

משפט פיתגורס- מתקיים במשולש ישר זווית

משפט פיתגורס הוא משפט מפורסם בגאומטריה ובמתמטיקה. המשפט מתייחס ליחס בין שלוש צלעותיו של משולש ישר-זווית. על פי משפט פיתגורס "אם נבנה ריבועים על הצלעות של משולש ישר זווית, סכום שטחי הריבועים הקטנים הללו יהיה שווה תמיד לשטח הריבוע הגדול - אותו ריבוע שבנוי על היתר."

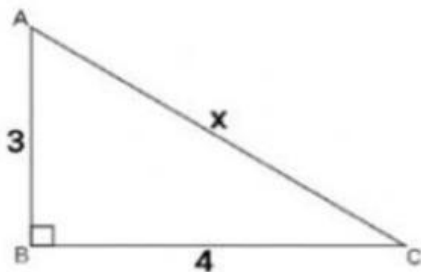
$$(\text{יתר})^2 = (\text{ניצב})^2 + (\text{ניצב})^2$$

בכל אחד מהתרגילים הבאים, חשבו את ערכה של הצלע המסומנת ב - x.

השלימו את המשוואה.

פתרו את המשוואה ורשמו את הפתרון.

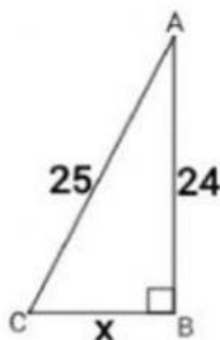
תרגיל 1:



$$\square^2 + \square^2 = \square^2$$

פתרון: $x = \underline{\hspace{2cm}}$

תרגיל 2:

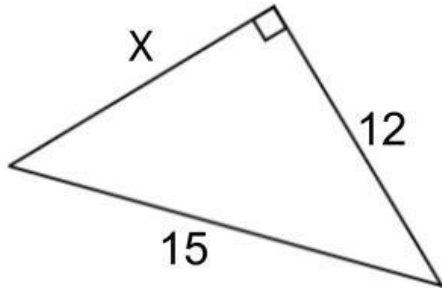


$$\square^2 + \square^2 = \square^2$$

פתרון: $x = \underline{\hspace{2cm}}$

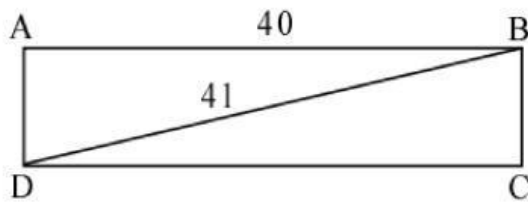
תרגיל 3:

$$\boxed{}^2 + \boxed{}^2 = \boxed{}^2$$



פתרון: $x = \underline{\hspace{2cm}}$

תרגיל 4:



נתון מלבן ABCD.

אורך אחת הצלעות במלבן הוא 40 ס"מ.

אורך האלכסון במלבן הוא 41 ס"מ.

(א) חשבו את אורך הצלע השנייה.

(ב) חשבו את שטח המלבן.

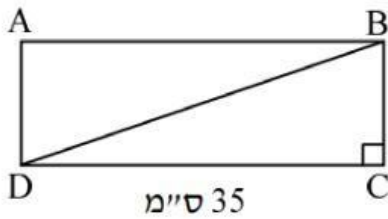
החישוב:

$$\boxed{}^2 + \boxed{}^2 = \boxed{}^2$$

אורך צלע AD או BC שווה:

שטח המלבן שווה:

תרגיל 5:



- שטחו של מלבן ABCD 420 סמ"ר.
אורך אחת מצלעותיו הוא 35 ס"מ.
(א) חשבו את אורך הצלע הסמוכה לה.
(ב) חשבו את אורך האלכסון BD.
(ג) מהו היקף $\triangle BCD$?

שטח המלבן הוא (השלימו את המספרים המתאימים):

$$BC * \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$BC = \underline{\hspace{2cm}}$$

לחצו על ההגדרה הנכונה עבור הצלע BD:

$$BD = \boxed{\hspace{2cm}}$$

הראו דרך חישוב לפי משפט פיתגורס:

$$\boxed{\hspace{1cm}}^2 + \boxed{\hspace{1cm}}^2 = \boxed{\hspace{1cm}}^2$$

$$BD = \underline{\hspace{2cm}}$$

היקף המלבן שווה (לחצו על התשובה הנכונה):