

3. zápočtový test - varianta A

Matematika A (B413001)

12.5.2022

1) Rozhodněte o konvergenci daných integrálů.

$$a) \int_1^2 \frac{x^3}{x^4 - 1} dx,$$

$$b) \int_0^1 \frac{1}{\sqrt{x}\sqrt{x}} dx$$

2) Najděte řešení diferenciální rovnice

$$y' - \frac{4xy}{x^2 - 1} = 0,$$

včetně jejího definičního oboru, které vyhovuje počáteční podmínce

$$a) y(0) = 3, \quad b) y(0) = 0$$