

4 17/5/2013

- 1) date $\{f_n\}$ con $f_n = \frac{1}{x^2}$ su $[n, 2n]$
e $f_n = 0$ altrove studiarla su \mathbb{R}
- 2) Date $\sum_1^{\infty} \frac{n + \cos(nx)}{n^3}$ sia $\varphi(x)$ la
sua somma
- Verificare che converge a φ uniformemente
- Calcolare $\varphi'(x)$
- 3) Calcolare il raggio di convergenza
della serie $\sum_0^{\infty} \frac{\pi^n - 1}{3^{n+1}} x^n$
- 4) $\int_0^1 \frac{3x}{x^2 - 1} dx$
- 5) $\int_0^{\pi/2} \frac{\sin 2x}{1 + \cos x} dx$
- 6) $\int (x^2 - 1) \arctg 3x dx$
- 7) $\int \frac{1 + \sqrt{x}}{1 + \sqrt{x} + x} dx$ ponendo $x = t^2$