

# Projeto Mathematical Ramblings

mathematicalramblings.blogspot.com

Determine a equação da reta tangente à circunferência  $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 2$  no ponto  $(0, -1)$ .

Resolução:

Observemos inicialmente que  $(0, -1)$  realmente pertence à circunferência:

$$(0 - 1)^2 + (-1 + 2)^2 = 1 + 1 = 2$$

A reta tangente no ponto dado será perpendicular à reta que tem o centro da circunferência  $(1, -2)$  e o ponto dado, esta reta cujo coeficiente angular é  $m = \frac{-1+2}{0-1} = -1$ , logo a reta, que chamaremos de  $r$  terá como coeficiente angular o oposto do simétrico de  $-1$  que é  $1$ , logo, sabendo que  $r$  passa por  $(0, -1)$ :

$$r : (y + 1) = x - 0 \quad \therefore \boxed{r : x - y - 1 = 0}$$

---

Documento compilado em Saturday 10<sup>th</sup> August, 2019, 20:20, UTC +0.

Comunicar erro: "a.vandre.g@gmail.com".