

520

e)

$$a_n = 0,5^n - \frac{n+2}{5n-1}$$

$\lim_{n \rightarrow \infty} 0,5^n = 0 \dots$ d.h. $0,5^n$ ist eine Nullfolge

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n+2}{5n-1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{n+2}{n} \cdot \frac{1}{n}}{\frac{5n-1}{n} \cdot \frac{1}{n}} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1+\frac{2}{n}}{5-\frac{1}{n}} = \frac{1}{5}$$

$\rightarrow 0$

$\rightarrow 0$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0 - \frac{1}{5} = -\frac{1}{5} = -0,2$$

