

הגרפים של ישרים מקבילים

אם לשני ישרים שיפוע זהה אז הגרפים שלהם מקבילים

שאלה 1

נתונים זוגות של ישרים, הקיפו את זוגות הישרים המקבילים זה לזה:

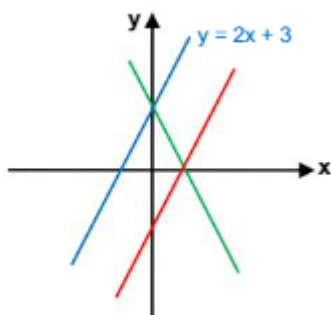
א. $y = 2x - 7$ ו- $y = 2x - 3$

ב. $y = -12x + 1$ ו- $y = 12x + 3$

ג. $y = 5 - x$ ו- $y = -x - 1$

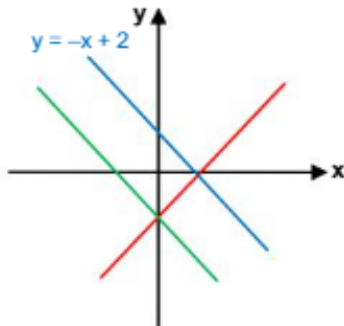
ד. $y = 2 + 7x$ ו- $y = -7x - 2$

שאלה 2



- במערכת הצירים מסורטטים גרפים של שלוש פונקציות קוויות. ליד הישר הכחול רשום הייצוג האלגברי של הפונקציה.
- א. לאיזה משני הישרים, האדום או הירוק, לאיזה מהייצוג האלגברי $y = -2x + 3$? הסבירו.
- ב. איזה מהייצוגים הבאים יכול להתאים לגרף האחר? הסבירו.
- 1) $y = 2x - 3$ 2) $y = -2x - 3$

שאלה 3



במערכת הצירים מסורטטים גרפים של שלוש פונקציות קוויות. ליד הישר הכחול רשום הייצוג האלגברי של הפונקציה.

א. לאיזה משני הישרים, האדום או הירוק, מתאים הייצוג האלגברי $y = -x - 2$? הסבירו.

ב. איזה מהייצוגים הבאים יכול להתאים לגרף האחר?

1) $y = -x$

2) $y = x - 2$

שאלה 4

נתונה הפונקציה $y = 3x + 7$.

בכל סעיף השלימו ערכים מתאימים לפונקציה $y = \text{?}x + \text{?}$ כך ש:

א. תתקבל פונקציה שהגרף שלה מקביל לפונקציה הנתונה _____.

ב. תתקבל פונקציה שהגרף שלה אינו מקביל לפונקציה הנתונה _____.

שאלה 5

א. התאימו לכל פונקציה מהשורה הראשונה פונקציה מהשורה השנייה, כך שהגרפים של שתי פונקציות יהיו ישרים מקבילים.

ב. מה השיפוע של כל זוג ישרים?

(1) $y = -\frac{1}{6}x - 4$ (2) $y = \frac{1}{6}x + 11$ (3) $y = -6x$ (4) $y = 6x + 4$

$y = \frac{1}{6}x + 4$ (ד) $y = 6x + 11$ (ג) $y = -\frac{1}{6}x + 11$ (ב) $y = -6x + 11$ (א)

שאלה 6

מה הייצוג האלגברי של פונקציה שהגרף שלה מקביל לגרף הפונקציה $y = 5x + 2$?

(א) $y = 3x + 5$ (ב) $y = 2x + 5$ (ג) $y = 5x - 1$ (ד) $y = x + 2$

לישרים מקבילים יש שיפועים שווים.
ישרים בעלי שיפועים שווים הם ישרים מקבילים.

שאלה 7

(א) מה השיפוע של ישר המקביל לגרף הפונקציה $y = 5x - 1$? _____

(ב) מה השיפוע של ישר המקביל לגרף הפונקציה $y = -3x + 1$? _____

שאלה 8

(א) תנו דוגמה לפונקציה שהגרף שלה מקביל לגרף הפונקציה $y = 6x + 4$. _____

(ב) תנו דוגמה לפונקציה שהגרף שלה מקביל לגרף הפונקציה $y = -3x + 5$. _____

(ג) תנו דוגמה לפונקציה שהגרף שלה מקביל לגרף הפונקציה $y = 7x$. _____

שאלה 9

נתונה הפונקציה הקווית $y = -4x + 8$.
סמנו את הפונקציה שהגרף שלה **מקביל** לגרף של הפונקציה הנתונה.

$y - 4x = 12$ ₁

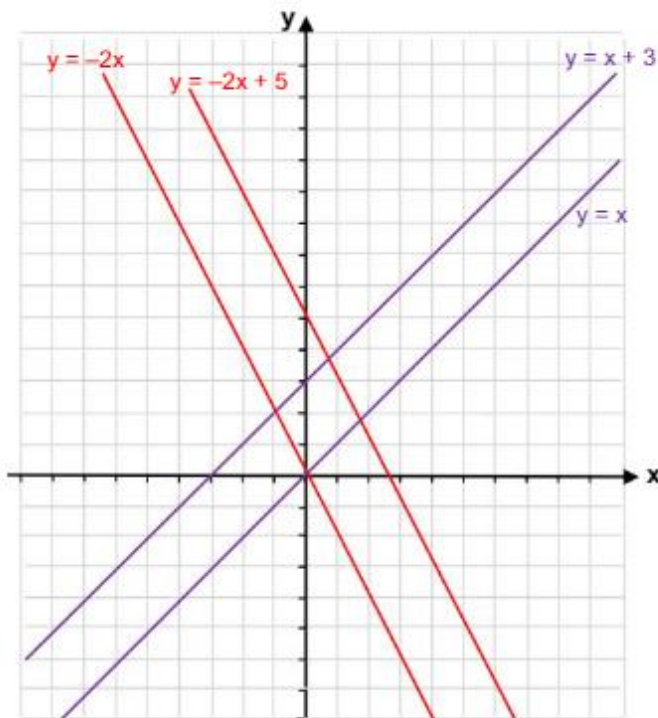
$y + 4x = 12$ ₂

$y = 4x + 8$ ₃

$y = 4x - 8$ ₄

הסבירו את בחירתכם.

שאלה 10



בסרטוט יש שני זוגות של ישרים מקבילים.
לפניהם ייצוגים אלגבריים של שש פונקציות.
א. איזו מבין הפונקציות הבאות הייתם מצרפים
לזוג הישרים הסגולים? הסבירו.
ב. איזו מבין הפונקציות הבאות הייתם מצרפים
לזוג הישרים האדומים? הסבירו.

1) $y = -2x + 1$

2) $y = x - 1$

3) $y = 2x + 3$

4) $y = 3x + 3$

5) $y = -2x + 3$

6) $y = 2x - 4$

שאלה 11

נתונה הפונקציה $y = -2x + 3$.

בכל סעיף השלימו ערכים מתאימים לפונקציה $y = \text{ } x + \text{ }$ כך ש:

א. תתקבל פונקציה שהגרף שלה מקביל לגרף של הפונקציה הנתונה.

ב. תתקבל פונקציה שהגרף שלה מקביל לגרף של הפונקציה הנתונה, והיא חותכת את ציר ה- y בנקודה נמוכה יותר.

תשובה לסעיף א: $y = \text{_____}$

תשובה לסעיף ב': $y = \text{_____}$

שאלה 12

כתוב ייצוג אלגברי לישר שמקביל לישר $y = 1 + 5x$ וחותך את ציר y בנקודה $(0, 8)$

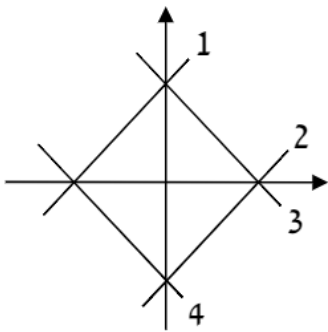
תשובה: $y = \text{_____}$.

שאלה 13

נתונות שלוש הפונקציות הקוויות : $h(x) = x - 2$, $g(x) = -x + 4$, $f(x) = x + 5$
הקיפו את הטענה הנכונה :

- א. הפונקציה $f(x)$ עולה ומקבילה לפונקציה $g(x)$.
- ב. הפונקציה $h(x)$ עולה ומקבילה לפונקציה $f(x)$.
- ג. הפונקציה $h(x)$ יורדת ומקבילה לפונקציה $g(x)$.
- ד. הפונקציה $g(x)$ עולה ומקבילה לפונקציה $h(x)$.

שאלה 14



נתונות ארבע הפונקציות : $g(x) = -x + 4$, $f(x) = x - 4$,

$p(x) = -x - 4$, $h(x) = x + 4$. כל אחת מהפונקציות מתאימה לאחד מהישרים שבשרטוט. השלימו :

- א. הפונקציה _____ מתאימה לגרף 1.
- ב. לגרף 3 מתאימה הפונקציה _____ .
- ג. הגרף של פונקציה $f(x)$ מקביל לגרף הפונקציה _____ .

שאלה 15

א. בטבלה שלפניכם כתובה משוואה של פונקציה קווית (ייצוג אלגברי).

- כתבו אותה בצורה $y = mx + b$, והציגו את הדרך.
- השלימו את ערכי m ו- b .

| משוואת הפונקציה הקווית (הייצוג האלגברי) $y = mx + b$ | m | b |
|--|-----|-----|
| $y = 7(x - 1) - 4\left(x + \frac{1}{4}\right)$ | | |

ב. כתבו ייצוג אלגברי של ישר המקביל לפונקציה הנתונה בסעיף א'

תשובה: $y = \underline{\hspace{2cm}}$.

שאלה 16

לפניכם ייצוגים אלגבריים של פונקציות קוויות.

הציגו את הפונקציות בצורה $y=mx+b$

האם מצאתם זוג ישרים מקבילים? נמקו

1) $y = 2x + 3(x - 4)$

4) $y = \frac{x}{3} + 4 - 1\frac{1}{3}x$

7) $y = 3(x + 2) - 2(x - 1)$

2) $y - x = 5(x + \frac{1}{2})$

5) $y + \frac{x}{2} = 4$

8) $y + 2(x - 1) = 2x + 1$

3) $y = 6 - 1\frac{1}{2}x$

6) $2x - 5 = 4x - y$

9) $y - 3x + 4 = 3(x + 2)$

