

Eksempel 1

La oss finne verdien til $\tan\left(\frac{\pi}{4} - 0.01\right)$:

$evalf\left(\tan\left(\frac{\text{Pi}}{4} - 0.01\right)\right)$;

0.9801973664

(1)

Eksempel 3

La oss finne y'' når $x^2 + 3y^2 = 2$ og $y \neq 0$.

Det første vi gjør er å derivere likningen $x^2 + 3y^2 = 2$:

$diff(x^2 + 3y(x)^2 = 2, x)$;

$$2x + 6y(x) \left(\frac{d}{dx} y(x)\right) = 0$$

(2)

Deretter finner vi y' :

$solve((2), diff(y(x), x))$;

$$-\frac{1}{3} \frac{x}{y(x)}$$

(3)

Vi deriverer så y' :

$diff((3), x)$;

$$-\frac{1}{3y(x)} + \frac{1}{3} \frac{x \left(\frac{d}{dx} y(x)\right)}{y(x)^2}$$

(4)

Vi innsetter så at $y' = -\frac{x}{y(x)}$:

$subs(diff(y(x), x) = (3), (4))$;

$$-\frac{1}{3y(x)} - \frac{1}{9} \frac{x^2}{y(x)^3}$$

(5)

Så forenkler vi:

$simplify((5))$;

$$-\frac{1}{9} \frac{x^2 + 3y(x)^2}{y(x)^3}$$

(6)

Og innsetter $x^2 + 3y^2(x) = 2$:
 $subs(x^2 + 3y(x)^2 = 2, (6))$;

$$-\frac{2}{9y(x)^3}$$

(7)