

Questão 9

Ainda não respondida

Vale 1,2 ponto(s).

Marcar questão

Quais das equações representam circunferências **tangentes** à

$$\gamma: x^2 + y^2 + 12x + 16y = 0?$$

Escolha uma ou mais:

- ☒ a. $x^2 + y^2 + 18x + 24y + 200 = 0$
- ☒ b. $x^2 + y^2 + 18x + 24y = 0$
- ☐ c. $x^2 + y^2 + 18x + 24y + 125 = 0$
- ☐ d. $x^2 + y^2 - 1 = 0$
- ☒ e. $x^2 + y^2 - 400 = 0$
- ☐ f. $x^2 + y^2 - 12x + 16y = 0$
- ☐ g. $x^2 + y^2 + 12x - 16y = 0$
- ☐ h. $x^2 + y^2 + 16y = 0$

$$\gamma: (x+6)^2 + (y+8)^2 = 100$$

$C(-6, -8) \quad R=10$

γ_i é tangente a γ se

$$\overline{C_i C} = R+r \quad \text{ou} \quad \overline{C_i C} = |R-r|$$

$$\gamma_a: (x+9)^2 + (y+12)^2 = 25$$

$$C_a(-9, -12) \quad r_a = 5$$

$$\overline{C_a C} = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5 = |R-r| \quad \checkmark$$

$$\gamma_b: (x+9)^2 + (y+12)^2 = 225$$

$C_b(-9, -12) \quad r_b = 15$

$$\overline{C_b C} = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5 \neq |R-r| \quad \checkmark$$

$$\gamma_c: (x+9)^2 + (y+12)^2 = 100$$

$C_c(-9, -12) \quad r_c = 10$

$$\overline{C_c C} = 5 \neq |R-r| \quad \text{e} \quad 5 \neq R+r \quad \times$$

$$\gamma_d: x^2 + y^2 = 1$$

$C_d(0, 0) \quad r_d = 1$

$$\overline{C_d C} = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10 \neq R+r \quad \text{e} \quad 10 \neq |R-r| \quad \times$$

$$\gamma_e: x^2 + y^2 = 400$$

$$C_e(0,0) \quad r_e = 20$$

$$\overline{C_e C} = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10 = |R-r| \quad \checkmark$$

$$\gamma_f: (x-6)^2 + (y+8)^2 = 100$$

$$C_f(6, -8) \quad r_f = 10$$

$$\overline{C_f C} = \sqrt{(6-(-6))^2 + (-8-(-8))^2} = \sqrt{12^2 + 0^2} = 12 \neq |R-r| \text{ e } 12 \neq R+r$$

x

$$\gamma_g: (x+6)^2 + (y-8)^2 = 100$$

$$C_g(-6, 8) \quad r_g = 10$$

$$\overline{C_g C} = \sqrt{16^2} = 16 \neq |R-r| \text{ e } 16 \neq R+r$$

x

$$\gamma_h: x^2 + (y+8)^2 = 64$$

$$C_h(0, -8) \quad r_h = 8$$

$$\overline{C_h C} = \sqrt{6^2 + 0^2} = 6 \neq |R-r| \text{ e } 6 \neq R+r$$

x