

שאלות בגאומטריה – מרובעים – קובץ 5

הצלע הגדולה מול הזווית הגדולה בטרפז

למדנו כי אם טרפז הוא שווה שוקיים אז הזוויות ליד אותו בסיס שוות זו לזו, ולהיפך: אם בטרפז שווה שוקיים הזוויות ליד אחד הבסיסים שוות זו לזו, אז הטרפז שווה שוקיים.

בתרגילים הבאים נחקור קשרים נוספים בין הגדלים של זוויות הטרפז לאורכי הצלעות.

בכל המשימות נתייחס לטרפז ABCD שבסיסיו הם AB ו-CD ($AB \parallel CD$).



1. א. נתון: $AD > BC$,

זוויות $\angle C$ ו- $\angle D$ חדות.

הוכיחו כי $\angle D < \angle C$

ב. משפט הפוך:

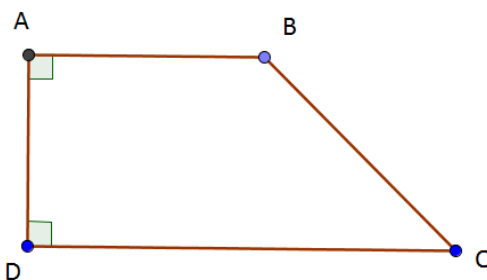
זוויות $\angle C$ ו- $\angle D$ הן זוויות חדות ו- $\angle D < \angle C$.

הוכיחו כי $AD > BC$.

2. נתון כי זוויות $\angle B$ ו- $\angle A$ הן זוויות קהות. שרטטו.

א. נסחו טענה הדומה לטענה במשימה 1 סעיף א, והוכיחו אותה.

ב. נסחו טענה הדומה לטענה במשימה 1 סעיף ב, והוכיחו אותה.



3. טרפז ABCD ישר זווית.

נתון: $AB \parallel CD$, $AD \perp AB$.

הוכיחו כי $AD < BC$.

4. טרפז ABCD, שבסיסיו הם AB ו-CD.

נתון: $CD > AB$.

שרטטו והוכיחו כי $\angle A + \angle B > \angle C + \angle D$.