

Aufgabe: Bestimmen einer Stammfunktion

Lösungsvorschlag:

Es wird eine beliebige Stammfunktion F von f berechnet, indem zum unbestimmten Integral von f eine Konstante c addiert wird.

a) Die Gleichung $F(2) = 5$ wird nach c aufgelöst und c bei $F(x)$ eingesetzt.

1.1 BOG AUTO REELL

Define $f(x)=1-x^4-2\cdot x$ Fertig

Define $f(x)=\int f(x)dx+c$ Fertig

solve($f(2)=5,c$) $c=\frac{67}{5}$

$f(x)|_{c=\frac{67}{5}} \quad \frac{x^5}{5}-x^2+x+\frac{67}{5}$

4/4

b) Die Gleichung $F(u) = v$ wird nach c aufgelöst und c bei $F(x)$ eingesetzt.

1.1 BOG AUTO REELL

solve($f(u)=v,c$) $c=\frac{u^5+5\cdot u^2-5\cdot u+5\cdot v}{5}$

$f(x)|_{c=\frac{u^5+5\cdot u^2-5\cdot u+5\cdot v}{5}} \quad \frac{u^5}{5}+u^2-u+v-\frac{x^5}{5}-x^2+x$

6/99