Tutorium Mathematik I M WM

7.11.2008 – Aufgaben

Untersuchen Sie folgende Folgen auf Konvergenz und berechnen Sie ggf. den Grenzwert:

1. $a_n = \frac{1}{n+1}\left(5n + \frac{n^3+7n+1}{n^2}\right)$
2. $a_n = n\left(\sqrt{6} - \sqrt{6 - \frac{2}{n}}\right)$
3. $a_n = \sqrt{n^2 + n} - n$
4. $a_n = \frac{n}{n+\sin(n)}$
5. $a_n = \frac{n\cos(n\pi)}{2n+1}$
6. $a_n = \frac{7+a_{n-1}+2a_{n-1}^2}{10}$, $a_1 = \frac{11}{10}$