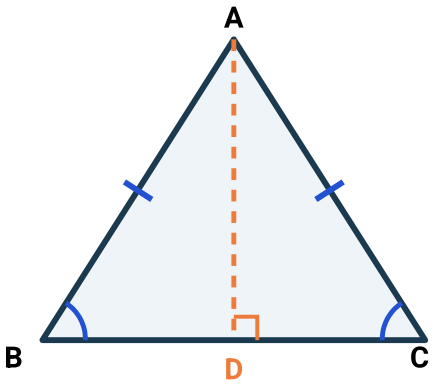
משולש שווה שוקיים

דף הסבר ותרגול · גאומטריה



מתמטיקה עם שגיא

1 מה זה בכלל?



משולש שווה שוקיים הוא משולש ששתיים מהצלעות שלו שוות באורכן.

- שתי הצלעות השוות נקראות **שוקיים**.
- הצלע השלישית נקראת **בסיס**.
- הזווית שבין השוקיים נקראת **זווית הראש**.
- שתי הזוויות שליד הבסיס נקראות **זוויות הבסיס**.

2 שתי תכונות שחייבים לזכור

תכונה 1: זוויות הבסיס שוות זו לזו. בציור: הזווית ליד B שווה לזווית ליד C.

תכונה 2: הקו שיורד מהראש A לאמצע הבסיס (AD בציור) הוא גם **גובה**, גם **תיכון** וגם **חוצה זווית**. כלומר: הוא מאונך לבסיס, חוצה אותו לשני חלקים שווים, וחוצה את זווית הראש.

טיפ: כשאומרים לכם שמשולש הוא שווה שוקיים, הדבר הראשון לחפש הוא שתי זוויות שוות. כמעט תמיד משם מתחיל הפתרון.

3 דוגמה פתורה

שאלה: במשולש שווה שוקיים זווית הראש היא $40°$. מה גודל זוויות הבסיס?

פתרון: סכום הזוויות במשולש הוא $180°$. נשארו לשתי זוויות הבסיס $180° - 40° = 140°$, והן שוות, אז כל אחת היא $140° \div 2 = 70°$.

4 עכשיו תורכם

1. זווית הראש במשולש שווה שוקיים היא $50°$. חשבו את זוויות הבסיס.

2. זווית בסיס במשולש שווה שוקיים היא $72°$. חשבו את זווית הראש.

3. במשולש ABC נתון $AB = AC = 13$ ס"מ ו־$BC = 10$ ס"מ. AD הוא הגובה לבסיס. חשבו את אורך AD. *(רמז: פיתגורס)*

4. האם יכול להיות משולש שווה שוקיים שזווית הבסיס שלו היא $95°$? הסבירו.

תשובות: 1) $65°$ · 2) $36°$ · 3) 12 ס"מ · 4) לא