

## 11. feladatsor

1. Keresse meg a következő határozatlan integrálokat:

$$(1) \int x e^{x^2} dx$$

$$(2) \int x^4 e^{-x^5} dx$$

$$(3) \int x^6 (1 + x^7)^3 dx$$

$$(4) \int \frac{\ln x}{x} dx$$

$$(5) \int \frac{1}{x(\ln x)^n} dx$$

$$(6) \int \frac{x}{1+x} dx$$

$$(7) \int \sin x \cos x dx$$

$$(8) \int \sin^4 x \cos x dx$$

$$(9) \int \sin x \cos^5 x dx$$

2. Számítsa ki a görbe alatti területet a megadott határok között:

$$(1) y = x^5, x = 1 \text{ és } x = 4 \text{ között;}$$

$$(2) y = \sin x, x = 0 \text{ és } x = \pi \text{ között;}$$

$$(3) y = 1/x, x = 1 \text{ és } x = 3 \text{ között;}$$

$$(4) y = e^x, x = 0 \text{ és } x = 1 \text{ között;}$$

$$(5) y = x^n, n \neq -1, x = 0 \text{ és } x = 1 \text{ között.}$$