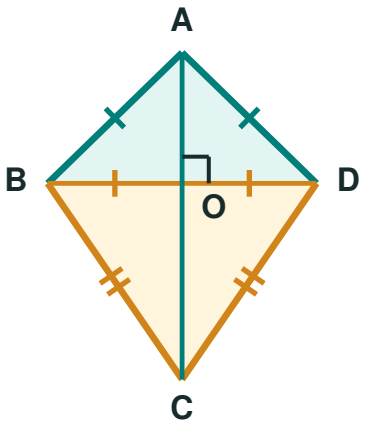
# דלתון – הגדרה ותכונות

**דלתון הוא מרובע בעל שני זוגות זרים של צלעות סמוכות שוות.**

ניתן להרכיב אותו משני משולשים שווי שוקיים בעלי בסיס משותף.

## תכונות הדלתון




**1. האלכסונים מאונכים זה לזה**

$AC \perp BD$

**2. האלכסון הראשי חוצה את המשני**

$BO = DO$

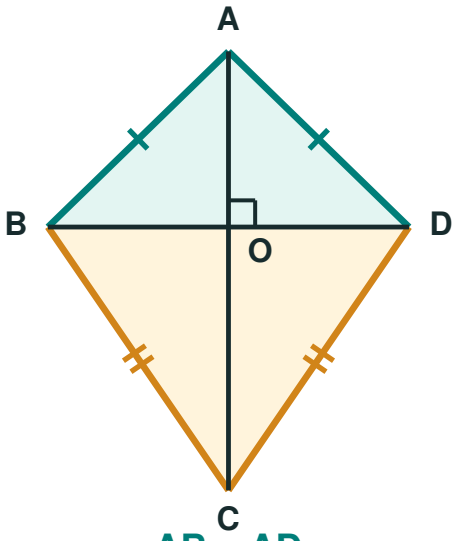
**3. האלכסון הראשי חוצה את זוויות הראש**

$\angle BCO = \angle DCO$ ; $\angle BAO = \angle DAO$

**4. זוויות הצד שוות זו לזו**

$\angle ABC = \angle ADC$

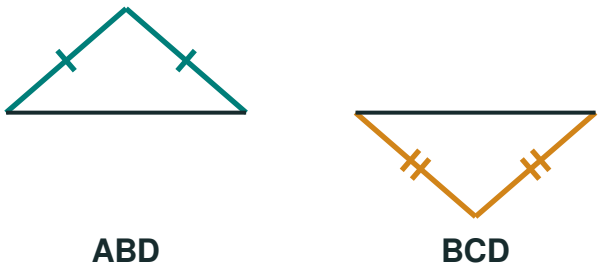
## מבנה הדלתון




$AB = AD$

$BC = DC$

**שני משולשים שווי שוקיים**



ABD BCD

הבסיס המשותף: BD

## שטח הדלתון

מכפלת אורכי האלכסונים חלקי 2

$$S = \frac{AC \cdot BD}{2}$$

## יופי, רגע! לא להתבלבל!

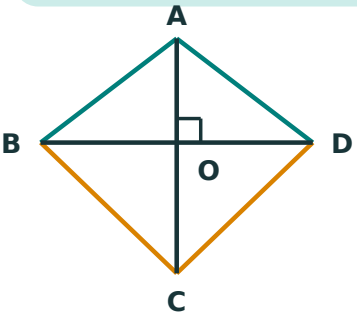
- הצלעות השוות הן סמוכות, ולא בהכרח נגדיות.
- האלכסון המשני אינו בהכרח חוצה את האלכסון הראשי.
- האלכסון הראשי הוא ציר הסימטריה של הדלתון.

יופי, רגע! | כל הזכויות שמורות

# דלתון – תרגול ראשוני

בכל הסרטוטים נקודת מפגש האלכסונים מסומנת באות **O**

## 1. השלמת צלעות




**AB = 7**

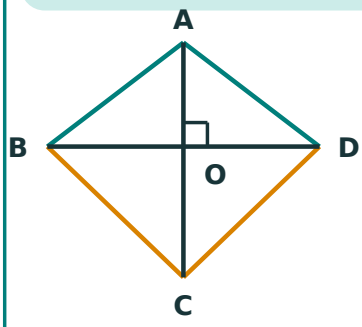
**BC = 11**

א. מצאו את אורך הצלע הימנית העליונה.

ב. מצאו את אורך הצלע הימנית התחתונה.

ג. חשבו את היקף הדלתון.

## 2. חציית אלכסון




**BO = 6**

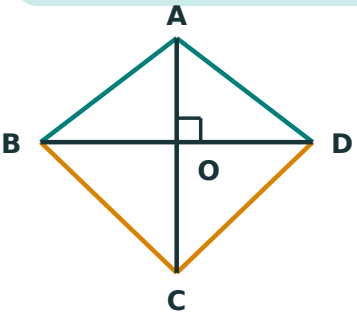
**AO = 8**

**CO = 12**

א. מצאו את אורך חצי האלכסון השני.

ב. חשבו את אורכי שני האלכסונים.

## 3. פיתגורס – מציאת יתר




**AO = 5**

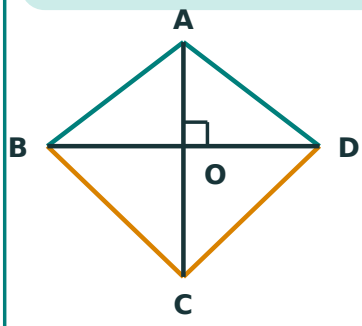
**BO = 12**

**CO = 9**

א. חשבו את אורך הצלע העליונה.

ב. חשבו את אורך הצלע התחתונה.

## 4. פיתגורס – מציאת ניצב




**AB = 13**

**BO = 5**

**CO = 9**

א. חשבו את אורך הניצב האנכי העליון.

ב. חשבו את אורך האלכסון הראשי.

## יופי, רגע! איך משתמשים בפיתגורס בדלתון?

האלכסונים מאונכים, ולכן נוצרים ארבעה משולשים ישרי זווית.

צלע הדלתון היא היתר במשולש ישר הזווית.

$$AB^2 = AO^2 + BO^2$$

## תשובות לבדיקה עצמית

1. AD = 7, DC = 11, P = 36 | 2. DO = 6, BD = 12, AC = 20

3. AB = 13, BC = 15 | 4. AO = 12, AC = 21

יופי, רגע! | כל הזכויות שמורות