 FACULDADE MUNICIPAL PROF. Franco MONTORO	Curso: Ciência da Computação	
	Disciplina: Tarefa Cálculo II	
	Semestre: 3	Data:
Professor (a): Carlos Caetano de Almeida		
Aluno (a):		RA:

P1	X	P2		P Sub		Ex		Nota:	Atividades:	Revisão:	Visto:
----	---	----	--	-------	--	----	--	-------	-------------	----------	--------

ATIVIDADE 5 PARA NOTA

Para cada aluno, seguem abaixo os exercícios correspondentes, todos os cálculos devem ser apresentados e não apenas o resultado.

Resolva em uma folha de papel com letra legível e faça o Upload no Moodle de

1 ÚNICO ARQUIVO contendo todas as resoluções, **OBRIGATORIAMENTE NO FORMATO PDF**, caso não esteja nesse formato será atribuída nota ZERO.

Essa atividade deverá ser entregue hoje até o final da aula (22:45h), após esse horário o sistema não permitirá mais a entrega, ficando o aluno com nota ZERO.

Determine as derivadas parciais

a) $f(x, y) = 5x^4y^2 + xy^3 + 4$

b) $z = \cos xy$

c) $z = \frac{x^3 + y^2}{x^2 + y^2}$

d) $f(x, y) = e^{-x^2 - y^2}$


e) $z = x^2 \ln(1 + x^2 + y^2)$

f) $z = xy e^{xy}$

g) $f(x, y) = (4xy - 3y^3)^3 + 5x^2y$

Se $f(x, y) = 16 - 4x^2 - y^2$, determine $f_x(1, 2)$ e $f_y(1, 2)$

Se $f(x, y) = \sqrt{4 - x^2 - 4y^2}$, determine $f_x(1, 0)$ e $f_y(1, 0)$

 FACULDADE MUNICIPAL PROF. Franco MONTORO	Curso: Ciência da Computação	
	Disciplina: Tarefa Cálculo II	
	Semestre: 3	Data:
Professor (a): Carlos Caetano de Almeida		
Aluno (a):		RA:

P1	X	P2		P Sub		Ex		Nota:	Atividades:	Revisão:	Visto:
----	---	----	--	-------	--	----	--	-------	-------------	----------	--------

Determine as derivadas parciais de primeira ordem da função.

$$f(x, y) = 3x - 2y^4$$

$$f(x, y) = x^5 + 3x^3y^2 + 3xy^4$$

$$z = xe^{3y}$$

$$f(x, y) = \frac{x - y}{x + y}$$

$$w = \sin \alpha \cos \beta$$

$$f(r, s) = r \ln(r^2 + s^2)$$


$$f(x, y) = \sqrt{x^2 + y^2}; \quad f_x(3, 4)$$

$$f(x, y) = \sin(2x + 3y); \quad f_y(-6, 4)$$

$$f(x, y, z) = x/(y + z); \quad f_z(3, 2, 1)$$

encontre dois outros pares de coordenadas polares desse ponto, um com $r > 0$ e o outro com $r < 0$.

1. (a) $(1, \pi/2)$ (b) $(-2, \pi/4)$ (c) $(3, 2)$
2. (a) $(3, 0)$ (b) $(2, -\pi/7)$ (c) $(-1, -\pi/2)$
3. (a) $(3, \pi/2)$ (b) $(2\sqrt{2}, 3\pi/4)$ (c) $(-1, \pi/3)$
4. (a) $(2, 2\pi/3)$ (b) $(4, 3\pi)$ (c) $(-2, -5\pi/6)$

 FACULDADE Municipal Prof. Franco MONTORO	Curso: Ciência da Computação	
	Disciplina: Tarefa Cálculo II	
	Semestre: 3	Data:
Professor (a): Carlos Caetano de Almeida		
Aluno (a):		RA:

P1	X	P2		P Sub		Ex		Nota:	Atividades:	Revisão:	Visto:
----	---	----	--	-------	--	----	--	-------	-------------	----------	--------

5-6 □ As coordenadas cartesianas de um ponto são dadas.

- (i) Encontre as coordenadas polares (r, θ) do ponto, onde $r > 0$ e $0 \leq \theta < 2\pi$.
- (ii) Encontre as coordenadas polares (r, θ) do ponto, onde $r < 0$ e $0 \leq \theta < 2\pi$.

5. (a) $(1, 1)$ (b) $(2\sqrt{3}, -2)$

6. (a) $(-1, -\sqrt{3})$ (b) $(-2, 3)$

Encontre a distância entre os pontos com coordenadas polares $(1, \pi/6)$ e $(3, 3\pi/4)$.