

Fizyka z Matematyką II

(zadania domowe 2019-04-10)

Całka jednej zmiennej

Zadanie 1. Obliczyć całki

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

b) $\int (x^2 - 5)(x - 2)(x - 1) dx$,

c) $\int (\sin(2x) + 2 \cos x) dx$,

d) $\int e^{5x} dx$,

e) $\int (e^x + x)^2 dx$,

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

g) $\int (3x^2 + 2x + 1) e^{x^3+x^2+x+1} dx$,

h) $\int \frac{4x^3}{x^4+1} dx$,

i) $\int x \sin x^2 dx$,

j) $\int x^2 \sqrt{1 + x^3} dx$,

k) $\int \frac{\cos x}{\sin^8 x} dx$,

l) $\int \sin^3 x dx$,

m) $\int \cos^3 x dx$,

n) $\int \cos^5 x \sin^3 x dx$,

o) $\int x \ln x dx$,

p) $\int x^3 e^x dx$,

r) $\int \ln(x^2 - 1) dx$,

s) $\int \sin^2 x dx$,

t) $\int \cos^2 x dx$.