

□ Grenzwerte von Folgen

█ Dokumentnummer: D1097
Fachgebiet: Folgen, Funktionen,
Grenzwert, Analysis
Einsatz: ab 3HAK (zweites Lernjahr)



□ 1 Aufgabenstellung

█ Berechnen Sie die Grenzwerte von Folgen

□ 2 Lösung

█ AUFGABEN

█ (%i1) $f1(n) := 1/(1-n);$

$$(%o1) f1(n) := \frac{1}{1-n}$$

█ (%i2) $f2(n) := (3*n+2)/(2*n-3);$

$$(%o2) f2(n) := \frac{3n+2}{2n-3}$$

█ (%i3) $f3(n) := (n^2+2*n+1)/(3*n^2-2);$

$$(%o3) f3(n) := \frac{n^2+2n+1}{3n^2-2}$$

█ (%i4) $f4(n) := 1/f3(n);$

$$(%o4) f4(n) := \frac{1}{f3(n)}$$

█ LÖSUNGEN

█ (%i5) $limit(f1(n), n, inf);$

$$(%o5) 0$$

█ (%i6) $limit(f2(n), n, inf);$

$$(%o6) \frac{3}{2}$$

█ (%i7) $limit(f3(n), n, inf);$

$$(%o7) \frac{1}{3}$$

█ (%i8) $limit(f4(n), n, inf);$

$$(%o8) 3$$