

Az érintési pont koordinátái között a következő összefüggés áll fenn:

$$x^2 + y^2 = 25$$

$$x_0x + y_0y = 25,$$

a hol  $x_0, y_0$  a  $P$  pont koordinátái.

A két egyenletből meghatározható  $A(x_1, y_1)$  és  $B(x_2, y_2)$  pont:

$$x_1 = 4,58$$

$$x_2 = -3,14$$

$$y_1 = -1,98$$

$$y_2 = -3,91.$$

Mint ahogy pedig a keletkezett forgási test köbtartalma

$$K = 2\pi dT,$$

hol  $d$  a súlypontnak a forgási tengelytől való távolsága (a jelen esetben ordinátája),  $T$  pedig a háromszög területe. A köbtartalom számértékét megkapjuk, ha a következő kifejezést kiszámítjuk, és az előjelet figyelmen kívül hagyjuk:

$$K = \pi \frac{y_0 + y_1 + y_2}{3} \begin{vmatrix} x_0 & y_0 & 1 \\ x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \end{vmatrix}.$$

E szorzat kiszámítása adja, hogy a köbtartalom:

$$K = 603,5.$$

*A feladatot megoldották:* Lukhaub Gy., Prohászka, Weisz A.