

Klasse	Art	Schwierigkeit	Thema	S. 46
11	Üben	XX	Stammfunktion	4

$f \rightarrow C$

Die Funktion f hat genau eine Nullstelle bei $x = 1$.

Also haben Ihre Stammfunktionen genau eine waagrechte Tangente bei $x = 1$.

Dies ist nur bei Funktion C der Fall.

$g \rightarrow D$ und G

g hat genau zwei Nullstellen bei $x = 1$ und $x = 3$.

Also haben Ihre Stammfunktionen genau zwei waagrechte Tangenten bei $x = 1$ und $x = 3$.

Dies trifft auf die Funktionen D, F und G zu.

Der Graph F steigt für alle $x < 1$. Also müsste seine Ableitungsfunktion für $x < 1$ negativ sein.

Dies trifft für die Funktion g nicht zu. Somit scheidet F als Stammfunktion aus.

Die Graphen der Funktionen D und G sind lediglich in y -Richtung zueinander verschoben, besitzen also an den gleichen Stellen identische Tangentensteigungen und somit die gleiche Ableitungsfunktion.

Ein Vergleich der Steigungen mit den Werten der Funktion g zeigt, dass D und G Stammfunktionen von g sind.