

Całki podwójne .

Zadanie 1

Obliczamy $\int \int_R xy^2 dA$, gdzie $A = [0, 1] \times [0, 1]$.

- Proszę obliczyć sumę Riemanna przyjmując podział obszaru całkowania $\Delta x = \Delta y = 0.2$.
- Proszę obliczyć wartość dokładną całki.

Zadanie 2

Proszę znaleźć objętość obszaru ograniczonego płaszczyznami $x = 1$, $x = 2$, $y = 0$, $y = \pi/2$, $z = 0$, $z = x \cos y$.

Zadanie 3

Proszę obliczyć $\int \int_R \sqrt{x+y} dA$, gdzie $R = [0, 1] \times [0, 3]$.

Zadanie 4

Proszę obliczyć $\int \int_{[0,\pi] \times [-x,x]} \cos y dy dx$.

Zadanie 5

Proszę obliczyć $\int \int_R (x^2 + y^2) dA$, gdzie $R = [0, a] \times [0, b]$.

Zadanie 6

Proszę znaleźć objętość obszaru ograniczonego powierzchnią $\frac{1}{x+y}$ i płaszczyznami $x = 1$, $x = 2$, $y = 0$, $y = x$.

Zadanie 7

Proszę obliczyć objętość czworościanu położonego w pierwszym oktancie prostokątnego układu współrzędnych, ograniczonego jego płaszczyznami i płaszczyzną przecinającą osie współrzędnych w punktach a , b , c , > 0 .

Zadanie 8

Proszę obliczyć $\int_0^1 \int_{\sqrt{x}}^1 e^{y^3} dy dx$.