

Počební část 2 - 15.2.2021

3. Spočtete

$$\int \frac{\tan x}{6 + 11 \cos x + 6 \cos^2 x + \cos^3 x} dx$$

na maximálních možných intervalech a tyto intervaly určete (8 bodů).

4. (a) Spočítejte Taylorovy polynomy stupně 9 se středem v bodě 0 funkcí

- $\sin(\exp(x^2) - 1)$,
- $\sinh(\exp(x^2) - 1)$,
- $\cos(\exp(x^3) - 1)$,
- $\cosh(\exp(x^3) - 1)$.

(b) Spočítejte limitu

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(\exp(x^2) - 1) - \sinh(\exp(x^2) - 1)}{\cos(\exp(x^3) - 1) - \cosh(\exp(x^3) - 1)}, \quad (8 \text{ bodů}).$$