

מבחן במספרים מכוונים

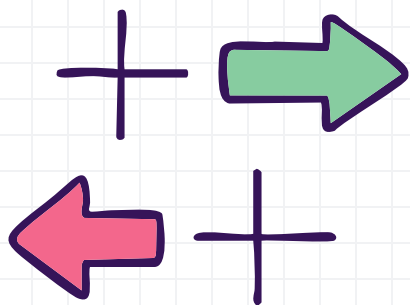
מבחן ברמה מתקדמת.

מכסה את: ציר המספרים והשוואה, ערך מוחלט, מספרים נגדיים והופכיים,

ארבע פעולות החשבון במספרים מכוונים, חזקות ויישום מחיי היום יום.

מתאים לתרגול וחזרה לקראת מבחן, עם כל ספרי הלימוד של כיתה ז'.

כתבה: שירה תודר, מצטיינת ארצית ומורה למתמטיקה, מייסדת שפת המספרים



כיתה

שם התלמיד/ה

ציון

תאריך

זמן מומלץ 75 דקות • סך הכול 100 נקודות

אין להשתמש במחשבון.

1 סדר על ציר המספרים

10 נק'

א. סדרו את המספרים הבאים מהקטן לגדול:

$3, (-7), 0, (-0.5), 4.5, (-2.5)$

שאלת חשיבה

ב. איזה מספר שלם נמצא על ציר המספרים בין (-1.2) לבין (-0.3)

2 ערך מוחלט

10 נק'

חשבו:

א. $|-9| + |+4| =$ _____

ב. $|-6| - |-2| =$ _____

שאלת חשיבה

ג. אילו מספרים מקיימים את השוויון? שימו לב, יש יותר מתשובה אחת. $|x| = 5$

3 תרגילי שרשרת

12 נק'

חשבו את תרגילי השרשרת:

א. $-14 + 6 - 9 =$ _____

ב. $8 - (-5) + (-7) =$ _____

ג. $-3 - (-3) =$ _____

ד. $-20 + 13 - (-2) =$ _____

4 כפל וחילוק של כמה מספרים

12 נק'

חשבו:

א. $(-2) \times (+7) \times (-5) =$ _____

ב. $(-36) \div (-4) \div (-3) =$ _____

שאלת חשיבה

ג. כופלים זה בזה 5 מספרים שליליים. בלי לחשב, קבעו אם התוצאה חיובית או שלילית, ונמקו.

5 חזקות של מספרים מכוונים

12 נק'

חשבו:

א. $(-5)^2 =$ _____

ב. $-5^2 =$ _____

ג. $(-1)^7 =$ _____

ד. $(-2)^4 =$ _____

(שימו לב: בסעיף ב המינוס איננו בתוך הסוגריים.)

שאלת חשיבה

ה. בלי לחשב, מה הסימן של התוצאה? נמקו. $(-13)^{10}$

6 סדר פעולות חשבון

16 נק'

חשבו לפי סדר פעולות חשבון:

א. $-6 + 4 \times (-3) =$

ב. $(-20) \div 4 - 2 \times (-5) =$

ג. $5 - (3 - 8) \times 2 =$

ד. $(-2)^3 + 18 \div (-9) =$

7 מספרים מכוונים בחיי היום יום

12 נק'

לכל סעיף רשמו תרגיל אחד במספרים מכוונים הפותר את כל הסיפור, ופתרו:

א. הטמפרטורה בבוקר הייתה 2 מעלות מתחת לאפס, כלומר (-2) . בצהריים היא עלתה ב 9 מעלות, ובערב ירדה ב 12 מעלות. מה הטמפרטורה בערב?

ב. בחשבון הבנק היה חוב של 250 שקלים. הפקדתי 400 שקלים ואחר כך משכתי 180 שקלים. מה המצב בחשבון?

ג. צוללן נמצא בעומק 12 מטרים מתחת לפני הים, כלומר בגובה (-12) . הוא עלה 5 מטרים ואחר כך ירד 8 מטרים. באיזה גובה הוא נמצא עכשיו?

16 נק'

8 ביטויים אלגבריים עם מספרים מכוונים

א. כנסו איברים דומים: $7x - 3 + 2x - 8 =$

ב. כנסו איברים דומים: $-5x + 9 - 4x - 9 =$

ג. פתחו סוגריים: $-3(2x - 4) =$

ד. פתחו סוגריים וכנסו: $10x - (4x - 6) =$

תשובות סופיות · רמה מתקדמת

תשובה סופית בלבד, ללא דרך הפתרון.

שאלה	סעיף	תשובה
5	א.	25
	ב.	-25
	ג.	-1
	ד.	16
6	ה.	חיובית, המערך 10 זוגי
	א.	-18
	ב.	5
	ג.	15
7	ד.	-10
	א.	(-5) מעלות
	ב.	חוב של 30 שקלים, (-30)
	ג.	15 מטרים מתחת לפני הים, (-15)
8	א.	$9x - 11$
	ב.	$-9x$
	ג.	$-6x + 12$
	ד.	$6x + 6$

שאלה	סעיף	תשובה
1	א.	$(-7), (-2.5), (-0.5), 0, 3, 4.5$
	ב.	(-1)
2	א.	13
	ב.	4
	ג.	5 וגם (-5)
3	א.	-17
	ב.	6
	ג.	0
	ד.	-5
4	א.	+70
	ב.	-3
	ג.	שלילית, 5 הוא מספר אי זוגי של מינוסים

טעיתם באחת השאלות? את הפתרונות המלאים, צעד אחר צעד, ניתן לקבל חינם [בעמוד המבחן באתר numberstalk.co.il](https://numberstalk.co.il)