

1. Izračunaj naslednje nedoločene integrale:

(a) $\int (3x^2 - 5x - \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} + 1 - \cos x) dx$

(b) $\int (\sin x + \frac{2}{x^2} - \frac{1}{x}) dx$

(c) $\int (x^6 - 2)^2 dx$

(d) $\int (\frac{1}{\cos^2 x} - \frac{1}{1+x^2} + 5e^x) dx$

(e) $\int \sin(3x) dx$

(f) $\int \frac{dx}{5x-2}$

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

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

(i) $\int \frac{\arcsin x}{\sqrt{1-x^2}} dx$

(j) $\int \frac{dx}{x \log^2(x)}$

(k) $\int (x^2 - 1)^9 x dx$

(l) $\int \tan x dx$

(m) $\int \frac{e^x}{e^x-1} dx$

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

(o) $\int \frac{x}{\cos^2(x^2)} dx$

(p) $\int \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$

2. Izračunaj naslednje nedoločene integrale z uporabo metode *per partes*:

(a) $\int x \log x dx$

(b) $\int (2x - 1) \sin x dx$

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

(d) $\int \arcsin(2x) dx$

3. Izračunaj nedoločene integrale naslednjih racionalnih funkcij.

(a) $\int \frac{x+6}{(x-1)(x-8)} dx$

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

(c) $\int \frac{x+3}{x-3} dx$

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

(e) $\int \frac{x^3+1}{x^2+4} dx$

(f) $\int \frac{2x^3+5x}{x^4+5x^2-1} dx$

(g) $\int \frac{dx}{1-x^2}$