

Przykładowa kartkówka

Zadanie 1 Policz poniższe całki nieoznaczone:

$$\int \frac{2x+3}{2x+1} dx \quad \int \frac{e^{\frac{1}{x}}}{x^2} dx \quad \int e^{\sqrt{x}} dx.$$

Zadanie 2 Znajdź pole powierzchni figury ograniczonej przez krzywą $y(x) = a \cosh \frac{x}{a}$ oraz prostą $y(x) = \frac{a}{2e}(e^2 + 1)$.

Zadanie 3 Znajdź długość krzywej $y(x) = \ln x$ pomiędzy $x = \sqrt{3}$ oraz $x = \sqrt{8}$

Zadanie 4 Znajdź poniższe granice lub pokaż, że nie istnieją:

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{2xy}{x^2 + y^2} \quad \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{2xy^2}{x^2 + y^2}.$$

Zadania dodatkowe

Na prawdziwej kartkówce dodam tutaj kilka zadań dodatkowych, dla tych którzy skończą wcześniej.