Input	
•	(n/E n/2)

Questão 1

Ainda não respondida

Vale 2,00 ponto(s).

 Marcar questão Um modelo para colheita Y de uma cultura agrícola como função do hidrogênio N e do nível de fósforo P no solo (medida nas unidades apropriadas) é

$$Y(N,P)=4NPe^{-\left(rac{N}{5}+rac{P}{3}
ight)}$$

Que níveis de nitrogênio e fósforo resultam na melhor colheita? Forneça como resposta a colheita (isto é, o valor de Y) correspondente a estes valores ótimos.

$$y = 4 n p e^{-(n/5 + p/3)}$$

Exact result

$$y = 4 n p e^{-n/5 - p/3}$$

Alternate form assuming n, p, and y are real

$$4 n p = y e^{n/5+p/3}$$

Roots

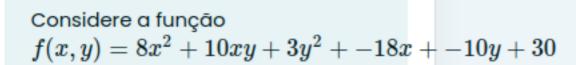
$$n = 0$$

$$p = 0$$

Local maximum

$$\max\{4 \ n \ p \ e^{-(n/5+p/3)}\} = \frac{60}{e^2} \text{ at } (n, \ p) = (5, \ 3)$$

0,12012



Esta função admite um único ponto crítico. Encontre as coordenadas (x_0,y_0) do ponto crítico e classifique-o, usando o critério do Hessiano, como máximo local, mínimo local ou ponto de sela.

A sua resposta numérica deve ser:

 $x_0 + y_0 + 1$ se o ponto crítico é um mínimo local.

 $x_0 + y_0$ se o ponto crítico é um máximo local.

 x_0+y_0-1 se o ponto crítico é um ponto de sela.



Resposta:



Insira a funcao $f(x,y) = 8x^2 + 10xy + 3y'$

Envie

Fisica + Matematica

https://fisicamaismatematica.blogspot.com/

nts
$$8x^2 + 10xy + 3y^2 - 18x - 10y + 30$$

$$y^2 - 18x - 10y + 30 = 23$$
 at $(x, y) = (-2, 5)$ (saddle point)

A produção anual P de uma	
empresa está descrita pela	
relação função de produção de	
Cobb-Douglas,	
$P(L,K)=2\sqrt{LK}$, onde L	
denota a quantidade de trabalho e	
K o capital investido. Cada	
unidade de trabalho tem um custo	
em salários de 60 reais, e uma	
unidade de custo de capital custa	
30 reais. Determine a produção	
máxima anual desta empresa, se o	
orçamento total para salários e	
investimento de capital é de R\$	
400000.	

Resposta:

9.428,090415811205568262104194406

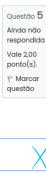
2323	
6666	33336666
0000	7 >>>) 6000

9927,19761

Questão 4 Ainda não respondida Vale 2,00 ponto(s).

Foi encomendado um aquário de 6 metros cúbicos de volume. A base é feita de ardosia e custa R\$ 500 por metro quadrado. Os lados são feitos de vidro, que custa R\$ 210 por metro quadrado. Quais são as proporções do aquário que minimizam o custo do material usado para o aquário? Forneça como resposta a razão H/L da *altura divida pela* . *largura* do aquário.

questão 500.7,2+



Considere a elipse dada pela interseção do plano x+y+8z=6 com o parabolóide $x^2+y^2=2z$ numa elipse. Determine o ponto desta elipse que está **mais próximo** da origem. Forneça como resposta a coordenada x deste ponto.

Resposta: 5 5 5 5 5 5 5

$$X+Y+92=6$$
 Plane
 $X^2+Y^2=22$ PaBlato

$$x+1+8z=6$$
 $z=3$ -1 $x-1$ y

X+V = 22

Alternate forms

$$x + y + 8z - 6 = 0$$

$$z = -\frac{x}{8} - \frac{y}{8} + \frac{3}{4}$$

Real solution

$$z = -\frac{x}{8} - \frac{y}{8} + \frac{3}{4}$$

Solution

$$z = -\frac{x}{8} - \frac{y}{8} + \frac{3}{4}$$

Integer solution

$$y = 8n + 7x + 6$$
, $z = -n - x$, $n \in \mathbb{Z}$

Alternate forms

$$x^2 + y^2 - 2z = 0$$

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

Real solution

$$z = \frac{1}{2} \left(x^2 + y^2 \right)$$

Solution

$$z = \frac{1}{2} \left(x^2 + y^2 \right)$$