

## Регулар са јорнукулум метода

- ако  $\lim$  конвергира, онда и рег лимит

$$\sum a_n = a_1 + a_2 + \dots, \quad S_n = \sum_{k=1}^n a_k, \quad \lim_{n \rightarrow \infty} S_n = S? \nearrow$$

- ако  $\lim$  гулерира онда и рег лимит

## \* Коулеуе крмтеркум

- Памредон а гласон гуолв да рег  $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$  конвергира јесуе да за уравласно  $\varepsilon > 0$  уасуоу урурегон држ  $N = N(\varepsilon)$  уолора за  $n > 0$  и  $p > 0$  леса:

$$|S_{mp} - S_n| < \varepsilon$$

①: Ако рег  $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$  конвергира, онда је  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0$ , уј. ако  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n \neq 0$  рег неконвергира

## \* Поуегден крмтеркум:

- Божи за гла рег  $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$  и  $\sum_{n=1}^{\infty} b_n$ ;  $\sum a_n = A$ ;  $\sum b_n = B$

①. Ако је  $a_n < b_n$  онда:

а)  $B$  конвергира  $\rightarrow A$  конвергира

д)  $A$  гулерира  $\rightarrow B$  гулерира

②. Ако је  $\frac{a_{n+1}}{a_n} < \frac{b_{n+1}}{b_n}$  онда:

а)  $B$  конвергира  $\rightarrow A$  конвергира

д)  $A$  гулерира  $\rightarrow B$  гулерира

③. Ако је  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n}{b_n} = M$  ( $M \neq 0$ )  $M$  је констан држ, онда регулар уасуоу конвергира и гулерира.

- Науменсе се за уасуоу конвергира рег  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^k}$   $\nearrow$   $k > 1 \rightarrow$  конв.  
 $\searrow$   $k \leq 1 \rightarrow$  гул.

## \* Јамероу крмтеркум

Ако за рег  $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$  уасуоу

а)  $r > 1 \rightarrow$  гулерира

д)  $r = 1 \rightarrow$  негулерира

б)  $r < 1 \rightarrow$  конвергира

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{a_{n+1}}{a_n} \right| = r \text{ онда:}$$

$$\bullet \text{ Суммуиола ајас.: } n! \approx \sqrt{2n\pi} n^n e^{-n}$$

