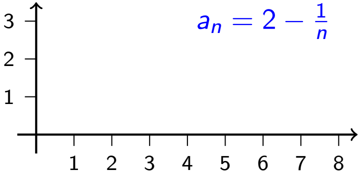
obere Schranke

Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.

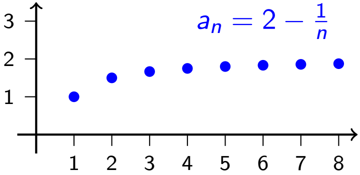
obere Schranke

Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.



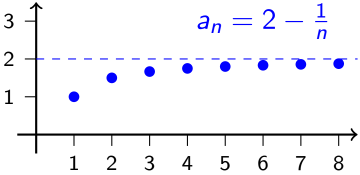
obere Schranke

Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.



obere Schranke

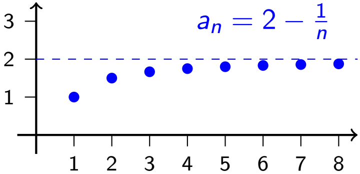
Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.



$s = 2$

obere Schranke

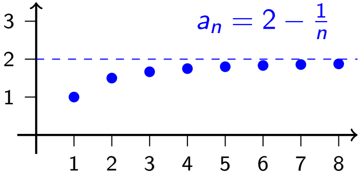
Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.



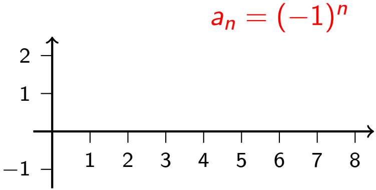
$s = 2$ oder größer

obere Schranke

Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.

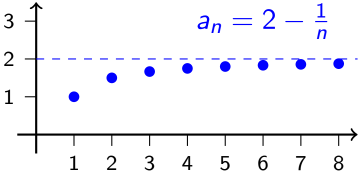


$s = 2$ oder größer

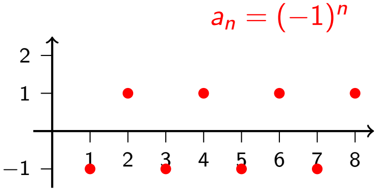


obere Schranke

Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.

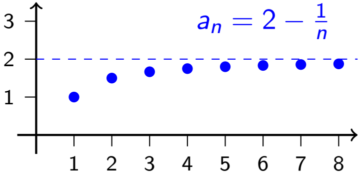


$s = 2$ oder größer

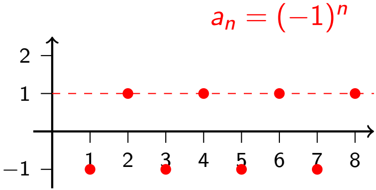


obere Schranke

Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.



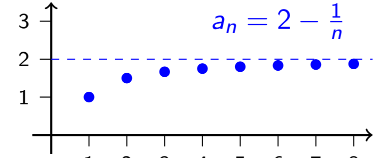
$s = 2$ oder größer



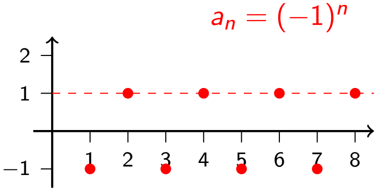
$s = 1$ oder größer

obere Schranke

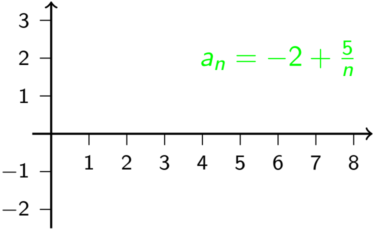
Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.



$s = 2$ oder größer

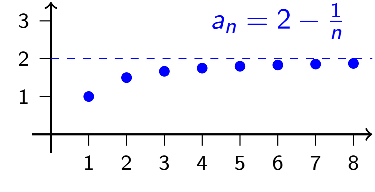


$s = 1$ oder größer

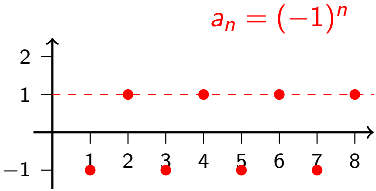


obere Schranke

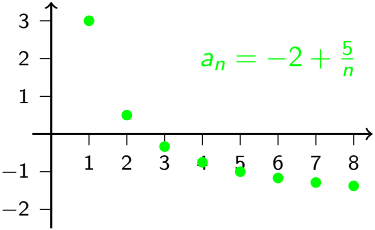
Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.



$s = 2$ oder größer

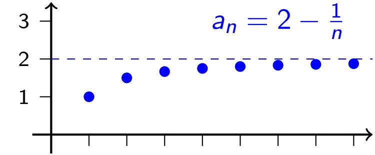


$s = 1$ oder größer

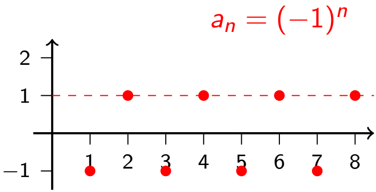


obere Schranke

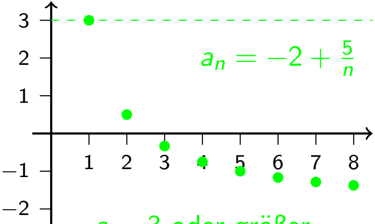
Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.



$s = 2$ oder größer



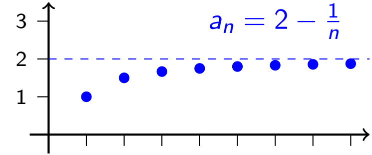
$s = 1$ oder größer



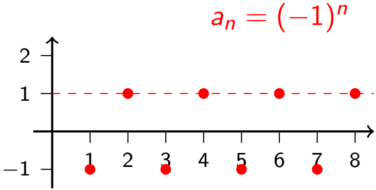
$s = 3$ oder größer

obere Schranke

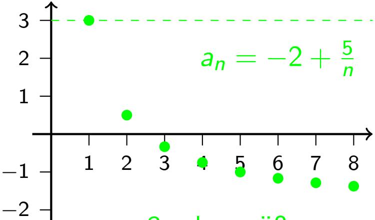
Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.



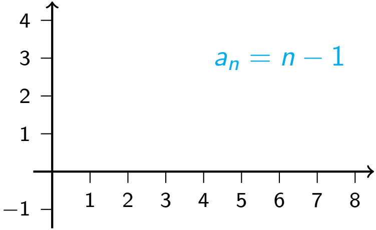
$s = 2$ oder größer



$s = 1$ oder größer

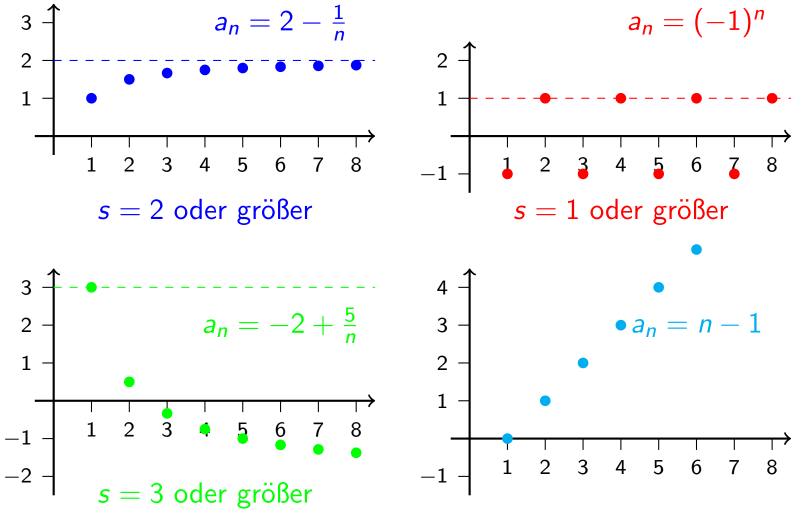


$s = 3$ oder größer



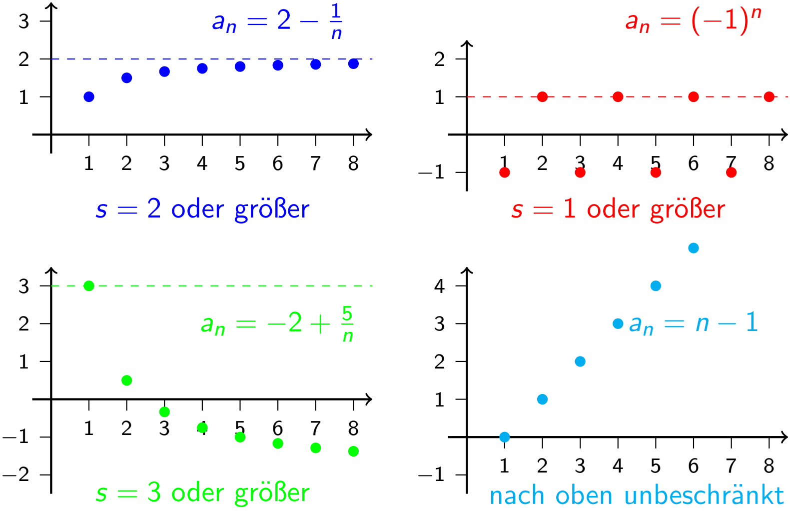
obere Schranke

Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.



obere Schranke

Ein $s \in \mathbb{R}$ derart, dass für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt: $s \geq a_n$.

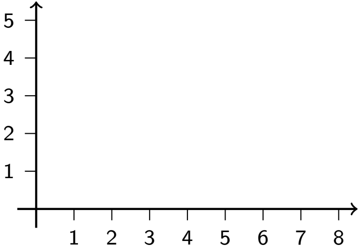


(streng) monoton wachsend

(streng) monoton wachsend

monoton wachsend

$$a_{n+1} \geq a_n$$

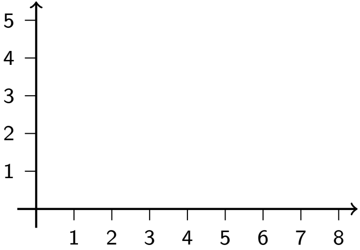


(streng) monoton wachsend

monoton wachsend

$$a_{n+1} \geq a_n$$

$$a_n = \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor$$

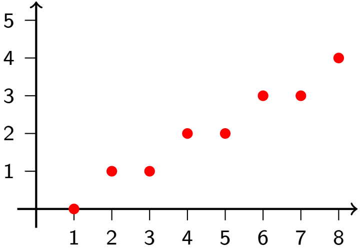


(streng) monoton wachsend

monoton wachsend

$$a_{n+1} \geq a_n$$

$$a_n = \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor$$



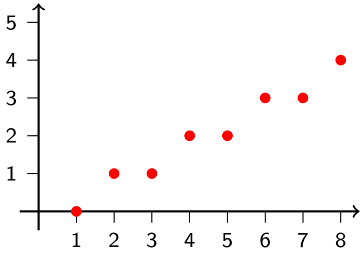
(streng) monoton wachsend

monoton wachsend

$$a_{n+1} \geq a_n$$

$$a_n = \frac{1}{5}\left((n - \frac{3}{2})^2 - \frac{3}{4}\right)$$

$$a_n = \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor$$



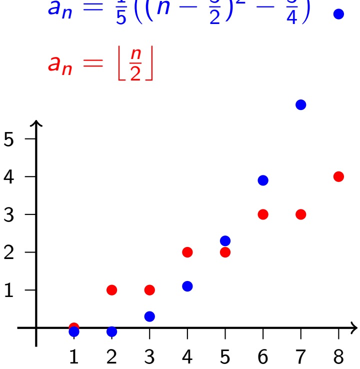
(streng) monoton wachsend

monoton wachsend

$$a_{n+1} \geq a_n$$

$$a_n = \frac{1}{5}\left(\left(n - \frac{3}{2}\right)^2 - \frac{3}{4}\right)$$

$$a_n = \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor$$



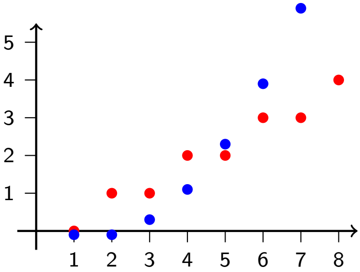
(streng) monoton wachsend

monoton wachsend

$$a_{n+1} \geq a_n$$

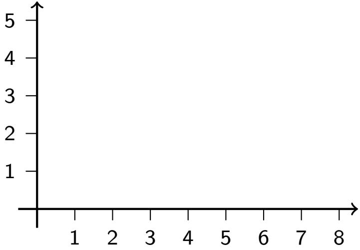
$$a_n = \frac{1}{5}\left(\left(n - \frac{3}{2}\right)^2 - \frac{3}{4}\right)$$

$$a_n = \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor$$



streng monoton wachsend

$$a_{n+1} > a_n$$



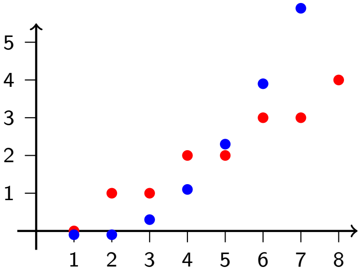
(streng) monoton wachsend

monoton wachsend

$$a_{n+1} \geq a_n$$

$$\color{blue}{a_n = \frac{1}{5}\left(\left(n - \frac{3}{2}\right)^2 - \frac{3}{4}\right)}$$

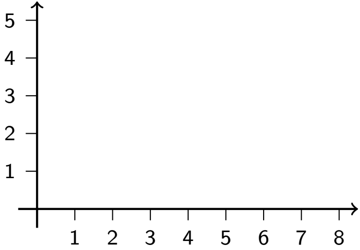
$$\color{red}{a_n = \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor}$$



streng monoton wachsend

$$a_{n+1} > a_n$$

$$\color{green}{a_n = \frac{n}{2}}$$



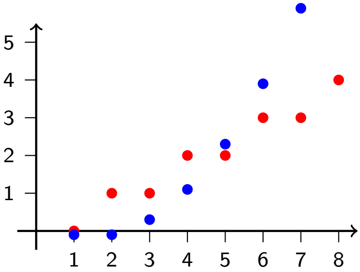
(streng) monoton wachsend

monoton wachsend

$$a_{n+1} \geq a_n$$

$$a_n = \frac{1}{5}\left(\left(n - \frac{3}{2}\right)^2 - \frac{3}{4}\right)$$

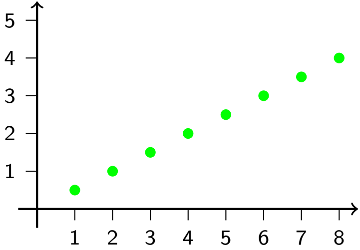
$$a_n = \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor$$



streng monoton wachsend

$$a_{n+1} > a_n$$

$$a_n = \frac{n}{2}$$



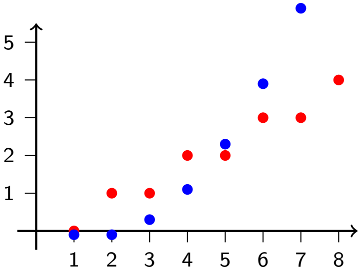
(streng) monoton wachsend

monoton wachsend

$$a_{n+1} \geq a_n$$

$$\color{blue}{a_n = \frac{1}{5}\left(\left(n - \frac{3}{2}\right)^2 - \frac{3}{4}\right)}$$

$$\color{red}{a_n = \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor}$$

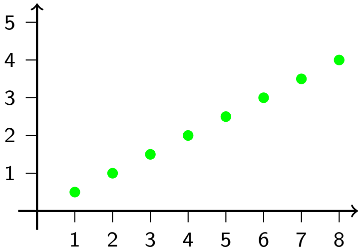


streng monoton wachsend

$$a_{n+1} > a_n$$

$$\color{green}{a_n = \frac{n}{2}}$$

$$\color{cyan}{a_n = 2 - \frac{2}{n}}$$



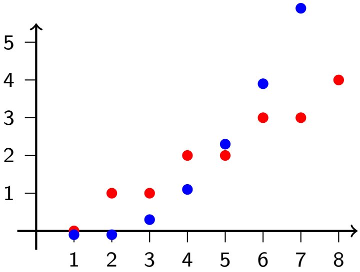
(streng) monoton wachsend

monoton wachsend

$$a_{n+1} \geq a_n$$

$$a_n = \frac{1}{5}\left(\left(n - \frac{3}{2}\right)^2 - \frac{3}{4}\right)$$

$$a_n = \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor$$

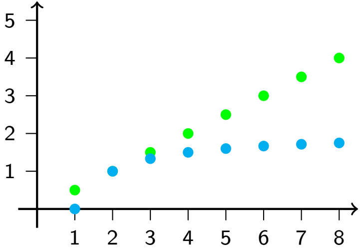


streng monoton wachsend

$$a_{n+1} > a_n$$

$$a_n = \frac{n}{2}$$

$$a_n = 2 - \frac{2}{n}$$



Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0 \; \exists N \in \mathbb{N}^+ \; \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

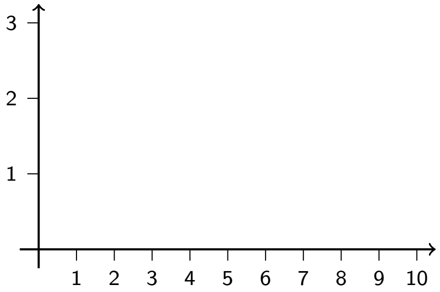
Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0 \; \exists N \in \mathbb{N}^{+} \; \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

$$a_n = 2 - \frac{1}{n}$$

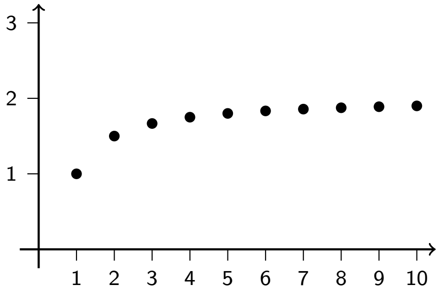


Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0 \ \exists N \in \mathbb{N}^+ \ \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

$$a_n = 2 - \frac{1}{n}$$

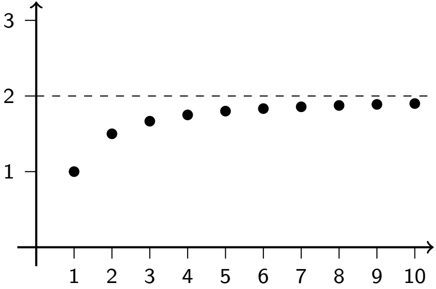


Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0 \; \exists N \in \mathbb{N}^+ \; \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

$$a_n = 2 - \frac{1}{n}$$
$$a = 2$$



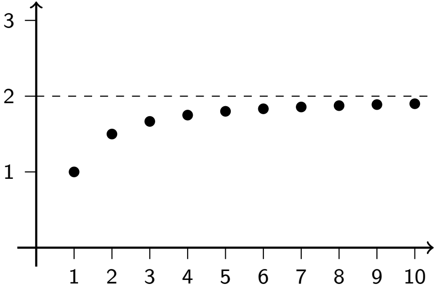
Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0 \; \exists N \in \mathbb{N}^+ \; \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

$a_n = 2 - \frac{1}{n}$

$a = 2$



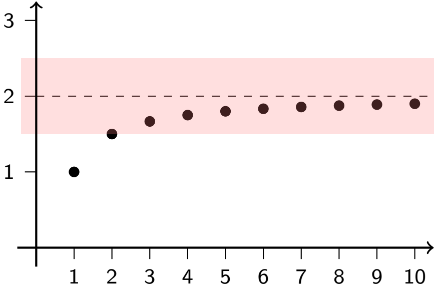
$\varepsilon = \frac{1}{2}$

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0 \; \exists N \in \mathbb{N}^+ \; \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

$$a_n = 2 - \frac{1}{n}$$
$$a = 2$$



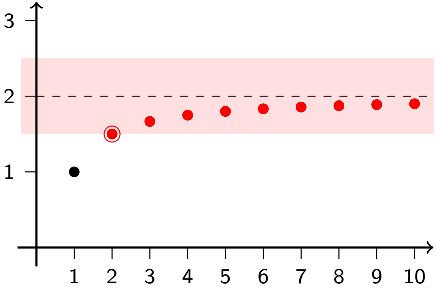
$\varepsilon = \frac{1}{2}$

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0 \; \exists N \in \mathbb{N}^+ \; \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

$$a_n = 2 - \frac{1}{n}$$
$$a = 2$$



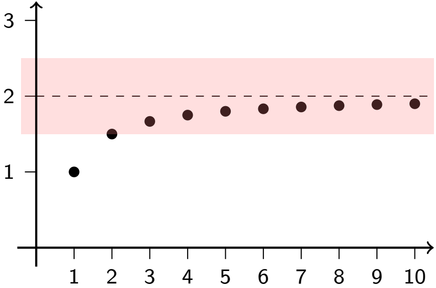
$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $\quad N = 2$

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0 \; \exists N \in \mathbb{N}^+ \; \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

$$a_n = 2 - \frac{1}{n}$$
$$a = 2$$



$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $\quad N = 2$

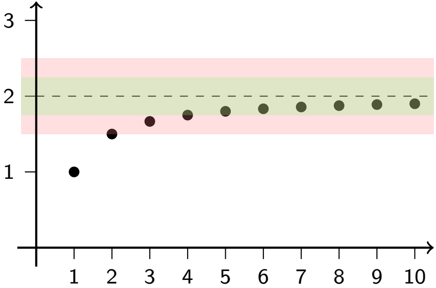
$\varepsilon = \frac{1}{4}$

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0 \ \exists N \in \mathbb{N}^+ \ \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

$$a_n = 2 - \frac{1}{n}$$
$$a = 2$$



$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $\quad N = 2$

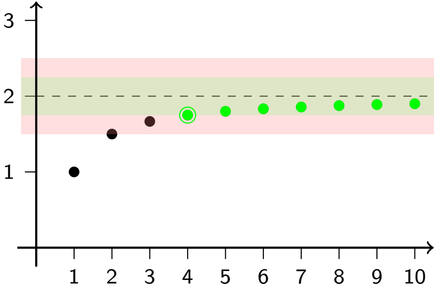
$\varepsilon = \frac{1}{4}$

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0 \; \exists N \in \mathbb{N}^+ \; \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

$$a_n = 2 - \frac{1}{n}$$
$$a = 2$$



$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $\quad N = 2$

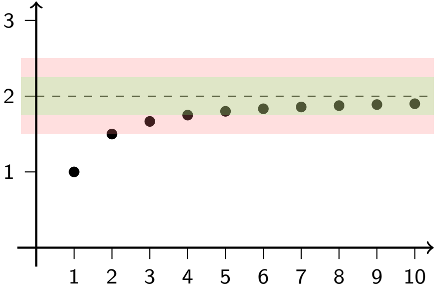
$\varepsilon = \frac{1}{4}$ $\quad N = 4$

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0\ \exists N \in \mathbb{N}^+\ \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

$$a_n = 2 - \frac{1}{n}$$
$$a = 2$$



$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $\quad N = 2$

$\varepsilon = \frac{1}{4}$ $\quad N = 4$

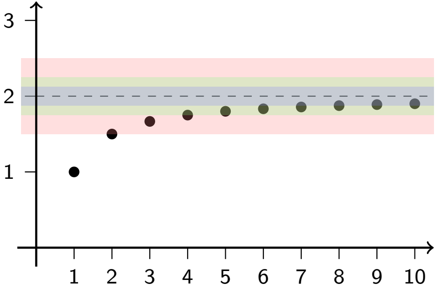
$\varepsilon = \frac{1}{8}$

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0 \; \exists N \in \mathbb{N}^+ \; \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

$$a_n = 2 - \frac{1}{n}$$
$$a = 2$$



$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $N = 2$

$\varepsilon = \frac{1}{4}$ $N = 4$

$\varepsilon = \frac{1}{8}$

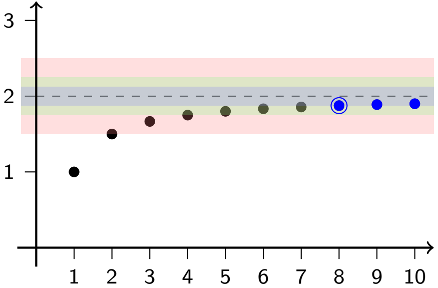
Konvergenz gegen Grenzwert a

$$\forall \varepsilon > 0\ \exists N \in \mathbb{N}^+\ \forall n \geq N : |a_n - a| \leq \varepsilon$$

Für jeden beliebig kleinen aber positiven Abstand ϵ vom Grenzwert a liegen ab einem bestimmten Folgenglied alle weiteren Folgeglieder im ε-Schlauch um a.

$$a_n = 2 - \frac{1}{n}$$

$$a = 2$$



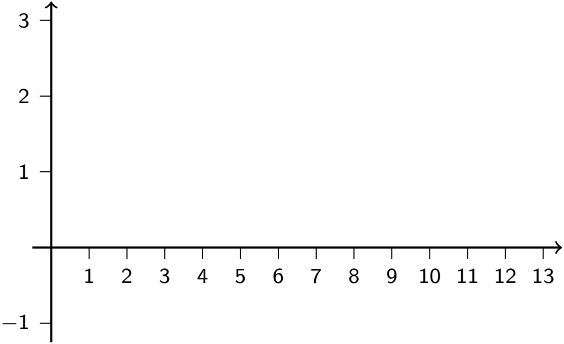
$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $N = 2$

$\varepsilon = \frac{1}{4}$ $N = 4$

$\varepsilon = \frac{1}{8}$ $N = 8$

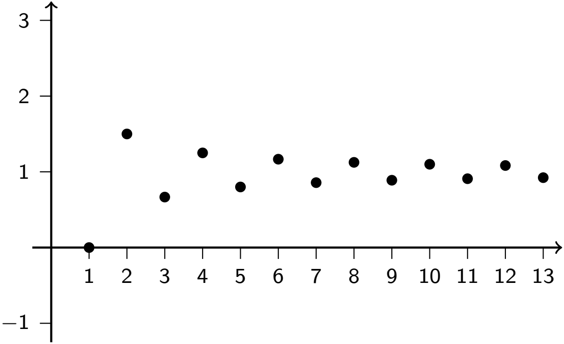
Konvergenz gegen Grenzwert a

$$a_n = 1 + \frac{(-1)^n}{n}$$



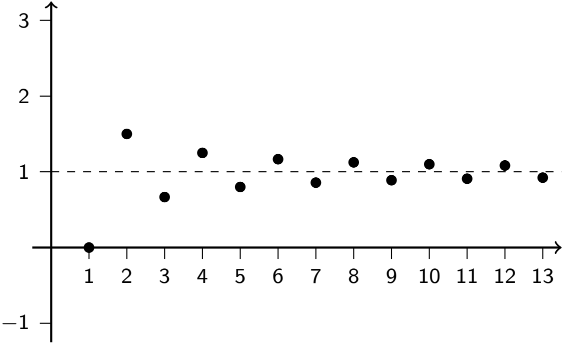
Konvergenz gegen Grenzwert a

$$a_n = 1 + \frac{(-1)^n}{n}$$



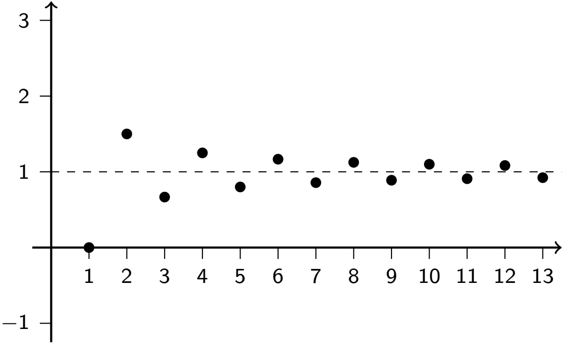
Konvergenz gegen Grenzwert a

$$a_n = 1 + \frac{(-1)^n}{n}$$
$$a = 1$$



Konvergenz gegen Grenzwert a

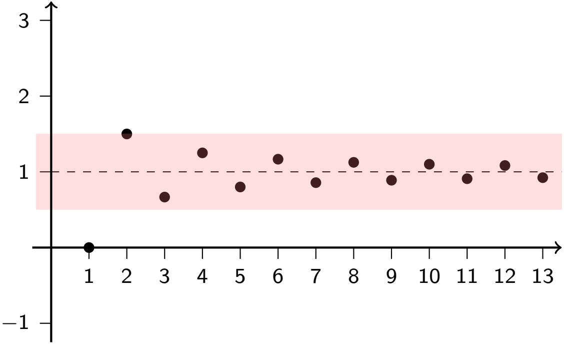
$$a_n = 1 + \frac{(-1)^n}{n}$$
$$a = 1$$



$\varepsilon = \frac{1}{2}$

Konvergenz gegen Grenzwert a

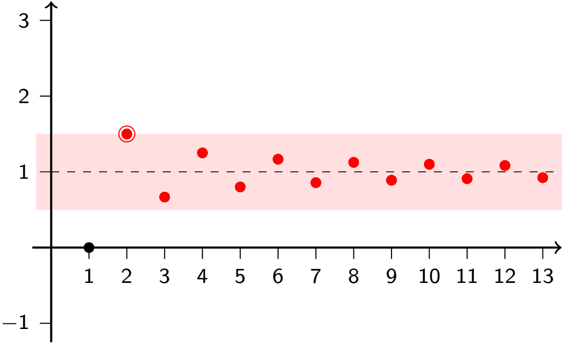
$$a_n = 1 + \frac{(-1)^n}{n}$$
$$a = 1$$



$\varepsilon = \frac{1}{2}$

Konvergenz gegen Grenzwert a

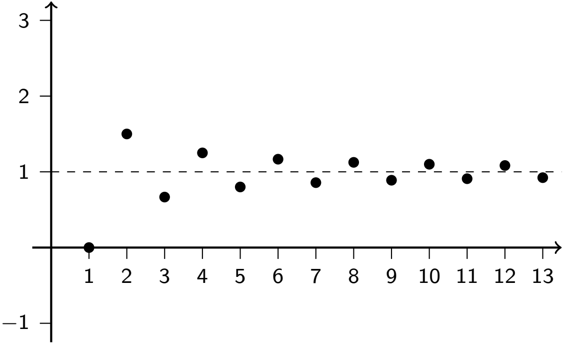
$$a_n = 1 + \frac{(-1)^n}{n}$$
$$a = 1$$



$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $\quad N = 2$

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$a_n = 1 + \frac{(-1)^n}{n}$$
$$a = 1$$

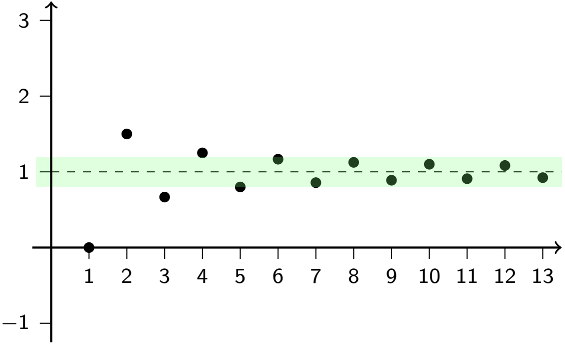


$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $\quad N = 2$

$\varepsilon = \frac{1}{5}$

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$a_n = 1 + \frac{(-1)^n}{n}$$
$$a = 1$$

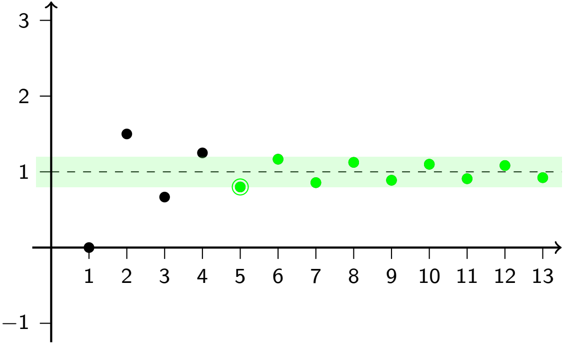


$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $\quad N = 2$

$\varepsilon = \frac{1}{5}$

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$a_n = 1 + \frac{(-1)^n}{n}$$
$$a = 1$$

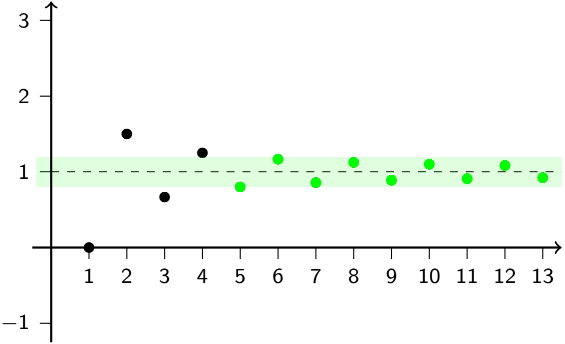


$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $N = 2$

$\varepsilon = \frac{1}{5}$ $N = 5$

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$a_n = 1 + \frac{(-1)^n}{n}$$
$$a = 1$$



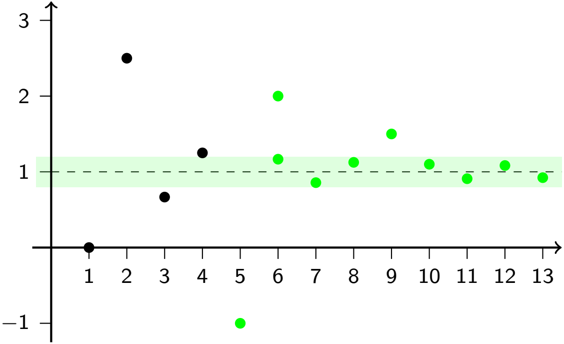
$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $\quad N = 2$

$\varepsilon = \frac{1}{5}$ $\quad N = 5$

Man könnte auch endlich viele Werte abändern und findet trotzdem weiterhin ein N derart, dass alle a_n mit $n \geq N$ im ε-Schlauch liegen.

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$a_n = 1 + \frac{(-1)^n}{n}$$
$$a = 1$$



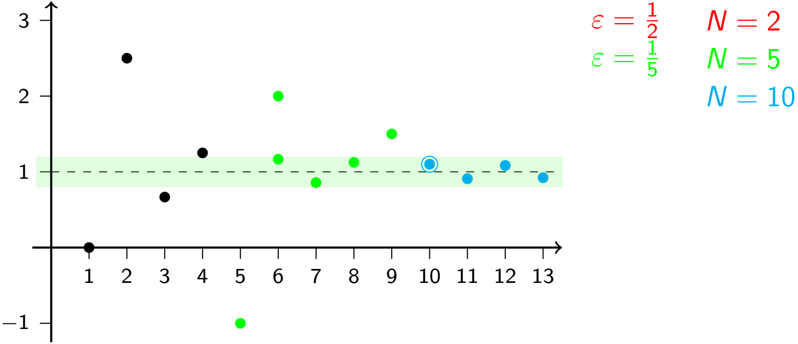
$\varepsilon = \frac{1}{2}$ $N = 2$

$\varepsilon = \frac{1}{5}$ $N = 5$

Man könnte auch endlich viele Werte abändern und findet trotzdem weiterhin ein N derart, dass alle a_n mit $n \geq N$ im ε-Schlauch liegen.

Konvergenz gegen Grenzwert a

$$a_n = 1 + \frac{(-1)^n}{n}$$
$$a = 1$$



Man könnte auch endlich viele Werte abändern und findet trotzdem weiterhin ein N derart, dass alle a_n mit $n \geq N$ im ε-Schlauch liegen.