

Vzor druhej zápočtovej písomky

1. Vypočítajte objem rotačného telesa, ktoré vznikne rotáciou oblasti ohraničenej krivkami $y = \frac{x^2}{4}$ a $y = \sqrt{2 - \frac{x^2}{4}}$ okolo osi x.
2. Vyšetrite konvergenciu integrálu $\int_0^e \frac{1}{\ln x} dx$
3. Nájdite súčet radu $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{4n^2 - 1}$
4. Vyšetrite konvergenciu radu $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n+7}{\sqrt{9n^3 + \sqrt{n}}}$
5. Vypočítajte integrál $\int_0^{0,5} \sqrt[3]{1+x} dx$ pomocou rozvoja integrovanej funkcie do mocninového radu .
Napíšte prvých päť členov radu.