

A sík egy egyenesén adva van 3 egymást követő pont. A, B, C . $AB = a$, $AC = 2x$. AC felezőpontja legyen O . O körül, mint középpont körül írjunk egy $OA = OC = x$ sugarú félkört. B -ből e félkörhöz húzott érintő érintési pontját jelöljük D -vel és ezen érintő és az A pontban AB -re emelt merőleges metszéspontját jelöljük E -vel. D -nek merőleges vetülete AB -n legyen H .

a) Számítsuk ki a BO , BD , AE , BE , OH és AH szakaszokat a és x függvényeként.

b) Forgassuk az egész ábrát az AB tengely körül. Számítsuk ki a BE szakasz és az AC ív forgásától keletkezett forgásfelületek F_1 illetve F_2 felszínét.

c) Határozzuk meg x -et úgy, hogy $\frac{F_2}{F_1} = m$, ahol m adott pozitív szám. Taglalás.

Mekkora x , ha $m = \frac{1}{2}$?