

Zadania CAŁKA OZNACZONA. ZASTOSOWANIA GEOMETRYCZNE

Zadanie 1. Oblicz długość łuku krzywej danej wzorem $f(x) = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$,

dla $x \in [-1, 1]$.

Zadanie 2. Oblicz pole powierzchni bocznej bryły obrotowej utworzonej przez obrót wokół osi OX łuku krzywej danej wzorem $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$, dla $x \in [-1, 1]$.

Zadanie 3. Oblicz objętość bryły obrotowej utworzonej przez obrót wokół osi OX łuku krzywej danej wzorem $f(x) = \sin x$, dla $x \in [0, \pi]$.

Zadanie 4. Oblicz długość łuku krzywej danej wzorem $f(x) = 2\sqrt{x^3}$, dla $x \in [0, 11]$

.

Zadanie 5. Oblicz długość łuku krzywej danej wzorem $f(x) = \frac{1}{2}x^2$, dla $x \in [0, 2]$.

Zadanie 6. Oblicz pole powierzchni bocznej oraz objętość bryły obrotowej utworzonej przez obrót wokół osi OX łuku krzywej danej wzorem $f(x) = \sqrt{4x}$, dla $x \in [0, 3]$.