פתרון תרגיל

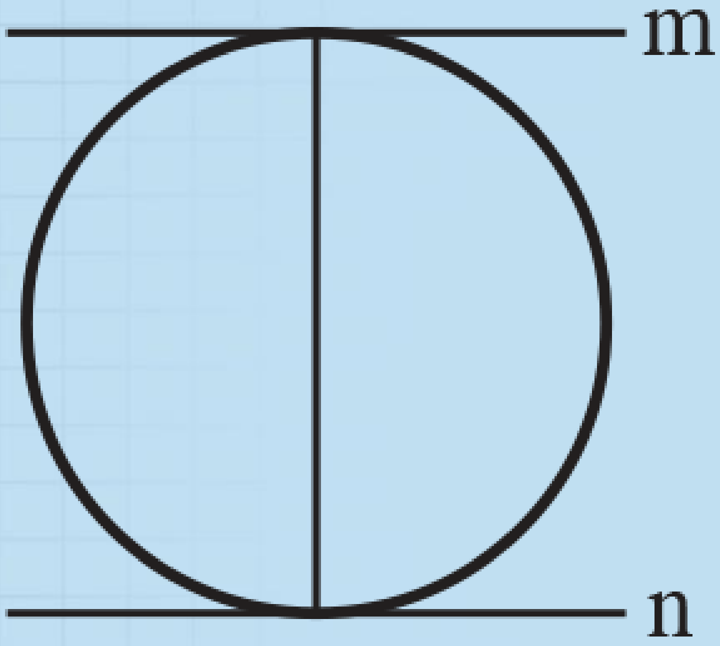
זווית בין משיק למיתר

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'–1

481 , עמ' 240, ת. 11

המצגת נערכה ע"י עומרי נווה

השאלה



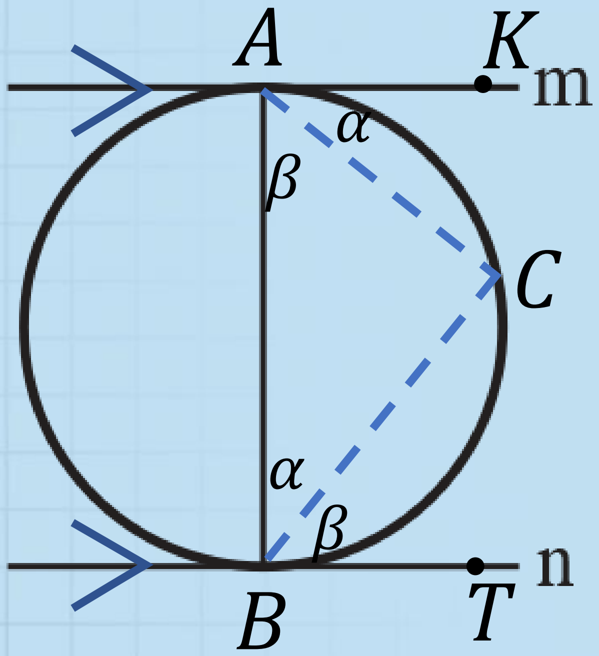
11) m ו-n הם שני ישרים המקבילים זה לזה שמשיקים למעגל.

הוכח: המיתר המחבר את נקודות ההשקה הוא קוטר. (**הדרכה:** בחר נקודה על המעגל והעבר ממנה מיתר לכל אחת מנקודות ההשקה).

הוכח: המיתר המחבר את נקודות ההשקה הוא קוטר.

פתרון

(**הדרכה:** בחר נקודה על המעגל והעבר ממנה מיתר לכל אחת מנקודות ההשקה).

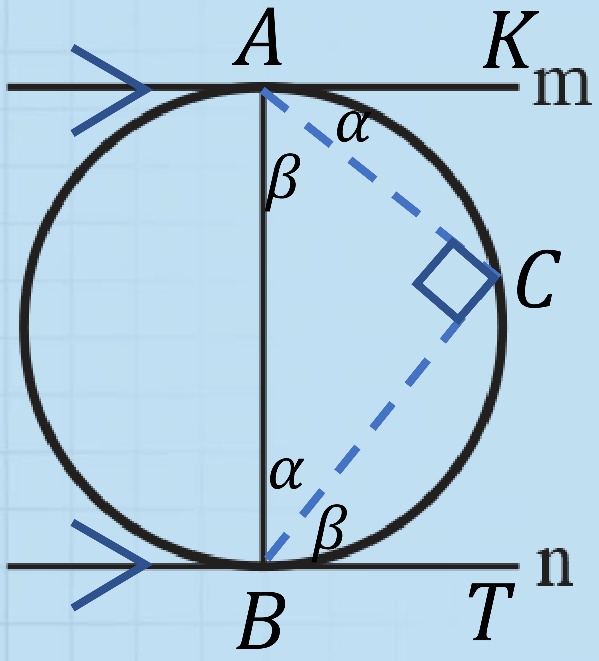


טענה	נימוק
$\measuredangle KAC = \alpha$ $\measuredangle CBT = \beta$	סימון
$\measuredangle CBA = \alpha$ $\measuredangle CAB = \beta$	הזווית בין משיק למיתר במעגל הנפגשים בנקודת ההשקה שווה לזווית ההיקפית הנשענת על המיתר (מצידו השני)
$2(\alpha + \beta) = 180$	זוויות חד-צדדיות בין מקבילים ($m \parallel n$)
$\alpha + \beta = 90°$	

הוכח: המיתר המחבר את נקודות ההשקה הוא קוטר.

פתרון

(**הדרכה:** בחר נקודה על המעגל והעבר ממנה מיתר לכל אחת מנקודות ההשקה).



טענה	נימוק
$\alpha + \beta = 90°$	
$\measuredangle C = 90°$	סכום הזוויות במשולש ΔABC
AB קוטר	זווית היקפית השווה ל- $90°$ נשענת על קוטר

בהצלחה