

# Kalkulus tizenhatodik feladatsor

## Határozatlan integrálok

1. Számítsa ki az alábbi határozatlan integrálokat!

a,  $\int (2x + 3)^5 dx$

b,  $\int \frac{1}{(2x+3)^5} dx$

c,  $\int \frac{2}{9x+1} dx$

d,  $\int \frac{2}{(9x+1)^2} dx$

e,  $\int \frac{2}{9x^2+1} dx$

f,  $\int \frac{2}{9x^2+3} dx$

g,  $\int \frac{2x}{9x^2+3} dx$

h,  $\int \frac{2x+4}{9x^2+3} dx$

i,  $\int \frac{2}{9x^2+6x+3} dx$

j,  $\int \frac{18x+2}{9x^2+6x+3} dx$

2. Számítsa ki az alábbi határozatlan integrálokat!

a,  $\int \frac{1}{\sqrt{x^2-4x-12}} dx$

b,  $\int \frac{x-2}{\sqrt{x^2-4x-12}} dx$

c,  $\int \frac{4x-2}{\sqrt{x^2-4x-12}} dx$

d,  $\int \frac{4x}{\sqrt{x^2+6x+11}} dx$

e,  $\int \frac{3x+1}{\sqrt{3-x^2-2x}} dx$

3. Számítsa ki az alábbi határozatlan integrálokat!

a,  $\int \cos(x) e^{\sin(x)} dx$

b,  $\int \frac{1}{(1+x^2) \arctan(x)} dx$

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

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

e,  $\int \frac{e^{4x}}{(1+e^{4x})^4} dx$

4. Számítsa ki az alábbi határozatlan integrálokat!

a,  $\int (3x - 1) \sin(5x + 3) dx$

b,  $\int x^3 \ln(2x) dx$

c,  $\int \arctan(2x) dx$

d,  $\int \ln(5x) dx$

e,  $\int 4x \arctan(2x) dx$