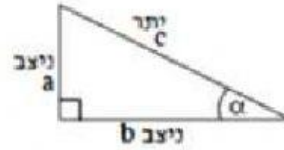


פתרון שאלות בטריגו המערבות חוצה זווית

טריגונומטריה וגאומטריה

פונקציות טריגונומטריות במשולש ישר-זווית:

$$\sin \alpha = \frac{a}{c}, \quad \cos \alpha = \frac{b}{c}, \quad \tan \alpha = \frac{a}{b}$$

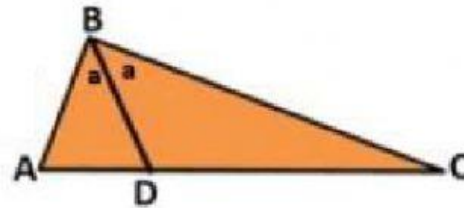


$$a^2 + b^2 = c^2 \quad \text{משפט פיתגורס:}$$

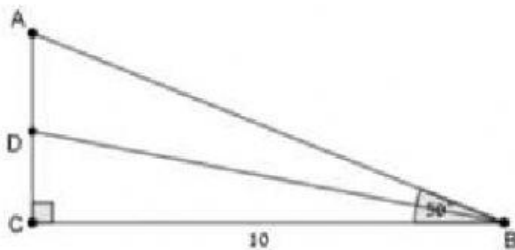
צורות במישור:

$$S = \frac{\text{צלע} \cdot \text{גובה לאותה צלע}}{2} \quad \text{שטח משולש:}$$

חוצה זווית – קטע היוצא מקודקוד משולש וחוצה (מחלק לשתי זוויות שוות שגודל כל אחת מהן מחצית הזווית המקורית של המשולש) את הזווית ממנה הוא **יוצא**.



תרגול טריגו וחוצה זווית במשולש



1. במשולש ישר הזווית ABC ($\angle ACB = 90^\circ$)
אורך הניצב CB הוא 10 ס"מ,
 $\angle ABC = 50^\circ$.
 BD הוא חוצה זווית ABC .

- א. חשבו את אורך הקטע DC .
- בחרו משולש ישר זווית שבו הקטע DC הוא צלע, וגם שיש לכם 2 צלעות או צלע וזווית חדה שאתם יודעים במשולש הזה. המשולש הוא: _____
 - סמנו ב- a, b, c את הצלעות של המשולש שבחרתם.
 - סמנו ב- x את הצלע שתמצאו למצוא.
 - בחרו משוואה מתאימה:

$$\square((\square)) = \frac{\square}{\square}$$

- פתרו את המשוואה:

$$DC = \square n^{\circ}$$

ב. חשבו את אורך הניצב AC.

- בחרו משולש ישר זווית שבו AC הוא צלע, וגם שיש לכם 2 צלעות או צלע וזווית חדה שאתם יודעים במשולש הזה. המשולש הוא: _____
- סמנו ב- a, b, c את הצלעות של המשולש שבחרתם.
- סמנו ב- x את הצלע שתמצאו למצוא.
- בחרו משוואה מתאימה:

$$\square((\square)) = \frac{\square}{\square}$$

- פתרו את המשוואה:

$$AC = \square n^{\circ}$$

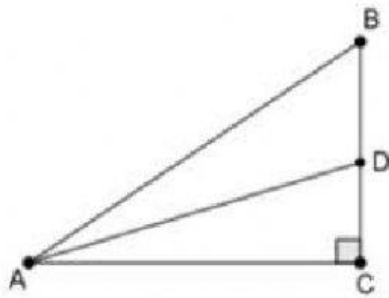
ג. חשבו את אורך היתר AB.

- בחרו משולש ישר זווית שבו AB הוא צלע, וגם שיש לכם 2 צלעות או צלע וזווית חדה שאתם יודעים במשולש הזה. המשולש הוא: _____
- סמנו ב- a, b, c את הצלעות של המשולש שבחרתם.
- סמנו ב- x את הצלע שתמצאו למצוא.
- בחרו משוואה מתאימה:

$$\square((\square)) = \frac{\square}{\square}$$

- פתרו את המשוואה:

$$AB = \square n^{\circ}$$



2. במשולש ישר הזווית ABC ($\angle C = 90^\circ$),

AD הוא חוצה הזווית BAC.

נתון: $BC = 10.2$ מ"ס, $AC = 12.3$ מ"ס.

א. חשבו את $\angle BAC$.

- בחרו משולש ישר זווית שבו קיימת הזווית המבוקשת. המשולש הוא: _____
- סמנו ב- a, b, c את הצלעות של המשולש שבחרתם.
- סמנו ב- x את הזווית המבוקשת.
- בחרו משוואה מתאימה:

$$\tan(x) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

- פתרו את המשוואה:

$$\angle BAC = \boxed{}^\circ$$

ב. חשבו את זווית BAD.

$$\angle BAD = \boxed{}^\circ$$

ג. חשבו את זווית DAC.

$$\angle DAC = \boxed{}^\circ$$

ד. חשבו את אורך חוצה הזווית AD.

- בחרו משולש ישר זווית שבו הקטע AD הוא צלע, וגם שיש לכם 2 צלעות או צלע וזווית חדה שאתם יודעים במשולש הזה. המשולש הוא: _____
- סמנו ב- a, b, c את הצלעות של המשולש שבחרתם.
- סמנו ב- x את הצלע שתמצאו למצוא.
- בחרו משוואה מתאימה:

$$\boxed{}(\boxed{}) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

- פתרו את המשוואה:

$$AD = \boxed{} \text{ מ"ס}$$