

דף תרגול לסיכום חודש אוקטובר – שכבה ז'

קישור לדף המקוון

תחום אלגברי: הזנה בביטוי אלגברי, מעבר מאלל לכתוב אלגברי, פישוט ביטויים אלגבריים.

1. אם $a = 7, b = 10, c = 1$ אז: $ab - 5c = \underline{\hspace{2cm}}$

2. דני הכין כרטיסי ברכה לחבריו בכיתה. את הכרטיס הראשון הכין במשך 20 דקות וכל כרטיס נוסף לקח לו 8 דקות.

איזה ביטוי אלגברי מתאים לזמן שלח לדרור להכין m כרטיסי ברכה?
סמנו את הביטוי המתאים:

$20 + 8(m - 1)$		$20 + 8m$		$20m$		$8m$
-----------------	--	-----------	--	-------	--	------

3. איזה מהביטויים שווה ערך לביטוי $\frac{3x}{7} - \frac{x}{7}$?
סמנו את הביטוי המתאים:

$\frac{2x}{7}$		$\frac{x}{7}$		$2x$		$\frac{2}{7}$		3
----------------	--	---------------	--	------	--	---------------	--	---

4. אם $L = 4, K = 6, M = 24$.
איזה מבין הבאים הוא נכון?

$L = M - K$		$L = K + M$		$L = \frac{M}{K}$		$L = \frac{K}{M}$		$L = KM$
-------------	--	-------------	--	-------------------	--	-------------------	--	----------

5. א. אורכו של צינור א' הוא x מטרים. אורכו של צינור ב' הוא y פעמים אורכו של צינור א'.
מהו אורכו של צינור ב'?

$\frac{y}{x}$ מטרים		$\frac{x}{y}$ מטרים		$x+y$ מטרים		xy מטרים
---------------------	--	---------------------	--	-------------	--	------------

ב. איזה מהביטויים האלגבריים הבאים מתאר את האורך של שני הצינורות יחד?

$x+x+y$ מטרים		$y+yx$ מטרים		$x+xy$ מטרים		$x+y$ מטרים
---------------	--	--------------	--	--------------	--	-------------

6. ליוסי יש שלושה עפרונות יותר מאשר לחיים, ולאפרת יש פי 5 עפרונות מאשר ליוסי.
אם לחיים יש d עפרונות, מה הביטוי המייצג את מספר העפרונות של אפרת?

$$5d \quad | \quad 5(3 + d) \quad | \quad 5d + 3 \quad | \quad 5(d - 3)$$

7. אם $x=2$, מהו ערך הביטוי $\frac{7x+4}{5x-4}$?

תשובה:

8. נתון כי $P = Q \cdot R$. אם $P = 15$ ו- $Q = 3$, אז R שווה ל-.

$$18 \quad | \quad 45 \quad | \quad 5 \quad | \quad \frac{1}{5}$$

9. נתון כי: $x = 3$ ו- $y = 5$.

מה ערך הביטוי $4 \cdot x + x \cdot y$?

$$180 \quad | \quad 65 \quad | \quad 27 \quad | \quad 20 \quad | \quad 15$$

10. הקיפו את הביטוי המייצג את התיאור המילולי:
מספר הגדול ב-64 מהמכפלה של y ב-16.

$$64y + 16 \quad | \quad y + 16 \cdot 64 \quad | \quad 4 + y + 16 \quad | \quad 16y + 64$$

11. איזה מהביטויים הבאים שווה ל- y^4 ?

$$4y \quad | \quad y \cdot y \cdot y \cdot y \quad | \quad y^2 + y^2 \quad | \quad y + y + y + y$$

12. אם $A \cdot B = M$, $A = \frac{1}{4}$, $M = 7$ ו- B שווה ל- $\frac{1}{6}$

28	31	1	$\frac{1}{6}$
----	----	---	---------------

13. פשטו את הביטוי $3p + 2 + 2p + 1 =$ _____

14. איזה מהביטויים שלפניכם שווה לביטוי $3p^2 + 2p + 2p^2 + p$?

$7p^2 + p$	$5p^2 + 3p$	$8p^2$	$8p$
------------	-------------	--------	------

מהו הערך של הביטוי הנתון בסעיף אם ידוע ש $p = 2$? תשובה: _____ .

15. משפחת ישראלי יצאה לחופשה. התקציב לחופשה היה 4800 שקלים. כל יום חופשה עלה להם 650 שקלים.

א. מהו הביטוי האלגברי המייצג את כמות הכסף שנשארה להם אחרי x ימים?

$4800 + 650x$	$4800 - 650x$	$650x$	$4800x$
---------------	---------------	--------	---------

ב. לכמה ימי חופשה מלאים יספיק להם הכסף? תשובה: ל- _____ ימים מלאים.

16. נתונה המשוואה $y = 100 - \frac{100}{1+t}$.

א. אם $t = 9$, מה ערכו של y ? תשובה: _____

ב. אם $y = 80$, מה ערכו של t ? תשובה: _____

17. הקיפו את הביטוי האלגברי שאינו שווה לביטוי $\frac{ab}{4}$:

$b \cdot \frac{a}{4}$	$\frac{a}{2} \cdot \frac{b}{2}$	$\frac{a}{4} \cdot \frac{b}{4}$	$\frac{1}{4}ab$
-----------------------	---------------------------------	---------------------------------	-----------------

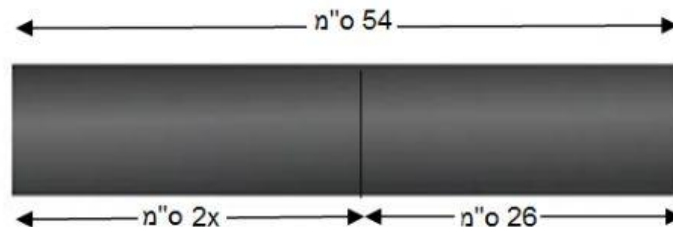
18. דביר התבקש למצוא את ערך הביטוי $3 : 3 - 3m$ כאשר $m = 8$.
 הפתרון של דביר מוצג לפניהם:

$3m - 3 : 3$ $3 \cdot 8 = 24$ $24 - 3 = 21$ $21 : 3 = 7$	נתון: $m = 8$
---	---------------

מהי הדרך הנכונה לחשב את ערך הביטוי? סמנו את התשובה הנכונה.

- i. לחלק $(24 - 3)$ ב- $(24 \cdot 3)$
- ii. לחלק $(24 - 3)$ ב- $(24 - 3)$
- iii. לחסר $(3 : 3)$ מ- 24
- iv. לחסר 3 מ- $(24 : 3)$

19. מנסרים גליל שאורכו 54 ס"מ לשני חלקים, כמתואר בשרטוט.



מה ערכו של x בס"מ?

- | | | | | | | |
|----|--|----|--|----|--|----|
| 28 | | 27 | | 14 | | 13 |
|----|--|----|--|----|--|----|

20. במשולש שווה שוקיים, האורך של השוק הוא x ס"מ. אורך הבסיס הוא $\frac{1}{2}$ של x .

מהו הביטוי האלגברי המבטא את היקף המשולש?

- | | | | | | | |
|----|--|-----------------|--|----|--|-----------------|
| 5x | | $4\frac{1}{2}x$ | | 3x | | $2\frac{1}{2}x$ |
|----|--|-----------------|--|----|--|-----------------|