



2.3 אחרון לבחירתכם

על כל קלף בפעילות יש ביטוי אלגברי. בנוסף ניתנת משימה להגיע למטרה מסוימת על-ידי בחירת מספרים להצבה או פעולת חשבון.

הפעילו שיקולים והשתדלו להגיע למטרה.

בחרים מספרים

1. בחרו מספרים במקום המשבצות. קבעו סוגריים במידת הצורך בהתאם למשימה הנתונה.

א.

הביטוי: $\blacksquare - \blacksquare \cdot 2$

המספרים לבחירה: 1 3 4 6 9

המשימה: תוצאה גדולה ככל האפשר

ב.

הביטוי: $\blacksquare - \blacksquare : 6$

המספרים לבחירה: 1 4 6 8 9

המשימה: תוצאה גדולה ככל האפשר

ג.

הביטוי: $\blacksquare \cdot \blacksquare - 2$

המספרים לבחירה: 2 3 4 7 9

המשימה: תוצאה גדולה ככל האפשר

ד.

הביטוי: $\blacksquare : \blacksquare - 2$

המספרים לבחירה: 1 3 4 5 9

המשימה: תוצאה גדולה ככל האפשר

ה.

הביטוי: $4 - \blacksquare : \blacksquare$

המספרים לבחירה: 4 5 6 7 8

המשימה: תוצאה גדולה ככל האפשר

ו.

הביטוי: $\blacksquare : 7 - \blacksquare$

המספרים לבחירה: 1 3 5 8 9

המשימה: תוצאה קטנה ככל האפשר

ז.

הביטוי: $7 \cdot \blacksquare - \blacksquare$

המספרים לבחירה: 3 4 5 8 9

המשימה: תוצאה קטנה ככל האפשר

ח.

הביטוי: $\blacksquare : 4 - \blacksquare$

המספרים לבחירה: 1 3 4 5 9

המשימה: תוצאה גדולה ככל האפשר

ט.

הביטוי: $\blacksquare : 4 - \blacksquare$

המספרים לבחירה: 1 2 3 4

המשימה: תוצאה בין -3, ל- -2.5

בוחרים פעולה

2. בחרו אחת מארבע פעולות החשבון, במקום המשבצת, וקבעו זוג אחד של סוגריים לכל היותר, בהתאם למשימה הנתונה.

א.

הביטוי:	$3 : 9 \blacksquare 6 + 5$
המשימה:	קרוב ל-10, ככל האפשר

ב.

הביטוי:	$9 \cdot 2 \blacksquare 7 + 6$
המשימה:	קרוב ל-16, ככל האפשר

ג.

הביטוי:	$8 \blacksquare 0 + 6 \cdot 5$
המשימה:	קרוב ל-25, ככל האפשר

ד.

הביטוי:	$2 - 5 : 9 \blacksquare 3$
המשימה:	קרוב ל-2, ככל האפשר

ה.

הביטוי:	$4 \cdot 7 \cdot 2 \blacksquare 9$
המשימה:	רחוק מ-6, ככל האפשר

ו.

הביטוי:	$2 \blacksquare 6 \cdot 9 : 7$
המשימה:	רחוק מ-7, ככל האפשר

בוחרים מספר

3. בחרו מספר שלם מבין המספרים 0 עד 9, וקבעו זוג אחד של סוגריים לכל היותר, בהתאם למשימה הנתונה.

א.

הביטוי: $8 + 6 + 9 : \blacksquare$

המשימה: קרוב ל-6, ככל האפשר

ב.

הביטוי: $0 : \blacksquare \cdot 2 \cdot 6$

המשימה: קרוב ל-16, ככל האפשר

ג.

הביטוי: $4 + 7 \cdot 6 \cdot \blacksquare$

המשימה: רחוק מ-18, ככל האפשר

ד.

הביטוי: $3 - 4 + \blacksquare \cdot 9$

המשימה: קרוב ל-20, ככל האפשר

ה.

הביטוי: $2 - 7 - 3 \cdot \blacksquare$

המשימה: קרוב ל-(-10), ככל האפשר

ו.

הביטוי: $7 : 2 + \blacksquare \cdot 6$

המשימה: בין 20 ל-22

4. בחרו מספר שלם מבין המספרים -9 עד 9 , וקבעו זוג אחד של סוגריים לכל היותר, בהתאם למשימה הנתונה.

א.

הביטוי: $5 : 8 - 2 + \blacksquare$

המשימה: קרוב ל-6, ככל האפשר

ב.

הביטוי: $-3 \cdot (-6) + \blacksquare - 8$

המשימה: קרוב ל-30, ככל האפשר

ג.

הביטוי: $(-6) : (-7) + 4 \cdot \blacksquare + 1$

המשימה: קרוב ל- $\frac{1}{2}$, ככל האפשר



חלק מן המשימות בפעילות זו הן למצוא מספרים שהצבתם תיתן תוצאה גדולה ביותר (מקסימום) או קטנה ביותר (מינימום) מבין מספרים נתונים (כלומר, בחירה תחת אילוצים).

משימה כזו היא משימה נפוצה בחיי יומיום. התחום המתמטי העוסק בכך נקרא **תכנון לינארי**. זהו תחום חדש במתמטיקה שימושית שנוצר במאה העשרים על-ידי ג'ורג' דנציג (George Dantzig, 1914-2005) במטרה לעזור לצבא האמריקני בפתרון בעיות שנוצרו במלחמת העולם השנייה.

דוגמה לבעיה בתחום התכנון הלינארי



קיימים סוגים שונים של פריטי מזון שניתן להכניס לדיאטה, וסוגים שונים של אבות מזון שיש להביא בחשבון בעת בניית הדיאטה: ויטמינים, חלבונים, מינרלים והערך הקלורי של כל פריט מזון. מטרתנו בבניית הדיאטה היא לבחור את **כמות** המזון מכל סוג שיש לצרוך, כך שכמות אבות המזון שנצרכים במהלך הדיאטה גדולה מסף מינימלי כלשהו, ותחת אילוץ זה להביא למינימום את כמות הקלוריות שנצרכת במהלך הדיאטה.



חידה



קסם מספר הטלפון

התחילו בחישוב:

1. הכניסו את שלוש הספרות הראשונות של מספר הטלפון שלכם בבית (ללא קידומת).
2. הכפילו ב- 80
3. הוסיפו 1
4. הכפילו הכל ב- 250
5. הוסיפו את ארבע הספרות הנוספות של מספר הטלפון
6. הוסיפו את ארבע הספרות הנוספות של מספר הטלפון - פעם נוספת
7. הפחיתו מהתוצאה 250
8. חלקו הכול ב- 2

מה סוד הקסם?

חידה



איך אפשר ליצור את המספר 200 באמצעות הספרות 1, 2, 3, 4, 5?
מותר להשתמש בכל מספר פעם אחת, בסוגריים ובכל פעולות החשבון.
רמז: השתמשו גם בחזקה.

