

## Atividade Avaliativa 4

### Cálculo II

1.  $(2, 0)$  p. Transforme de Coordenadas Polares para Coordenadas Cartesianas:

a)  $P = \left(3, \frac{7\pi}{6}\right)$  e  $Q = \left(2, -\frac{\pi}{3}\right)$       c)  $r = \frac{4}{3 - 2 \cos(\theta)}$   
b)  $R = \left(\sqrt{2}, -\frac{3\pi}{4}\right)$  e  $S = \left(-4, \frac{2\pi}{3}\right)$       d)  $r^2 \cos(2\theta) = 10$

2.  $(2, 0)$  p. Transforme de Coordenadas Cartesianas para Coordenadas Polares:

a)  $P = (-2, -2\sqrt{3})$  e  $Q = (-1, 1)$       c)  $x^2 - y^2 = 16$   
b)  $R = (-\sqrt{3}, 1)$  e  $S = (-1, \sqrt{3})$       d)  $y = \frac{2x}{x^2 + 1}$

3.  $(2, 0)$  p. Considere a curva polar:  $r^2 = 16 \cos(2\theta)$

a) Identifique a curva pelo seu nome, faça um estudo da curva (Simetria e Assíntotas) e faça o esboço da curva.

b) Calcule a área contida dentro da curva.

4.  $(2, 0)$  p. Considere a curva polar:  $r = -4 \sin(3\theta)$

a) Identifique a curva pelo seu nome, faça um estudo da curva (Simetria e Assíntotas) e faça o esboço da curva.

b) Calcule a área contida dentro da curva.



Universidade Federal de Roraima - UFRR  
Centro de Ciências e Tecnologia - CCT  
Departamento de Matemática - DMAT



5.  $(2, 0)$  p. Considere as curvas polares: 
$$\begin{cases} r = -2 \\ r = 4 \operatorname{Sen}(2 \theta) \end{cases}$$

a) Faça um desenho de ambas curvas em um único plano polar, identifique-as pelo seu nome e calcule os pontos de intersecção.

b) Calcule a área contida dentro da curva  $r = 4 \operatorname{Sen}(2 \theta)$  e fora da curva  $r = -2$ .

QUE JESUS OS ILUMINE!!!