פתרון תרגיל

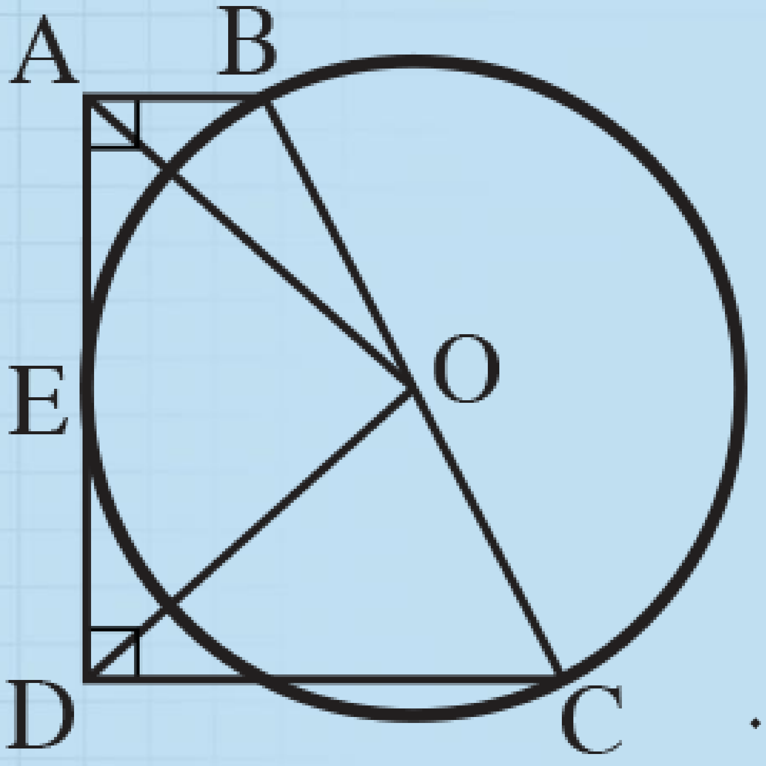
הגדרת המשיק

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'–1

481 , עמ' 229, ת. 10

המצגת נערכה ע״י עומרי נווה
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע״מ

השאלה

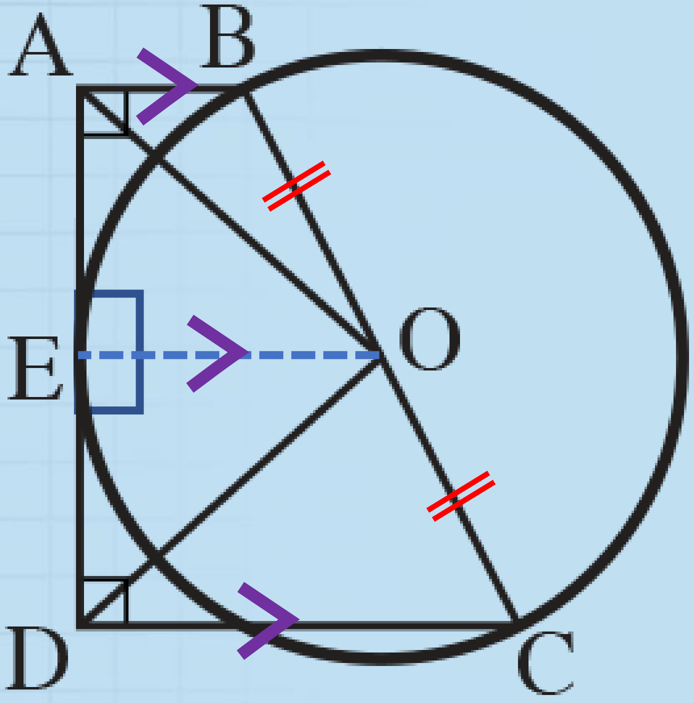


10) המרובע ABCD הוא טרפז ישר זוית ($\measuredangle A = 90^o$). השוק AD משיקה למעגל שמרכזו O בנקודה E והשוק BC היא קוטר במעגל.

הוכח: $AO = DO$. **(רמז:** קטע אמצעים).

הוכח: AO = DO. (רמז: קטע אמצעים).

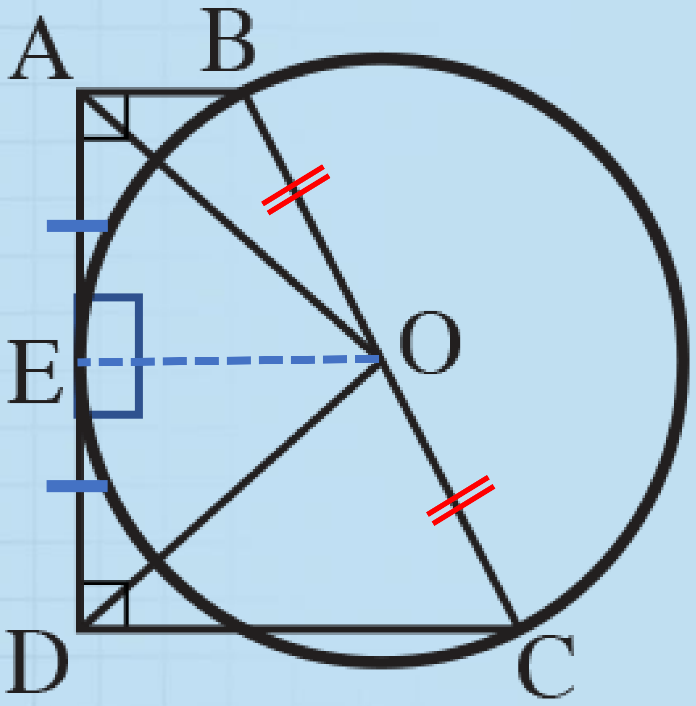
פתרון



טענה	נימוק
$OB = OC$	רדיוסים במעגל
OE רדיוס	בניית עזר
$OE \perp AD$	משיק למעגל מאונך לרדיוס הנפגש איתו בנקודת ההשקה
$AB \parallel EO \parallel CD$	כאשר הזוויות המתאימות שוות אז הישרים מקבילים
EO קטע אמצעים בטרפז ABCD	קטע היוצא מאמצע של שוק בטרפז ומקביל לבסיסי הטרפז הוא קטע אמצעים

הוכח: $AO = DO$. (רמז: קטע אמצעים).

פתרון



טענה	נימוק
$AE = DE$	מסקנה מסעיף קודם
$OE \perp AD$	הוכח קודם
ΔAOD שווה-שוקיים	אם במשולש הגובה לצלע והתיכון לאותה הצלע מתלכדים אז המשולש הוא שווה-שוקיים
$AO = OD$	

בהצלחה