

## Příklady k procvičení VII.

Vypočtěte nevlastní integrály

1.  $\int_0^{+\infty} e^{-x} dx,$

2.  $\int_0^1 \frac{1}{\sqrt{x}} dx,$

3.  $\int_0^2 \frac{1}{2-x} dx,$

4.  $\int_4^5 \frac{6}{\sqrt[5]{(5-x)^2}} dx,$

5.  $\int_{-\infty}^4 e^{\frac{x}{2}} dx.$

Vyšetřete konvergenci nevlastních integrálů

6.  $\int_0^1 \frac{\cos x}{\sqrt{x}} dx,$

7.  $\int_0^{+\infty} \frac{e^{\sin x}}{x^2 + 1} dx.$

*Výsledky:*

**1.** 1, **2.** 2, **3.**  $+\infty$ , **4.** 10, **5.**  $2e^2$ , **6.** konverguje, **7.** konverguje.