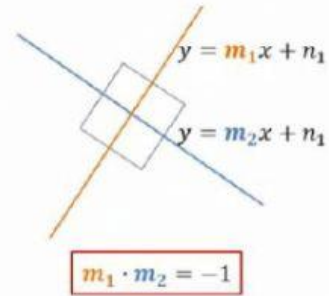


## ישרים מאונכים

**משפט:** מכפלת שיפועיהם של ישרים מאונכים זה לזה שווה ל-1- (מלבד ישרים המקבילים לצירים).

**משפט:** אם הישרים  $y = m_1x + n_1$  ו-  $y = m_2x + n_2$  מקיימים  $m_1 \cdot m_2 = -1$  אזי הישרים מאונכים זה לזה.



**משפט:** אם הישרים  $y = m_1x + n_1$  ו-  $y = m_2x + n_2$  מאונכים זה לזה אז השיפוע של האחד הופכי ונגדי לשיפוע של השני.

**משפט הפוך:** אם השיפוע של האחד הופכי ונגדי לשיפוע של השני, אז הישרים  $y = m_1x + n_1$  ו-  $y = m_2x + n_2$  מאונכים זה לזה.

**הופכי:** מספר רציונלי (מספר המופיע בצורה של מונה ומכנה) כאשר מחליפים את המונה במכנה ואת המכנה במונה "מחליפים מקומות".

1. הקטעים AC ו-BD מאונכים זה לזה.

נתון ששיפוע הישר  $AC = -7$   
לכן שיפוע הישר  $BD = \underline{\hspace{2cm}}$

2. הקטעים AC ו-BD מאונכים זה לזה.

נתון ששיפוע הישר  $AC = \frac{1}{9}$   
לכן שיפוע הישר  $BD = \underline{\hspace{2cm}}$

3. הקטעים AC ו-BD מאונכים זה לזה.

נתון ששיפוע הישר  $AC = -\frac{4}{3}$   
לכן שיפוע הישר  $BD = \underline{\hspace{2cm}}$

4. הקטעים AC ו-BD מאונכים זה לזה.

נתון ששיפוע הישר  $AC = 1\frac{1}{2}$   
לכן שיפוע הישר  $BD = \underline{\hspace{2cm}}$

5. הקטעים AC ו-BD מאונכים זה לזה.

נתון ששיפוע הישר  $AC = -2\frac{1}{3}$   
לכן שיפוע הישר  $BD = \underline{\hspace{2cm}}$

6. מצא שיפועי הישרים המאונכים לישרים הבאים:

א.  $y = 0.5x + 7$  שיפוע הישר המאונך  $m =$  \_\_\_\_\_

ב.  $y + 3x = 4$  שיפוע הישר המאונך  $m =$  \_\_\_\_\_

ג.  $y = -\frac{1}{2}x + 2$  שיפוע הישר המאונך  $m =$  \_\_\_\_\_

ד.  $y = \frac{1}{9}x - 4$  שיפוע הישר המאונך  $m =$  \_\_\_\_\_

ה.  $y = 0.2x$  שיפוע הישר המאונך  $m =$  \_\_\_\_\_

ו.  $2y + 6x = 7$  שיפוע הישר המאונך  $m =$  \_\_\_\_\_

7. האם הישרים הבאים מאונכים:

$$\begin{aligned} 2y + 6x &= 7 \\ y &= -\frac{1}{3}x + 2 \end{aligned}$$

8. מצא שיפוע של ישר המאונך לישר העובר דרך שתי הנקודות  $(3,5)$ ,  $(8,9)$ :