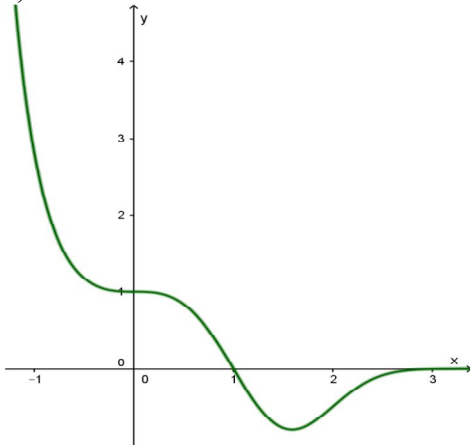


Stetigkeit

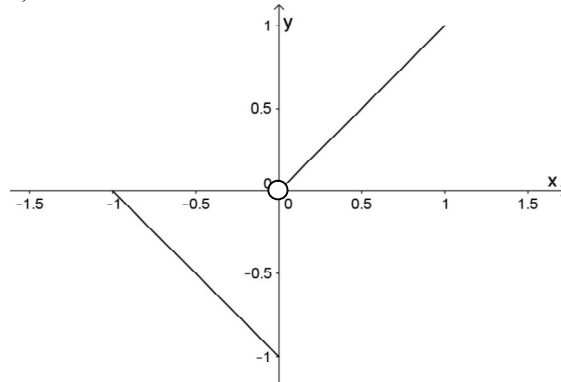
Anschaulich gesprochen heißt eine Funktion f stetig bei $x_0 \in D_f$, wenn ihr Graph dort keinen „Sprung“ macht, man ihn also mit dem Bleistift ohne Absetzen durchzeichnen kann.

Beispiele:

1)



2)



Anmerkung: Um die Stetigkeit an einer Stelle $x_0 \in D_f$ rechnerisch zu überprüfen, muss man nachrechnen, ob $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$ gilt. Da die Grenzwerte von links und von rechts auch noch unterschiedlich sein könnten, muss man i. A. sogar noch ausführlicher prüfen, ob $\lim_{x \rightarrow x_0}^< f(x) = \lim_{x \rightarrow x_0}^> f(x) = f(x_0)$ gilt. Genauer wird das im Additum (12. Klasse Technik) besprochen.

Lösungen:

überall stetig

unstetig bei $x_0 = 0$ (Sprung!), ansonsten überall stetig