

3.6 נקודות במבחן



במבחן היו 12 שאלות.

- על כל תשובה נכונה מקבלים 2 נקודות.
 - על כל תשובה לא נכונה מורידים נקודה.
 - תשובה שלא ענו עליה אינה מזכה בנקודות.
- משתתפים שצברו 10 נקודות או יותר, עברו את המבחן.

הציעו שתי אפשרויות לקבל ציון "עובר" במבחן זה.

1. א. מהו מספר הנקודות הגבוה ביותר שאפשר לצבור?
ב. מהו מספר הנקודות הנמוך ביותר שאפשר לצבור?
ג. **דוד** ענה נכון על $\frac{1}{3}$ מהשאלות, ענה לא נכון על $\frac{1}{3}$ מהשאלות, ועל $\frac{1}{3}$ מהשאלות הוא לא ענה. האם הוא עבר את המבחן?
2. x מייצג את מספר התשובות הנכונות.
y מייצג את מספר התשובות השגויות.
z מייצג את מספר השאלות שלא נענו.
א. רשמו ביטוי אלגברי למספר הנקודות של כל אחד ואחת מהנבחנים.
רשמו את ההגבלות על המשתנים בהתאם לתוכן הבעיה.
היעזרו בביטוי שמצאתם כדי לענות על הסעיפים הבאים.
ב. **רוני** שגה ב- 3 שאלות וקיבל 9 נקודות. על כמה שאלות ענה רוני נכון?
ג. **יהודית** ענתה נכון על 8 שאלות וקיבלה 13 נקודות. על כמה שאלות יהודית לא ענתה?
ד. **שירה** שגתה ב- 3 שאלות ועברה את המבחן.
מהן האפשרויות למספר התשובות הנכונות של שירה?
אם בנוסף לכך ידוע גם ששירה לא ענתה על 2 שאלות, מהו מספר הנקודות של שירה?
ה. מספר התשובות השגויות של **עירית** כפול ממספר התשובות הנכונות שלה.
כמה נקודות קיבלה עירית במבחן?
3. **רותי** ענתה נכון על 8 שאלות.
רשמו את כל האפשרויות למספר הנקודות שלה.

4. **איתי** ענה לא נכון על 5 שאלות. האם ייתכן שאיתי עבר את המבחן?

5. **שאול** לא ענה על 6 שאלות במבחן. רשמו את כל האפשרויות למספר הנקודות שלו.

6. **ירדנה** רשמה תשובות לכל השאלות.

מהו מספר האפשרויות למספר הנקודות שלה?

מהו מתוכן מספר האפשרויות שעברה את המבחן?

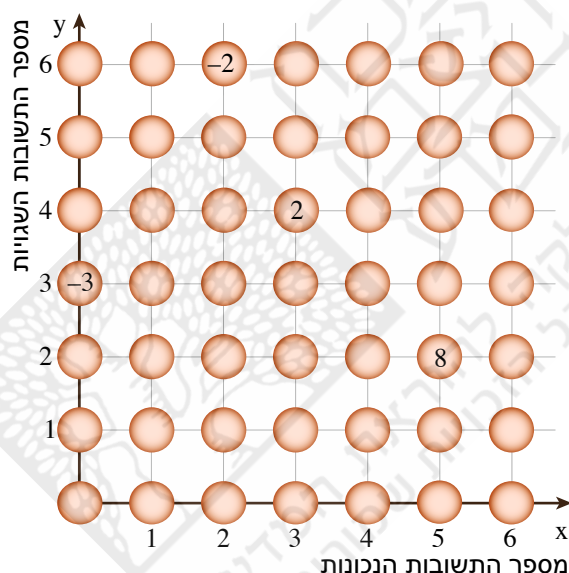
7. לפניכם מערכת צירים.

ציר x מייצג את מספר התשובות הנכונות.

ציר y מייצג את מספר התשובות השגויות.

המספרים בעיגולים הם מספרי הנקודות.

א. הסבירו כיצד התקבלו המספרים הרשומים בעיגולים.

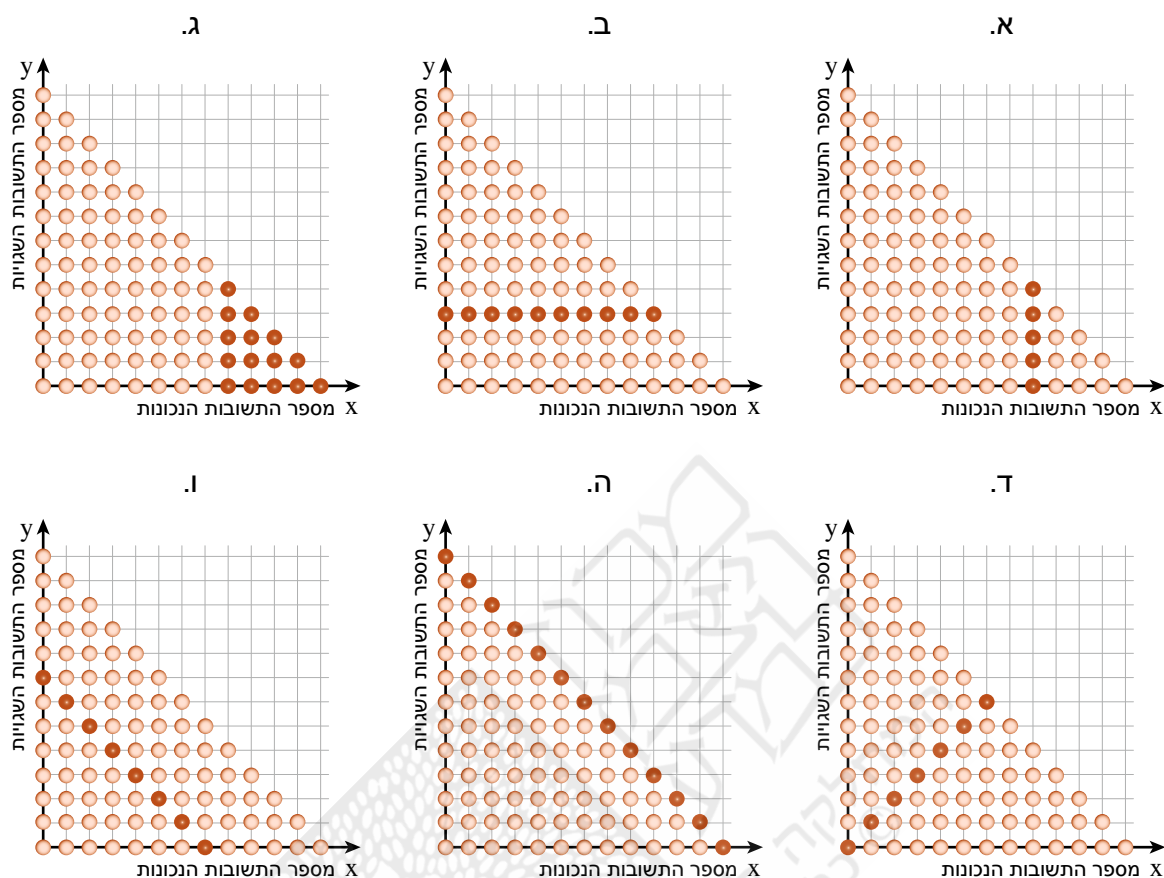


ב. שרטטו במחברת מערכת צירים כזו והשלימו בה את כל מספרי הנקודות.

אין צורך לשרטט עיגולים.

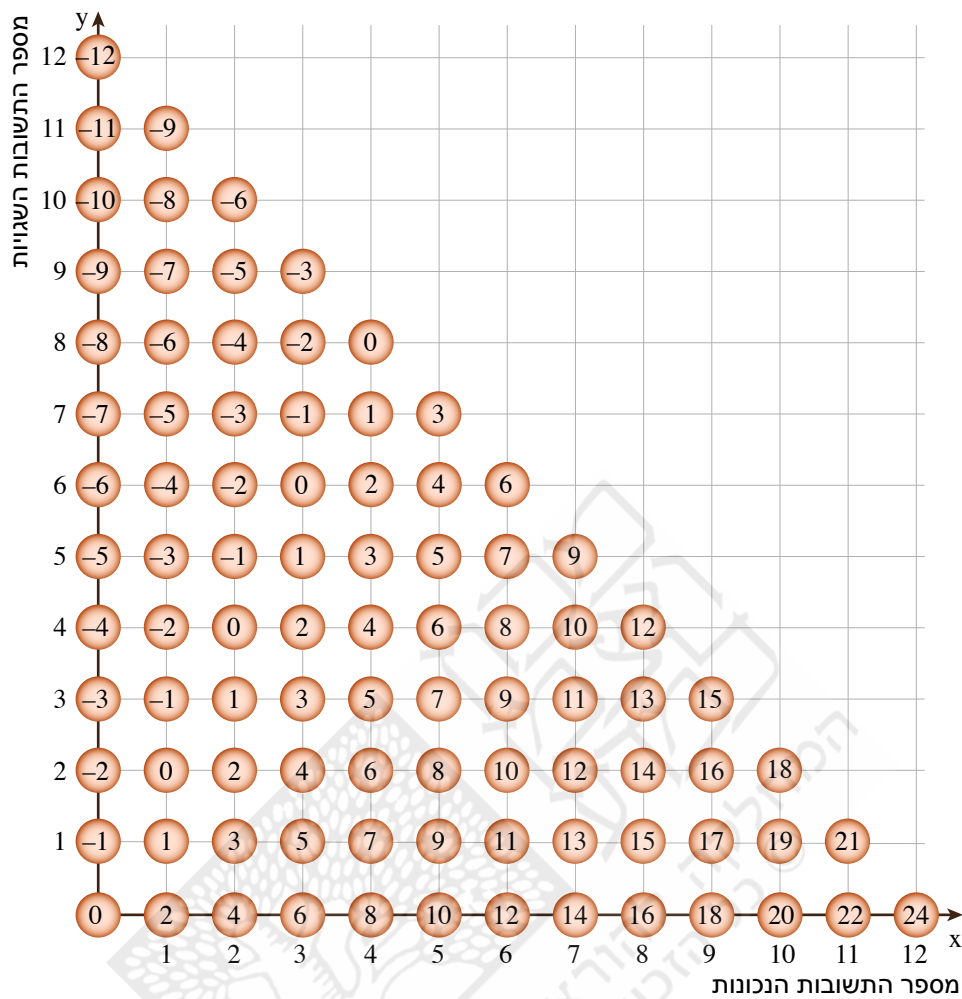


8. מערכת צירים המכילה את כל הציונים האפשריים נראית כמו מערכות הצירים שלפניכם. רשמו עבור כל סעיף את משמעות הציונים שבעיגולים המודגשים.



המבחן הסטנדרטי הראשון נערך בסין במאה השביעית לספירה. אדם שרצה לעבוד כפקיד בשירות הציבורי הסיני היה צריך להיבחן בבחינה בכתב. הבחינה העריכה את הידע וההבנה של האדם את הפילוסופיה של קונפוציוס. אפשר לקרוא לבחינה הזאת "המבחן הסטנדרטי" הראשון, כי כל הנבחנים נבחנו באותה מתכונת. שאלון רב-בִּרְרָה, המכונה לפעמים "שאלון אמריקני", הוא שאלון סטנדרטי שבו על הנבחנים לבחור תשובה אחת או יותר מתוך רשימה של תשובות אפשריות. סוג כזה של שאלונים מצוי בחינוך, במחקרי שוק ובסקרי דעת קהל. הראשון שהשתמש בפריטים רב-בִּרְרָתיים בקנה מידה גדול היה פרדריק ג'. קלי (Frederick J. Kelly, 1880-1959) מאוניברסיטת קנזס בשנת 1914. אחד השימושים הראשונים בשאלונים כאלה היה בזמן מלחמת העולם הראשונה, למטרת הערכת כישוריהם של מגויסים לצבא האמריקני. אחד היתרונות העיקריים של שאלונים מסוג זה טמון באפשרות לבדוק במהירות כמויות גדולות מאוד של דפי תשובות באמצעות מחשב.

9. מערכת הצירים שלפניכם מכילה את כל הציונים האפשריים.



א. מצאו והסבירו את החוקיות של המספרים בשורות ובעמודות.

ב. הסבירו מדוע לוח המספרים משולש?

10. א. רשמו שתי אפשרויות לקבלת 6 נקודות.

ב. **רונו** קיבל מספר נקודות שלילי. על כמה שאלות לכל היותר ענה נכון?

ג. **שירה** קיבלה יותר מ- 10 נקודות. על כמה שאלות לכל הפחות ענתה נכון?

11. **יונתן** קיבל 8 נקודות.

על כמה שאלות ענה נכון, בכמה שאלות שגה ועל כמה שאלות לא ענה כלל?
רשמו את כל האפשרויות.



שומרים על כושר

הפתרון של כל אחת מהמשוואות הבאות הוא 5.
בכל סעיף, העתיקו את המשוואה והשלימו במשבצת מספר מתאים. במשוואה בעלת שתי משבצות, השלימו אותו מספר בשתי המשבצות.

- א. $2x + 4 = \square$
ב. $7x + \square = 20$
ג. $\square x - 4 = 10$
ד. $3x - 6 = \square + 8x$
ה. $2(3 - x) = \square + 5x$
ו. $4(x - \square) = x$
ז. $2x - \square = 8x + \square$
ח. $\square - 2x = 3x + \square$
ט. $7(\square - 2x) = 4 - 2(x + \square)$
י. $0.5(x - \square) = 3x$



חידה

בחנות צעצועים נתלה השלט הבא:

	+		+		+		= 63 ש"ח
	+		+		+		= 49 ש"ח
	+		+		= 41 ש"ח		
	+		+		= 49 ש"ח		
	+		+		= 37 ש"ח		

מה מחירו של כל צעצוע?