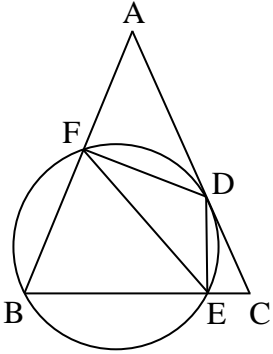


השאלה לקוחה מהספר "הכנה לבחינת הבגרות בשאלון 581" בהוצאת ארכימדס מהדורת 2020-2021

עמוד 316:



5. במשולש שווה השוקיים ΔABC , השוק AC משיקה בנקודה D למעגל שרדיוסו R . המעגל עובר דרך הנקודה B . המעגל חותך את הבסיס BC בנקודה E ואת השוק AB בנקודה F . BD הוא קוטר המעגל. נסמן: $\angle BAC = 2\alpha$.

א. הוכח ששטח המשולש ΔDEF הוא: $\frac{R^2 \cdot \sin 4\alpha}{2}$.

ב. הבע באמצעות $\cos \alpha$ את היחס בין שטחי המשולשים: $\frac{S_{\Delta BEF}}{S_{\Delta DEF}}$.

ג. נתון ששטח המשולש ΔBEF גדול פי שלושה משטח המשולש ΔDEF . מצא את α .

תשובות:

5) ב. $\frac{2 \cos^2 \alpha}{2 \cos^2 \alpha - 1}$. ג. $\alpha = 30^\circ$.