

Sabendo que o ponto  $(2, 1)$  é ponto médio de uma corda  $\overline{AB}$  da circunferência  $(x - 1)^2 + y^2 = 4$ , então qual a equação da reta que contém  $\overline{AB}$ ?

Resolução:

Chamemos de  $r$  a reta procurada. Ela será perpendicular à reta que contém o centro da circunferência  $(1, 0)$  e o ponto  $(2, 1)$ , esta reta que chamaremos de  $s$ .

Seja  $m_s$  o coeficiente angular da reta  $s$ , e  $m_r$  o coeficiente angular da reta  $r$ :

$$m_r = -\frac{1}{m_s} \quad (\text{I})$$

$$m_s = \frac{1-0}{2-1} = 1 \quad (\text{II})$$

Substituindo (II) em (I):

$$m_r = -\frac{1}{1} = -1$$

Observemos também que a reta  $r$  passa por  $(2, 1)$ , logo:

$$r : y - 1 = -(x - 2) \quad \therefore \boxed{r : x + y - 3 = 0}$$

---

Documento compilado em Thursday 13<sup>th</sup> March, 2025, 20:37, UTC +0.

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