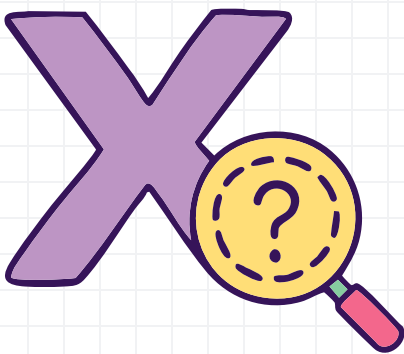


מבחן הביטויים אלגבריים

מבחן ברמה מתקדמת • מתאים לכל ספרי הלימוד של כיתה ז'

מכסה את: המשתנה וכתובת ביטויים אלגבריים, הצבה בביטוי, שוויון בין ביטויים, כינוס איברים דומים, חוקיות וסדרות ושאלות מחיי היום יום.



כיתה

שם התלמיד/ה

ציון

תאריך

זמן מומלץ 75 דקות • סך הכול 100 נקודות

כתבו את דרך הפתרון בכל שאלה.

1 כתיבת ביטוי אלגברי

10 נק'

מספר אחד הוא x . רשמו ביטוי אלגברי לכל אחד מהמספרים הבאים:

א. מספר הגדול פי 2 מ x ועוד 3

ב. מספר הקטן ב 6 מ x

ג. המנה של המספר x במספר 4

2 גיל האב וגיל הבן

12 נק'

גיל האב גדול פי 4 מגיל הבן.

א. סמנו את גיל הבן ב x ורשמו ביטוי אלגברי לגיל האב.

ב. רשמו ביטוי לסכום הגילים של שניהם יחד.

ג. רשמו ביטוי להפרש בין גיל האב לגיל הבן.

ד. אם הבן בן 9, בן כמה האב, ומה סכום הגילים של שניהם? חשבו בעזרת הצבה.

3 הצבה בביטוי

12 נק'

הציבו וחשבו:

א. הציבו $x = 4$ וגם $y = 5$ בביטוי $3x + 2y$

ב. הציבו $x = 3$ בביטוי $2(x + 7)$

ג. הציבו $x = 6$ בביטוי $50 - 4x$

12 נק'

4 שאלת חשיבה · האם הביטויים שווים?

דנה טוענת שהביטוי $12x$ שווה לביטוי $9x + 3$

א. בדקו את הטענה בהצבת $x = 1$ מה קיבלתם?

ב. בדקו את הטענה בהצבת $x = 2$ מה קיבלתם?

ג. הסבירו: האם הביטויים שווים? מה אפשר ללמוד מכך על בדיקת שוויון בין ביטויים?

14 נק'

5 כינוס איברים דומים

כנסו איברים דומים:

א. $15x + 10 - 6x - 7 =$

ב. $4y + y + 8 - 2 - 5y =$

ג. $20x - 8 + x =$

12 נק'

6 מחברות וספר

מחברת עולה x שקלים. ספר עולה פי 3 ממחברת.

א. קניתי 2 מחברות וספר אחד. רשמו ביטוי למחיר ששילמתי.

ב. אם מחברת עולה 8 שקלים, כמה שילמתי? חשבו בעזרת הצבה.

ג. שילמתי בשטר של 100 שקלים. רשמו ביטוי אלגברי לעודף שאקבל, וחשבו אותו כאשר $x = 8$

7 חוקיות בסדרה

14 נק'

נתונה הסדרה: **7, 14, 21, 28, ...**

א. מה החוקיות בין כל איבר לאיבר שאחריו?

ב. רשמו את החוקיות בעזרת **n**, כאשר **n** הוא מקום האיבר.

ג. מהו האיבר שנמצא במקום התשיעי?

שאלת חשיבה

ד. האם המספר 50 הוא איבר בסדרה? נמקו.

8 מחוקיות לאיברים

14 נק'

בסדרה מסוימת החוקיות היא: האיבר במקום **n** שווה **$4n + 2$**

א. רשמו את ארבעת האיברים הראשונים בסדרה.

ב. מהו האיבר שנמצא במקום ה-20?

שאלת חשיבה

ג. באיזה מקום בסדרה נמצא האיבר 42? הסבירו איך מצאתם.

תשובות סופיות · רמה מתקדמת

תשובה סופית בלבד, ללא דרך הפתרון.

שאלה	סעיף	תשובה
5	א.	$9x + 3$
	ב.	6
	ג.	$21x - 8$
6	א.	$5x$
	ב.	40 שקלים
	ג.	$100 - 5x$, העודף 60 שקלים
7	א.	כל איבר גדול ב 7 מהקודם
	ב.	$7n$
	ג.	63
	ד.	לא, 50 אינו כפולה של 7
8	א.	6, 10, 14, 18
	ב.	82
	ג.	במקום העשירי

1	א.	$2x + 3$
	ב.	$x - 6$
	ג.	$x \div 4$
2	א.	$4x$
	ב.	$5x$
	ג.	$3x$
	ד.	האב בן 36, סכום הגילים 45
3	א.	22
	ב.	20
	ג.	26
4	א.	שני הצדדים שווים 12
	ב.	24 לעומת 21, לא שווים
	ג.	הביטויים אינם שווים, הצבה אחת אינה הוכחה

טעיתם באחת השאלות? את הפתרונות המלאים, צעד אחר צעד,

ניתן לקבל חינם [בעמוד המבחן באתר numberstalk.co.il](https://numberstalk.co.il)