

Gyakorló feladatok

March 31, 2014

- Határozzuk meg két pont $A = (x_1, y_1)$ és $B = (x_2, y_2)$ távolságát az őket összekötő egyenes szakasz ívhosszánaak meghatározásával. Vessük össze az eredményt a jól ismert:

$$\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

távolságképlettel!

- Egy síkidomot, amelyet felülről az $y = \frac{1}{\sqrt{x}}$ függvény határol, balról az $x = \frac{1}{4}$ és alulról az $y = 1$ egyenes megforgatunk az y tengely körül. Határozzuk meg a keletkezett forgástest térfogatát! (hengerháj módszer, hengeres közelítés)
- Egy test alapja az $x^2 + y^2 \leq 1$ egyenletű kör. Az y tengelyre merőleges síkmetszetei egyenlő szárú derékszögű háromszögek, melyeknek egy szára a körbe esik. Határozzuk meg a test térfogatát!