

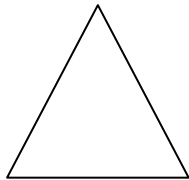
משולש שווה שוקיים – כיתה ז'

משולש ששתיים מצלעותיו שוות זו לזו. הצלעות השוות נקראות שוקיים והצלע השלישית נקראת בסיס. הזוויות שמול השוקיים נקראות זוויות הבסיס. הזווית שמול הבסיס נקראת זווית הראש. דגשים:

1. התרגול יעסוק בשרטוטים, מדידות וחישובים.
2. נושא זה מאפשר ליישם את משפטי החפיפה של משולשים.
3. תכונות המשולש שווה השוקיים יוסקו בשלב ראשון מתוך התבוננות המבוססת על סימטרייה. נימוק התכונות יתבסס על חפיפת משולשים. כתיבת הנימוקים תיעשה בשלב זה באופן לא-פורמאלי.
4. התרגול במשולש שווה השוקיים ישולב עם תרגילים במשולשים שאינם שווי שוקיים.
5. התלמידים יכירו וינמקו באמצעות חפיפת משולשים שתי תכונות של משולש שווה שוקיים:
 - א. במשולש שווה שוקיים זוויות הבסיס שוות זו לזו.
 - ב. במשולש שווה שוקיים חוצה זווית הראש, הגובה לבסיס והתיכון לבסיס מתלכדים.

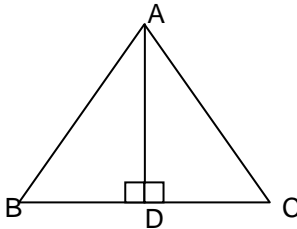
שאלה 1

מדדו את גודל הזוויות במשולש הנתון בעזרת מד זווית:



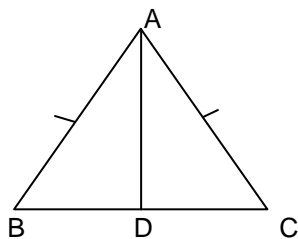
שאלה 2

לפניכם משולש שווה שוקיים. AD גובה לבסיס BC. זוויות B, ו-C שוות זו לזו וגודלן 42° .
 א. מה גודלן של זוויות DAB ו-DAC?
 ב. נמקו בעזרת חפיפת משולשים מדוע AD הוא גם תיכון למשולש.



שאלה 3

במשולש שווה השוקיים שלפניכם $AC=AB$ ו-AD חוצה זווית A. $\sphericalangle A = \alpha$
 א. אילו משולשים חופפים זה לזה? מהו משפט החפיפה שלפיו קבעתם שהמשולשים חופפים?
 ב. השלימו:



$\sphericalangle B = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\sphericalangle BDA = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$
 $BD = \underline{\hspace{2cm}}$
 השלימו את המשפט:
 במשולש שווה שוקיים חוצה זווית הראש
 מתלכד עם _____
 ועם ה_____

שאלה 4

נתון משולש TOM. TR חוצה זווית T. מדדו וקבעו האם TR הוא תיכון לצלע MO. מדדו וקבעו האם TR הוא גובה לצלע MO.

שאלה 5

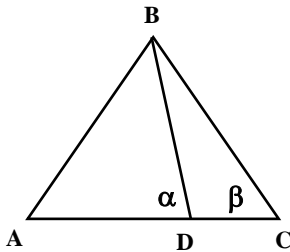
האם כל המשולשים שווי השוקיים ששוקיהם באותו האורך חופפים זה לזה?

שאלה 6

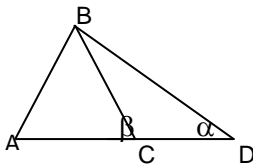
הייתכן שזווית בסיס במשולש שווה שוקיים תהייה חדה? נמקו.
 הייתכן שזווית בסיס במשולש שווה שוקיים תהייה ישרה? נמקו.
 הייתכן שזווית בסיס במשולש שווה שוקיים תהייה קהה? נמקו.

שאלה 7

א. המשולש ABC הוא משולש שווה שוקיים. D נקודה על הבסיס AC. הסבירו מדוע $\alpha > \beta$.



ב. המשולש ABC הוא משולש שווה שוקיים. D נקודה על המשך הבסיס AC. הסבירו מדוע $\alpha < \beta$.



שאלה 8

משולש ABC הוא שווה שוקיים ($AB = AC$), $AD \perp BC$, היעזרו בחפיפת משולשים לנמק מדוע משולש BEC הוא משולש שווה שוקיים.

