

Relation entre toutes les primitives d'une fonction donnée

Théorème

Soit $f: I \rightarrow \mathbb{R}$ une fonction continue, et soient F et G deux primitives de f .

Alors on a : $F(x) = G(x) + c, \forall x \in I$, où c est une constante.

Démonstration

F et G sont des primitives de f , car

[ARG 1 :]

donc $F'(x) = G'(x) = f(x)$, car

[ARG 2 :]

donc $F'(x) - G'(x) = 0$, car

[ARG 3 :]

donc $[F(x) - G(x)]' = 0$, car

[ARG 4 :]

donc $F(x) - G(x) = c$, avec $c \in \mathbb{R}$, car

[ARG 5 :]