

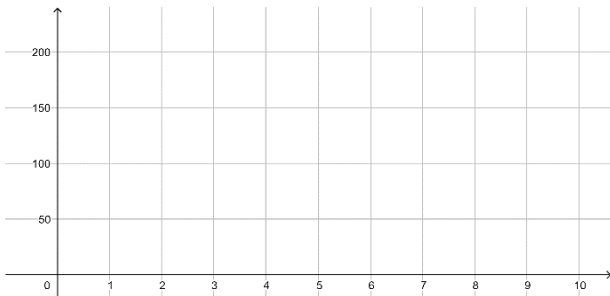
# Nullfolgen

Besondere konvergente Folgen

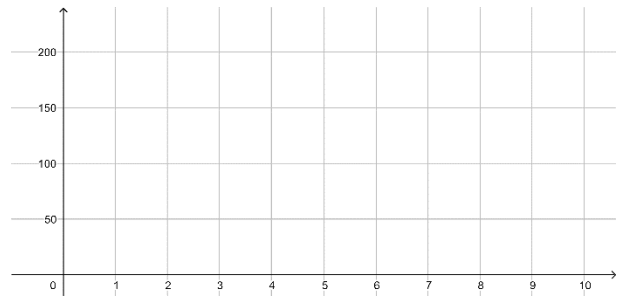
## Definition

Eine Folge heißt **Nullfolge**, wenn

### Beispiel: Nullfolge



### Gegenbeispiel: Keine Nullfolge



## Wichtige Nullfolgen

Eine Folge  $(a_n)$  mit  $a_n = q^n$  ist eine Nullfolge genau dann, wenn ...

Eine Folge  $(a_n)$  mit  $a_n = \frac{1}{n^r}$  ist eine Nullfolge genau dann, wenn ...

## Annäherung mit Nullfolgen

Wenn  $(h_n)$  eine Nullfolge ist und  $c$  eine beliebige reelle Zahl, dann hat die Folge  $(a_n)$  mit  $a_n = c + h_n$  den Grenzwert \_\_\_\_\_.

Wenn  $(h_n)$  eine Nullfolge ist und  $c$  eine beliebige reelle Zahl, dann hat die Folge  $(a_n)$  mit  $a_n = c - h_n$  den Grenzwert \_\_\_\_\_.

## Beispiele für Annäherungen mit Nullfolgen