

Domácí úkol č. 10

Příklady

1. (6 bodů)

Užitím substituční metody a metody integrace per-partes vypočítejte následující určité integrály:

$$\int_0^{\pi/2} \sin^3(x) \sqrt{\cos(x)} dx \quad (2b)$$

$$\int_5^1 \frac{x}{\sqrt{5+4x}} dx \quad (2b)$$

$$\int_0^{\ln 2} x e^{-x} dx \quad (2b)$$

2. (4 body)

Vypočítejte následující nevlastní integrály:

$$\int_1^{+\infty} \frac{1}{x^2 + 2x + 2} dx \quad (2b)$$

$$\int_0^{\pi/2} \operatorname{tg}(x) dx \quad (2b)$$