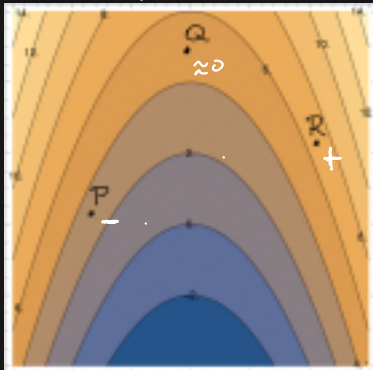


Partiël differentiëren

partiële afgeleiden

Sorteer de punten P , Q en R in volgorde van toenemende f_x .



- ⌘ ■ P, Q, R
- Q, P, R
- P, R, Q
- R, Q, P

Welke functie voldoet aan de partiële differentiaalvergelijking

$$x \frac{\partial f}{\partial x} + y \frac{\partial f}{\partial y} = f?$$

$f(x, y) = x + y + 1$

$f(x, y) = x^2 y^2$

$f(x, y) = x^2 + y^2$

$f(x, y) = x^{0.4} y^{0.6}$

	$x \frac{\partial f}{\partial x}$	$y \frac{\partial f}{\partial y}$	$x \frac{\partial f}{\partial x} + y \frac{\partial f}{\partial y}$
$f(x, y) = x + y + 1$	x	y	$x + y$
$f(x, y) = x^2 y^2$	$2x^2 y^2$	$2x^2 y^2$	$4x^2 y^2$
$f(x, y) = x^2 + y^2$	$2x^2$	$2y^2$	$2(x^2 + y^2)$
$f(x, y) = x^{0.4} y^{0.6}$	$0,4 x^{0,4} y^{0,6}$	$0,6 x^{0,4} y^{0,6}$	$x^{0,4} y^{0,6}$

$$\text{Raakvlak: } f_1(a,b)(x-a) + f_2(a,b)(y-b) - (z - f(a,b)) = 0$$

$$-1(x-2) + 4(y-3) - (z-7) = 0$$

$$-x + 4y - z = -2 + 12 - 7 = 3$$

$$\begin{aligned} -x + 4y - z &= 3 \\ x - 4y + z &= -3 \end{aligned}$$

$$\text{Zij } f(2,3) = 7,$$

$$\frac{\partial f}{\partial x}(2,3) = -1,$$

$$\frac{\partial f}{\partial y}(2,3) = 4.$$

Het raakvlak aan het oppervlak $z = f(x,y)$ in het punt $(2,3)$ is:

■ $z = 7 - x + 4y$

⌘ ■ $x - 4y + z = -3$

■ $-x + 4y + z = -3$

□ $-x + 4y + z = 7$