשרטוט תיבה שהבסיס שלה הוא ריבוע שאורך צלעו הוא 4 ס"מ.

גובה התיבה 10 ס"מ.

א. חשבו את נפח התיבה. (2 נקודות)

ב. חשבו את שטח הפנים של התיבה. (3 נקודות)

14. נתון ריבוע ששטחו 36 סמ"ר. (9 נקודות)

הגדילו 2 צלעות נגדיות של הריבוע ב-4 ס"מ וקבלו מלבן .

א. חשבו את אורך צלע הריבוע הנתון.

ב. חשבו את שטחו של המלבן שנוצר.

ג. חשבו את היקף המלבן שנוצר.

15. התבוננו בצורות ההנדסיות שלפניכם. סמנו את הצורה ששטחה 36 סמ"ר. (3 נקודות)

