

**משרד החינוך**

המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

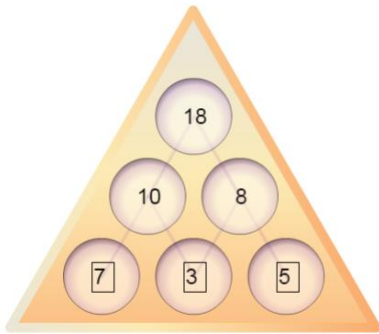
**מבדק איתור תשע"ז, 2016**

כיתה: \_\_\_\_\_  
משך המבחן: 90 דקות

שם התלמיד/ה: \_\_\_\_\_

**ב ה צ ל ח ה !!!**

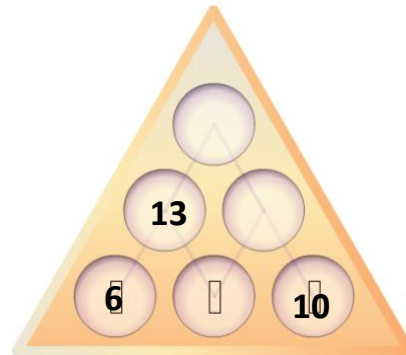
ענו על השאלות הבאות ללא שימוש במחשבון.



איור 1

1. התבוננו בפירמידת המספרים הנתונה (איור 1) וגלו את החוקיות של רצף המספרים. השלימו מספרים חסרים בפירמידה השנייה (איור 2) לפי אותה חוקיות.

3 נק'



איור 2

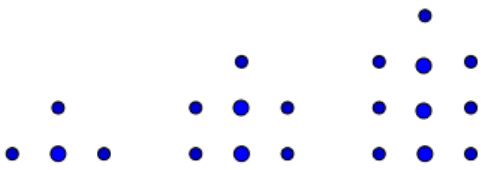
2. חשבו, שימו לב לסדר פעולות החשבון:

18 נק'

$72 : 6 : (6 + 2 \cdot 3) =$	ד.	$3 + 0 \cdot 5 + 5 - 2 =$	א.
$6^2 : 3 - 2 \cdot 5 =$	ה.	$4 + 6 \cdot (3 + 3) =$	ב.
$\frac{54 - 6 \cdot 7 - 3}{15 - 4 \cdot 3} =$	ו.	$3 \cdot (64 - 6 \cdot 4) =$	ג.

### משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה



3. לפניכם 3 מבנים ראשונים בסדרה.

- א. כמה נקודות במבנה הרביעי? \_\_\_\_\_  
ב. האם קיים מבנה שמורכב מ 65 נקודות? הסבירו.

7 נק'

ג. כמה נקודות יש במבנה הנמצא במקום ה- n? \_\_\_\_\_

4. יורם קנה שני תיקי גב במחיר של 70.20 ₪ כל תיק, וכן בקבוק למים במחיר של 25.90 ₪. יורם שילם בקופה 200 ₪. כמה כסף יקבל עודף?

4 נק'

5. לקו אוטובוס יש 9 תחנות הנמצאות במרחק שווה זה מזה. המרחק בין התחנה הראשונה לשלישית הוא 600 מטרים. כמה קילומטרים יש בין התחנה הראשונה לאחרונה? הציגו דרך פתרון.

4 נק'

6. איזו טענה מהטענות הבאות נכונה תמיד?

i.  $4(x + 3) = 4x + 3$     ii.  $\frac{8x + 4}{2} = 4x + 2$

iii.  $6y + 5 = 11y$     iv.  $4 \cdot 2 \cdot x \cdot y = 8x + 8y$

4 נק'

7. כתבו לכל ביטוי אלגברי ביטוי השווה לו (פשטו את הביטויים):

א.  $3a + 2b + 5a - 3 =$

ב.  $8x - 3 - 5x =$

ג.  $4 \cdot (2m - 6) =$

9 נק'

**משרד החינוך**

המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

8. א. איזו טענה מהטענות הבאות נכונה?

7 נק'

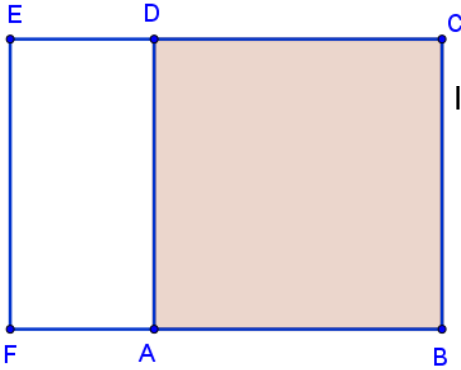
ii.  $4 \cdot 4 : 4 \cdot 4 = 1$

i.  $4 + 2 \cdot 3 = 18$

iv.  $10 : 2 - 3 = 2$

iii.  $15 - 3 : 3 + 10 = 4$

ב. תקנו את התרגילים בהם נפלה טעות בפתרונם



9. נתון ריבוע ABCD וידוע שאורך כל צלע שלו 8 ס"מ.

6 נק'

האריכו שתי צלעות נגדיות של הריבוע כך שהתקבל מלבן

FBCE ששטחו 96 סמ"ר.

א. חשבו את האורך של DE.

ב. חשבו את היקף המלבן EDAF.

10. סמנו ליד כל טענה אם היא נכונה או שאיננה נכונה

4 נק'

א.  $4 \cdot (2 + 3) = 4 \cdot 2 + 3$  נכון / לא נכון

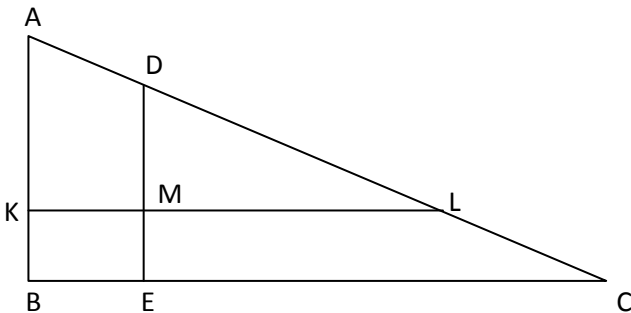
ב.  $2x \cdot 0 = 0$  נכון / לא נכון

ג.  $12a - 12 = a$  נכון / לא נכון

ד.  $100 - 36 = 99 - 37$  נכון / לא נכון

11. חשבו את ערך הביטוי האלגברי  $5x - 2$  עבור  $x = 7$

4 נק'



12. נתון:

6 נק'

משולש ABC ישר זווית ( $\sphericalangle B = 90^\circ$ )

$KL \perp AB$ ,  $DE \perp BC$

א. הסבירו מדוע המרובע KMEB הוא מלבן.

ב. הסבירו מדוע הקטעים KL ו-BC מקבילים זה לזה.

### משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

13. באולם ספורט מספר הכדורים הלבנים קטן פי 3 ממספר הכדורים האדומים. מספר הכדורים האדומים הוא  $k$ . כתבו ביטוי אלגברי המייצג את מספר הכדורים הלבנים?

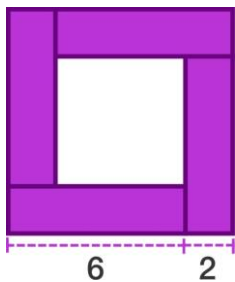
4 נק'

14. לפניכם הביטוי האלגברי  $T = 2r + \frac{3w}{5}$ . מהו ערכו של  $T$  אם נתון:  $r = 3$  ו-  $w = 10$ ?

4 נק'

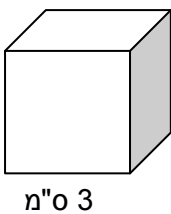
15. לקראת טיסה הזמינה חברת התעופה מנות מזון לכל הנוסעים לפי בקשתם.  $\frac{1}{6}$  מהנוסעים הזמינו מנה טבעונית,  $\frac{2}{3}$  מהנוסעים הזמינו מנה בשרית וכל יתר 37 הנוסעים הזמינו מנה צמחונית. כמה נוסעים אמורים לטוס בטיסה? הציגו דרך פתרון.

5 נק'



16. באיור ארבעה מלבנים זהים צבועים המחוברים כך שביניהם נוצר ריבוע.  
א. מה שטח הריבוע הפנימי (לא צבוע)?  
ב. מה יקרה לשטח הריבוע הפנימי אם נגדיל את צלעות המלבנים פי 2?  
i. יגדל פי 2 . ii. יגדל פי 3 . iii. יגדל פי 4

5 נק'



17. נתונה קובייה שאורך צלעה 3 ס"מ.  
א. חשבו את הנפח של הקובייה.  
ב. חשבו את שטח הפנים של הקובייה.

6 נק'