

- M-23. Ako je udaljenost točke T elipse $9x^2 + 4y^2 = 1$ do jednog njenog fokusa jednaka 0,75 onda je udaljenost te točke do drugog fokusa
 A. 0,75 B. 0,50 C. 0,40 D. 0,25 E.0,20

$$9x^2 + 4y^2 = 1$$

Jed. elipse prevedemo u oblik: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$

$$\frac{x^2}{\frac{1}{9}} + \frac{y^2}{\frac{1}{4}} = 1$$

↓

$$a^2 = \frac{1}{9} \quad b^2 = \frac{1}{4}$$

$$a = \frac{1}{3} \quad b = \frac{1}{2}$$

Dobili smo da je $b > a$ radi se o:

ELIPSI

kojoj su fokusi na y-osi

$$b > a$$

– velika poluos = b

– mala poluos = a

Fokusi F_1 i F_2 nalaze se na y-osi

$$F_1 = (0, -e)$$

$$F_2 = (0, e)$$

Jednadžba elipse:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

ili

$$b^2 x^2 + a^2 y^2 = a^2 b^2$$

Linearni ekscentricitet

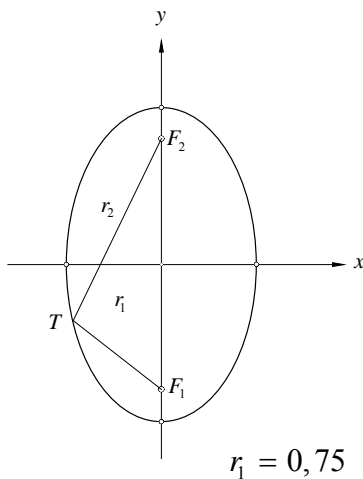
$$e^2 = b^2 - a^2$$

Radijus vektori

$$r_1 + r_2 = 2b$$

Tjemena

$$A = (-a, 0) , B = (a, 0) , C = (0, b) , D = (0, -b)$$



$$r_1 = 0,75$$

iz priloženih formula
imamo:

Radijus vektori

$$r_1 + r_2 = 2b$$

$$0,75 + r_2 = 2 \cdot \frac{1}{2}$$

$$0,75 + r_2 = 1$$

$$r_2 = 1 - 0,75$$

$$r_2 = 0,25$$

Udaljenost je: 0,25

