DSTQQSS		
Lista 10	- A	A ALLENDER
Copitule 10.1	0	
	or concas ne uma vai	
The second second	Gesa G(X, y) = Ø(\$)	18
Colcule.	20 00 00 00 00	a'(v)
0 90 (1'1)	$\partial G(X,Y) = \partial \emptyset[X] = 1$	
O X	$9x$ $9x$ (1) λ	() /
26 (1,1) = Ø'(1) =	4	dir aktio)
3x American X6		STORYNAD (B)
4.	of the (p. p.) deal on the	na so posmi
8 36 (1,1)	3G (X,Y) = 3 Ø X	-x 0(x)
94	9x 9x /x/)3 (A)
20 (14) 21/1	1 - (1	
3G (1.1) = -0'(1	9	
07		
Caritula 10.2		
	+ 9R uma função offerencia	vel tal one 0'(3)=4
	2(x,+x,+5,). Corcose:	
@ 26 (1.1.1)	G (X, Y, Z) = Q'(X3 + Y3 + Z2)	. 3X
Эх	9x	
Fig. ()		
26 (111) = 0'	(3).2 = 4.2 = 8	
9x		
(a) aG (1,1,1)	3G (x, y, 2) = 0'(x2+y2+ 22)	. 27
24	2x	

//				
		, , ,		DSTQQSS
aG (1,1,1) = 0'(3).2	= 8		19.4
94				
				E.O.L. shifted
(C) 2G (1	1.1) 26	(X,Y,7) = 0	5 (x2+43+2)	1. 22
25				K: (1) & sup sub.
	0 6			and the second second
26 (111) = 0'(3	1.2 - 8	V 4 3 -555	(01)00 0
95	- 00), a - 0		V 5
95			/5_	A.V
1				
Capitule :				\ \ \
(5) 2x+y	+32=6 e'	uma equ	ocoò po	plane tangente ao
Carofico De	e FCX, Y) no	ponto (1,1.	1).	
	e 2 (1,1)			(01) 28 3
O. Coccop	9X			V N
0) - 1000	Today w			
	Sente em $(1.1 + 32 = 6)$ ou		0	- 2
()V T	7 + 7 + - D M	1 5000 T	0 x - 7 x	7 0
QV.	1100		2 2	
84			3 3	
Par autra 1			3 3	
Par autra 1	.000			
Par autra 1	.000			
Par autra 1)(X-1)+) 2F	(1,1)(+-1	
Par autra 1	1 = DE CA.1)(X-1)+) 2F	(1,1)(+-1	1 m & x 3 a
Par autra 1 2- e Dai	1 = 28 (4.1 3x)(X-1)+) 2F	(1,1)(7-1	1 1 1 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
Per autre 1 - O 2 2 -	1 = DE CA.1)(X-1)+) 2F	(1,1)(7-1	1,1)-38 (1,1)+1
Per autre 1 - O 2 2 -	1 = 28 (4.1 3x)(X-1)+) 2F	(1,1)(7-1	1 1 1 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
Par autra 1 O 2 2-	1 = 28 (4.1 3x)(X-1)+) 2F	(1,1)(7-1	1,1)- 38 (1,1)+1
Par autra 1 Coro 2- e Dai	1 = 28 (4.1 3x)(X-1)+) 2F	(1,1)(Y-1). Y - JE(3y 1,1)-3E (1,1)+1
Per autre 1 - O 2 2 -	1 = DE (4.1 3x 2 = DE (4.1).) 2 = DE (4.1).))(x-1)+2F 3y x+2F(1.1 2y -1/3	(1,1)(7-1	3y 1,1)-3E (1,1)+1
Par autra 1 Coro 2- e Doi	1 = 2E (4.1 2 = 2F (1.1).) 2 = 3x -3x)(x-1)+2F 3y x+2F(1.1 2y -1/3	(1,1)(Y-1). Y - JE(3y 1(1)- 9E (1(1)+1

DSTQQSS	
1 Determine a equação da vela v	normal no ponto (1,1,1)
(x,y,z) = (1,1,1) + 1 - 2, -1	The state of the s
(x,y,z) = (1,1,1) + 1 - 2, -2	
	1 18
ou sesa	
(x, y, t) = (1,1,1) + x(2,1	3) 1/1/1 3 10 10 10
S. S	
Take the balance of the second second	
Capitule 12.1	Wast Cranting
6 Supenha ove, Para tope X, F(3	ox, x3) = Orcto x.
@ Colcule 2 (3,1) O.Dmitingo 3	
9x	94
temos tambem F(3t, E). Derivano	no em relação a t
D[F(X,Y)] = D[arcte x], and ot ot ot	e X: Stoe x=t3
Lemos tambem $F(3t, t^2)$. Derivand D[F(X,Y)] = D[arcte X], and Ot Dt Ot Ot Ot Ot Ot Ot Ot O	ne x: stre x=t3
D[F(X,Y)] = D[arcte x], and of ot ot	ne x: stre x=t3
temes tombern $F(3t, t^2)$. Derivant of $[F(X,Y)] = D$ [arcto X], and of ot ot $F(3t, t^2)$. Derivant of $[F(X,Y)] = D$ [arcto X], and of ot ot $F(3t, t^2)$. Derivant of $[F(X,Y)] = D$ [arcto X], and of ot $F(3t, t^2)$. Derivant of $[F(X,Y)] = D$ [arcto X], and of ot $F(3t, t^2)$. Derivant of $[F(X,Y)] = D$ [arcto X], and	ne x: stre x=13
temos tombem $F(3t, t^2)$. Derivano of $[F(X,Y)] = D$ [arcto X], and of $[Dt]$ [Dt] [D	e x= 3tre x=t3 1. Para tens t
temos tombem $F(3t, t^2)$. Derivano of $P(x,y) = D$ [arcte X], and of $P(x,y) = D$ arcte $P(x,y) = D$ P(x,y) = D P(x,y) = D P(x,y	e x= 3tre x=t3 1. Para tens t
Lemos tombern $F(3t, t^2)$. Derivant $D \left[F(X,Y) \right] = D \left[arcte X \right]$, and ∂t Dt ∂t ∂t $\partial F(X,Y) DX + \partial F(X,Y) = 1$ ∂X ∂t ∂Y ∂t ∂Y ∂t	e x= 3toe x=t3 1 , Para tops t 1)= 1
temos tombem $F(3t, t^2)$. Derivano of $P(x,y) = D$ [arcte X], and of $P(x,y) = D$ arcte $P(x,y) = D$ P(x,y) = D P(x,y) = D P(x,y	ex: stre x=t3 1, Para topo t 1) = 1 2

SÃO DOMINGO

D	5	T	Q	Q	5	5

6 Determine a eavação no Plano tangente ao Grafico ne F no Ponto (3,1, f(3,1)).

3x 3x 3x 3x (X-X0)(X-X0) = 3F (X0, Y0)(Y-Y0)

Em (3,1, F(3,1)), Xo = 3, Yo = 1 F(3,1) = Orcto 1 = I

Supstituinos.

2-1- = 28 (34)(X-3)+ 28 (34)(X-1)

YE CON SKE P

Z-1=-11 (x-3)+ 9(y-1)

4 6

@ Co.lcul	12.2 · · ·			G(X,Y,Z)=X+Y+Z.
)			5/3/2/4/2
2(4, 4)		ie de fe	5 em relágoi	a Xey
C C()			- 1	Literatura (Carlos)
W 1443	9 2 3× 1917	ن در د	9040000	95 Marsh (2)
a(F,G) -	90 90 =	3x 31	= 21-21=	2(X-X)
(2,4)6 (2,4)6				
04	30 90		The series	
3(1,5)	31 95 31 91 31 95	13× 0	= -3X1/2	
O 3(x,y)	5en00 X=++35	+t² ey	: r2-52-3t2.	
3(x,y) =	31 35	31 -25	= -25 - br	= -2(5+3+).

//	DSTQQSS
O ∂(X,Y) senpo X=r+35+t2 e Y=r2-53	-3t3 1 ship 3
2(9,t)	(B. Colode
3x 3x (5xx) 3x	ome (+ 1) 6 o
3(XX) = 35 3t = -18	t + 45t = 1 - 2t(9-25)
3(2/F) 3x 3x -35 -PF	
95 3t	100 5 7 7 7 7 7 7
(1) - 121	
Copitule 13.1	1-2
O) Determine a equação da reta tancen Ponto y(to) = (2,5) Sapendo-se are y'(to)	
imacem esta contina na curra de nivel	
eovocoo os reta normal a y neste conte	
COULD DO VEID HOLMOI O Y DESTE VANTE	37
10010 10110	
	LATE OF A
Seso. F(X,Y) = XY-10	
Seso. F(X,Y) = XY-10	
Seso F(X,Y) = XY-10 VF(2,5) = OF (2,5), OF (2,5) = (5,2)	9013 DF = Y & DE=X
Seso. F(X,Y) = XY-10	
Seso $F(X,Y) = XY - 10$ $\nabla F(2,5) = \left(3F(2,5), 3F(2,5)\right) = (5,2)$ $(3X) = 3Y$	3X 3 34 5 3E=X
Seso. $F(X,Y) = XY - 10$ $\nabla F(2,5) = \left(\frac{\partial F}{\partial X} (2,5), \frac{\partial F}{\partial Y} (2,5)\right) = \left(\frac{5}{2},2\right)$ Rela tancente em notació peteriol (o veta	3X = 3 = 3E=X
Seso $F(X,Y) = XY - 10$ $\nabla F(2,5) = \left(\frac{\partial F}{\partial X} (2,5), \frac{\partial F}{\partial X} (2,5)\right) = \left(\frac{5}{2},2\right)$ $Rela tancente em volação peterial (o veta vetar \nabla F = (5,2); logo o vetar (-2,5)$	3X = 3 = 3E=X
Seso $F(X,Y) = XY - 10$ $\nabla F(3,5) = \left(\frac{\partial F}{\partial X} (3,5), \frac{\partial F}{\partial Y} (3,5)\right) = \left(\frac{5}{3}\right)$ Rela tancente em notació peteriol (o veta	3X = 3 = 3E=X
Seso. $F(X,Y) = XY - 10$ $\nabla F(2,5) = \left(\frac{\partial F}{\partial x} (2,5), \frac{\partial F}{\partial y} (2,5)\right) = \left(\frac{5}{2}\right)$ $Rela tancente em volação vetorial (o veto vetor \nabla F = (5,2): logo o vetor (-2,5) (X,Y) = (2,5) + \chi(-2,5) \qquad \chi \in \mathbb{R}$	POIS DE = Y & DE=X BY (-2.5) e' perpeno, whore e' porolele a reta lancente
Seso. $F(X,Y) = XY - 10$ $\nabla F(2,5) = \left(\frac{\partial F}{\partial X} (2,5), \frac{\partial F}{\partial Y} (2,5)\right) = \left(\frac{5}{2},2\right)$ $Rela tancente em volação retoriol (o veta vetar \nabla F = (5,2); logo o vetar (-2,5) (X,Y) = (2,5) + \chi(-2,5) \qquad \chi \in \mathbb{R}$	POIS DE = Y & DE=X BY (-2.5) e' perpeno, whore e' porolele a veta lancente
Seso $F(X,Y) = XY - 10$ $ \nabla F(2,5) = \left(\frac{\partial F}{\partial X} (2,5), \frac{\partial F}{\partial Y} (2,5)\right) = \left(\frac{5}{3}\right) $ Rela tancente em volação veterial (o veta veter $\nabla F = (5,2)$; logo o veter $(-2,5)$ $ (X,Y) = (2,5) + \chi(-2,5) \qquad \chi \in \mathbb{R} $ Rela hormal em volação veterial (o ∇	P= (5,2) e' um vetor
Seso. $F(X,Y) = XY - 10$ $\nabla F(3,5) = \left(\frac{\partial F}{\partial x} (2,5), \frac{\partial F}{\partial y} (2,5)\right) = (5,2)$ $Rela tancente em notación peteriol (o veta vetar \nabla F = (5,2); loca o vetar (-2,5) (X,Y) = (2,5) + \chi(-2,5) \qquad \chi \in \mathbb{R}$	P= (5,2) e' um vetor

SÃO DOMINGOS

e paralela a reta 2x+y=5	a frank W
Dv (1)	= 2X0 e' a coepiciente anou
2F (Xo, Yo) 2Yo	
9 4	
2X+Y=5 2 Y=-2X+5	(-2 e o coeficiente oncular a reta
1	Parolela)
logo:	
- 3/2 = -3 -> 10 = 10	Carpia 12 p
who Homologians 200 's IXX	OFF AMERICAN ADDRESS ADDRESS AND A DE
single of the state of the series	
(Xo, Yo) E elipse -> 3x2 + X3 = 3 -	1 X0= 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
VPC1,1). [(x,y) - (1,1)] =0	and the Assistance
$(4,2) \cdot (x,y) - (1,1) = 0$ $(4,2) \cdot (x-1,y-1) = 0$	
(4,2). (x-1, y-1)=0	
(4,2). (x-1, y-1)=0	
(4,2). (x-1, y-1)=0 4x-4+2y-2=0 ou seso. y=	
(4,2). (x-1, y-1)=0 4x-4+2y-2=0 ou seso y= 7F(-1,1). [(x,y)-(-1,-1)]=0 (4,2). (x+1, y+1)=0	-2X*3
(4,2). (x-1, y-1)=0 4x-4+2y-2=0 ou seso y= 7F(-1,1). [(x,y)-(-1,-1)]=0	-2X*3
(4,2). (x-1, y-1)=0 4x-4+2y-2=0 ou seso y= 7x(-1,1). [(x,y)-(-1,-1)]=0 (4,2). (x+1, y+1)=0 4x+4+2y+2=0 ou seso y	-2X+3 :-2X-3
(4,2). (x-1, y-1)=0 4x-4+2y-2=0 ou seso y= 7F(-1,1). [(x,y)-(-1,-1)]=0 (4,2). (x+1, y+1)=0 4x+4+2y+2=0 ou seso y Defermine uma função Z= F(x,	-2x+3 -2x+3 Y) tolove 3x 3y e cuso 0
(4,2). (x-1, y-1)=0 4x-4+2y-2=0 ou seso y= 7F(-1,1). [(x,y)-(-1,-1)]=0 (4,2). (x+1, y+1)=0 4x+4+2y+2=0 ou seso y Orasico Passe pelas pontos (1,1)	-2x+3 Y) tolowe $3x = 3y$ e cuso o 3), (0,0,1) e (0,1,2)
(4,2). (x-1, y-1)=0 4x-4+2y-2=0 ou seso y= (4,2). (x+1, y+1)=0 4x+4+2y+2=0 ou seso y Grafico Passe pelas pontos (1,1, 2= f(x,y)= Q(x,y), com P(u)	-2x+3 Y) tol one 3x 3y e cuso o 3), (0,0,1) e (0,1,2) Dernovel, sotisfoz à conoição
(4,2). (x-1, y-1)=0 4x-4+2y-2=0 ou seso y= 7F(-1,1). [(x,y)-(-1,-1)]=0 (4,2). (x+1, y+1)=0 4x+4+2y+2=0 ou seso y Determine uma função Z= F(x, Grafico Passe pelas pontos (1,1)	-2x+3 Y) tol one 3x 3y e cuso o 3), (0,0,1) e (0,1,2) Dernovel, sotisfoz à conoigos