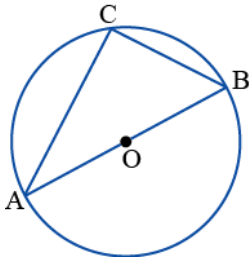


**דף פעילות 2: מהו הנימוק הנכון?**

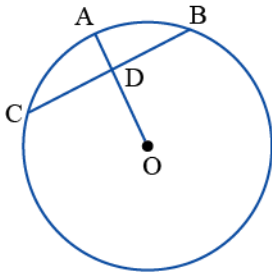


א. תלמידים עסקו בהוכחות בגיאומטריה וחיפשו נימוקים לטענותיהם.  
 1. המשולש ABC חסום במעגל שמרכזו O. הנקודה O נמצאת על הצלע AB.

**מיכאל** טען: מהנתונים האלה נובע ש- $\angle C < 90^\circ$ .

באיזה מהמשפטים הבאים הוא צריך לבחור כנימוק לטענתו?

- במעגל זווית היקפית של  $90^\circ$  נשענת על קוטר.
- זווית היקפית הנשענת על קוטר במעגל היא זווית ישרה.



2. במעגל שמרכזו O, הרדיוס OA חותך את המיתר CB

בנקודה D, כך ש-  $BD = CD$ .

**יוסי** טען: מהנתונים האלה נובע ש-  $\angle ADC < 90^\circ$ .

באיזה מהמשפטים הבאים הוא צריך לבחור כנימוק לטענתו?

- האנך ממרכז המעגל למיתר חוצה את המיתר.
- קטע ממרכז המעגל החוצה את המיתר מאונך למיתר.

ב. **נתון:** במרובע ABCD  $AB \parallel DC$

קבעו לפי נתון זה ולפי הנתונים הרשומים על השרטוט, אם ניתן לחסום את המרובע ABCD במעגל.

כן  לא  אי אפשר לדעת

סמנו נימוק מתאים לקביעתכם.

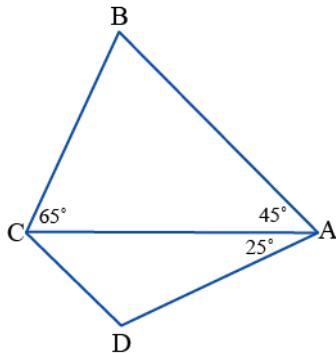
אם ניתן לחסום מרובע במעגל, אז הסכום

של כל זוג זוויות נגדיות שווה ל- $180^\circ$ .

אם הסכום של זוג זוויות נגדיות במרובע

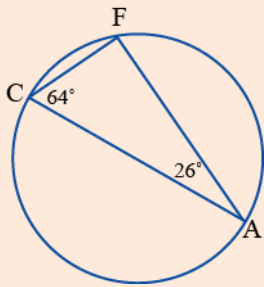
שווה ל- $180^\circ$ , אז ניתן לחסום אותו במעגל.

אין מספיק נתונים כדי לקבוע.



ג. דנה פתרה את הבעיות הבאות. הנימוקים של דנה מסתמכים על חלקי משפטים. השלימו את הנימוקים.

1. קבעו לפי הנתונים הרשומים על השרטוט אם אחת מצלעות המשולש היא קוטר במעגל, ונמקו.



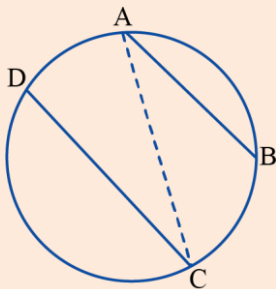
כן  לא  אי אפשר לדעת

נימוק: \_\_\_\_\_

דנה סימנה  כן

נימוק:  $\sphericalangle F$  היא זווית היקפית הנשענת על קוטר

2. קבעו אם הקשתות בין מיתרים מקבילים במעגל שוות, ונמקו.

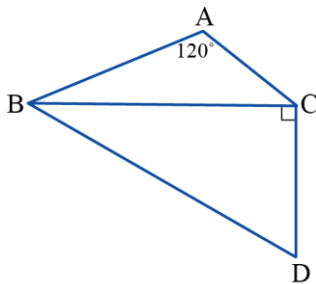


כן  לא  אי אפשר לדעת

נימוק: \_\_\_\_\_

דנה סימנה  כן

נימוק: זוויות A ו-C הן זוויות מתחלפות והן היקפיות שוות



ד. נתון: משולש ABC שבו  $\sphericalangle A = 120^\circ$

$\triangle BCD$  ישר זווית ( $\sphericalangle BCD = 90^\circ$ )

$$CD = \frac{1}{2}BD$$

צריך להוכיח: ניתן לחסום במעגל את המרובע ABCD

גליה הוכיחה הוכחה נכונה אך שגתה בשני נימוקים.

סמנו  $\surd$  ליד הנימוק נכון. תקנו את הנימוקים השגויים.

נימוק	טענה
נתון	1. $\sphericalangle BCD = 90^\circ$
נתון	2. $CD = \frac{1}{2}BD$
אם במשולש ישר זווית יש זווית של $30^\circ$ , אז הניצב שמולה שווה לחצי היתר	3. $\sphericalangle CBD = 30^\circ$
חישוב זוויות במשולש	4. $\sphericalangle D = 60^\circ$
נתון	5. $\sphericalangle A = 120^\circ$
חישוב	6. $\sphericalangle A + \sphericalangle D = 180^\circ$
במרובע החסום במעגל סכום הזוויות הנגדיות שווה ל- $180^\circ$	7. ניתן לחסום במעגל את מרובע ABCD