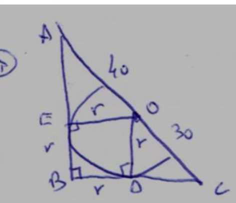
3.52
4

(ד)



EODB ריבוע (3 זוויות ישרות + 2 צלעות סמוכות שוות)

$\frac{EO}{BC} = \frac{AO}{AC} \rightarrow \frac{r}{r+DC} = \frac{40}{70} \rightarrow DC = \frac{3}{4}r$

$\underline{\triangle ODC}$: $OD^2 + DC^2 = OC^2 \rightarrow r^2 + \frac{9}{16}r^2 = 900 \rightarrow \boxed{r=24}$

זווית $\sphericalangle EOD = 90°$ הקשת המתאימה לזווית מרכזית בגודל 90°

שווה לרבע היקף המעגל $\frac{1}{4} \cdot 2\pi \cdot 24 = \boxed{12\pi}$