

Übungen in Analysis \diamond Exercices en analyse \diamond T. B2 \diamond I / 12

Probl. 1 Arbeite an der Einführung in *Mathematica*! Repetiere zudem den Stoff für den nächsten Test!

- *Travailler à l'introduction dans Mathematica! En plus répéter la matière pour le test prochain*

Probl. 2 *Mathematica*: Befehl: • *Ordre*: „Limit“ \rightsquigarrow Beispiele: • *Exemples*:

In: `Limit[(Cos[n^2] + 3n + 4n^2)/(1 + n + n^2 - 7 n^3), n -> Infinity]`
 Out: 0

In: `Limit[(Cos[n^2] + 3n + 4n^3)/(1 + n + n^2 - 7 n^3), n -> Infinity]`
 Out: -4/7

In: `Sum[1/k^2, {k, 1, 20}]`
 Out: 17299975731542641/10838475198270720

In: `Sum[1/k^2, {k, 1, Infinity}]`
 Out: $(\pi^2)/6$

In: `Limit[(1/n)^(1/n), n -> Infinity]`
 Out: 1

In: `Limit[(1/n)^(1 + 1/n), n -> Infinity]`
 Out: 0

In: `Limit[(n Cos[n^2] + 3n + 4n^3)/(1 + n + n^2 - 1/(7 n^3)), n -> Infinity]`
 Out: Infinity