Afledede af invers funktion

Sætning:

$$\left(f^{-1}(x)\right)' = \frac{1}{f'\left(f^{-1}(x)\right)}$$

$f'\left(f^{-1}(x)\right) \neq 0$

$$f\left(f^{-1}(x)\right) = x \tag{1}$$

$$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x) \tag{2}$$

Aflede af invers funktion

Sætning:

$$\left(f^{-1}(x)\right)' = \frac{1}{f'\left(f^{-1}(x)\right)}$$

$f'\left(f^{-1}(x)\right) \neq 0$

Bevis

$$f\left(f^{-1}(x)\right) = x \tag{1}$$

$$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x) \tag{2}$$

Aflede af invers funktion

Sætning:

$$\left(f^{-1}(x)\right)' = \frac{1}{f'\left(f^{-1}(x)\right)}$$

$f'\left(f^{-1}(x)\right) \neq 0$

Bevis

$$f\left(f^{-1}(x)\right) = x$$

$$f\left(f^{-1}(x)\right) = x \tag{1}$$

$$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x) \tag{2}$$

Afledе af invers funktion

Sætning:

$$\left(f^{-1}(x)\right)' = \frac{1}{f'\left(f^{-1}(x)\right)}$$

$f'\left(f^{-1}(x)\right) \neq 0$

Bevis

$$f\left(f^{-1}(x)\right) = x$$

$$\left(f\left(f^{-1}(x)\right)\right)' = (x)'$$

$$f\left(f^{-1}(x)\right) = x \tag{1}$$

$$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x) \tag{2}$$

MATX.DK

Afledede af invers funktion

3. marts 2017

Sætning:

$$\left(f^{-1}(x)\right)' = \frac{1}{f'\left(f^{-1}(x)\right)}$$

$f'\left(f^{-1}(x)\right) \neq 0$

Bevis

$$\begin{aligned} f\left(f^{-1}(x)\right) &= x \\ \left(f\left(f^{-1}(x)\right)\right)' &= (x)' \\ f'\left(f^{-1}(x)\right) \cdot \left(f^{-1}(x)\right)' &= 1 \end{aligned}$$

$$f\left(f^{-1}(x)\right) = x \qquad (1)$$

$$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x) \qquad (2)$$

Aflede af invers funktion

Sætning:

$$\left(f^{-1}(x)\right)' = \frac{1}{f'\left(f^{-1}(x)\right)}$$

$f'\left(f^{-1}(x)\right) \neq 0$

Bevis

$$\begin{aligned} f\left(f^{-1}(x)\right) &= x \\ \left(f\left(f^{-1}(x)\right)\right)' &= (x)' \\ f'\left(f^{-1}(x)\right) \cdot \left(f^{-1}(x)\right)' &= 1 \\ \left(f^{-1}(x)\right)' &= \frac{1}{f'\left(f^{-1}(x)\right)} \end{aligned}$$

$$f\left(f^{-1}(x)\right) = x \qquad (1)$$

$$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x) \qquad (2)$$