

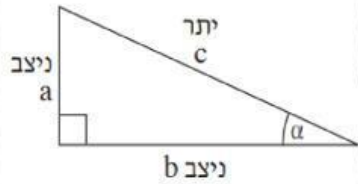
משפט פיתגורס

במשולש ישר זווית שבו a , b ניצבים ו- c יתר, מתקיים:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

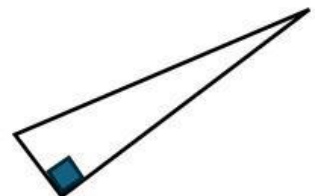
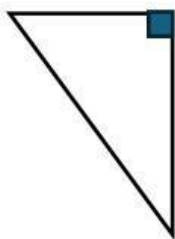
במשולש ישר זווית סכום ריבועי הניצבים שווה לריבוע היתר.

שטח הריבוע הבנוי על היתר שווה לסכום שטחי הריבועים הבנויים על הניצבים.



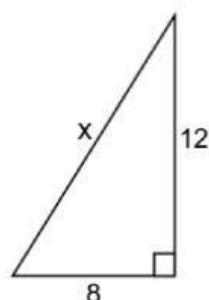
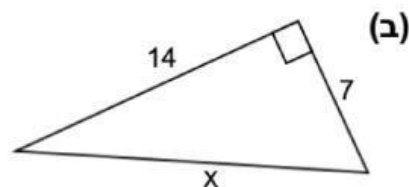
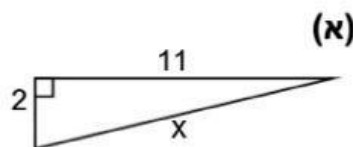
משימה 1

כתבו ליד כל צלע האם היא ניצב או יתר?

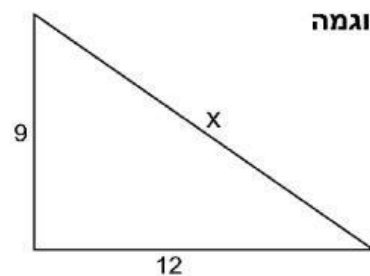


משימה 2

לפניכם סרטוטים של משולשים ישרי זווית. (האורכים נתונים בס"מ)
בכל משולש נתונים אורכי הניצבים. חשבו את אורך היתר x . (כתבו 2 ספרות אחרי הנקודה העשרונית)
תוכלו להיעזר בדוגמה.



דוגמה



$$x^2 = 9^2 + 12^2$$

$$x^2 = 81 + 144$$

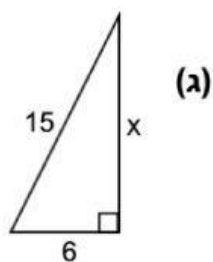
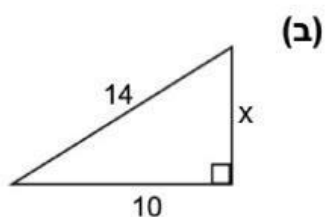
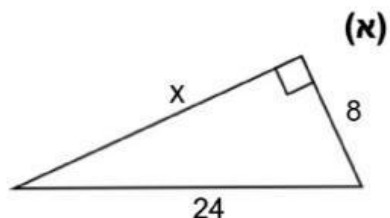
$$x^2 = 225$$

$$x = \sqrt{225} = 15$$

אורך היתר 15 ס"מ.

משימה 3

לפניכם סרטוטים של משולשים ישרי זווית. (האורכים נתונים בס"מ)
בכל משולש נתונים אורך היתר ואורך אחד הניצבים. חשבו את אורך הניצב המסומן ב-X. (כתבו 2 ספרות אחרי הנקודה העשרונית)
תוכלו להיעזר בדוגמה.



דוגמה

A right-angled triangle with a horizontal base of length x. The vertical side on the left is labeled 7. The hypotenuse on the right is labeled 25. A right-angle symbol is at the bottom-left vertex.

$$\begin{aligned}x^2 + 7^2 &= 25^2 \\x^2 + 49 &= 625 \quad / -49 \\x^2 &= 576 \\x &= \sqrt{576} = 24\end{aligned}$$

אורך הניצב 24 ס"מ.