

Függvények – Integrálszámítás – Határozott integrál, improprius integrál

I. rész

$$\begin{aligned} 1. & \int_0^1 (t+2) dt, & 2. & \int_0^{\pi/2} x \cos x dx, \\ 3. & \int_{-1}^0 \frac{1}{t^2+t-2} dt, & 4. & \int_0^1 \frac{1}{t^2+t-2} dt, & 5. & \int_1^2 \frac{1}{t^2+t-2} dt, \\ 6. & \int_0^2 \frac{1}{t^2+t-2} dt, & 7. & \int_{-2}^1 \frac{1}{t^2+t-2} dt. \end{aligned}$$

II. rész

$$1. \int_0^5 \frac{1}{\sqrt[3]{u-3}} du, \quad 2. \int_1^e y \ln y dy, \quad 3. \int_0^1 y \ln y dy, \quad 4. \int_{-1}^1 y \ln y dy.$$

III. rész

$$\begin{aligned} 1. & \int_1^\infty \frac{1}{4t^2-1} dt & 2. & \int_0^\infty x e^{-x^2} dx, & 3. & \int_{-\infty}^\infty x e^{-x^2} dx, \\ 4. & \int_0^\infty \lambda e^{-\lambda x} dx \quad (\lambda > 0). \end{aligned}$$