

אינטגרציה של פונקציות טריגונומטריות

אינטגרל

$$\int \cos^2 3x \, dx \quad (1)$$

$$\frac{1}{2} \left[\frac{\sin 6x}{6} + x \right] + C \quad \text{אינטגרל - פונקציה}$$

$$\int \cos^4 \left(\frac{x}{4} \right) \, dx \quad (2)$$

$$\frac{3}{8}x + \sin \left(\frac{x}{4} \right) + \frac{1}{8} \sin x + C \quad \text{אינטגרל}$$

$$\int \cos^5 \theta \, d\theta \quad (3)$$

$$\sin \theta - \frac{2}{3} \sin^3 \theta + \frac{1}{5} \sin^5 \theta + C \quad \text{אינטגרל}$$

$$\int \sin^2 2t \cos^3 2t \, dt \quad (4)$$

$$\frac{1}{6} \sin^3 2t - \frac{1}{10} \sin^5 2t + C \quad \text{אינטגרל}$$

$$\int \sin^2 x \cos^4 x \, dx \quad (5)$$

$$\int \sin x \cos \left(\frac{x}{2} \right) \, dx \quad (7)$$

$$-\frac{1}{3} \cos \left(\frac{3x}{2} \right) - \cos \left(\frac{x}{2} \right) + C \quad \text{אינטגרל}$$

$$\int \frac{dx}{\cos x + \sin x + 1} \quad (8)$$

$$\ln \left| 1 + \tan \frac{x}{2} \right| + C \quad \text{אינטגרל}$$

$$\int \frac{dx}{\sin x} \quad (9)$$

$$\ln \left| \tan \frac{x}{2} \right| + C \quad \text{:-DWA}$$

$$\int \frac{dx}{\cos^4 x \sin^2 x} \quad (10)$$

$$\frac{1}{3 \cos^3 x \sin x} + \frac{4}{3 \cos x \sin x} - \frac{2}{3 \tan x} + C \quad \text{:-DWA}$$

$$\int \frac{dx}{1 - \sin x} \quad (11)$$

$$\frac{2}{1 - \tan \frac{x}{2}} + C \quad \text{:-DWA}$$

$$\int \cos 3x \cos 2x \, dx \quad (12)$$

$$\frac{1}{10} \sin 5x + \frac{1}{2} \sin x + C \quad \text{:-DWA}$$

$$\frac{1}{10} \sin 5x + \frac{1}{2} \sin x + C$$

$$\text{:-DWA}$$

$$\int \sqrt{4-x^2} \, dx \quad (13)$$

$$2 \arcsin \left(\frac{x}{2} \right) + \frac{1}{2} x \sqrt{4-x^2} + C \quad \text{:-DWA}$$

$$\int \frac{x^2}{\sqrt{9-x^2}} \, dx \quad (14)$$

$$\frac{9}{2} \arcsin \left(\frac{x}{3} \right) - \frac{1}{2} x \sqrt{9-x^2} + C \quad \text{:-DWA}$$

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

3

3

$$\frac{1}{16} \arctan \frac{x}{2} + \frac{x}{8(4+x^2)} + C$$

תוצאה

$$\int \frac{\sqrt{x^2-9}}{x} dx$$

4

$$\sqrt{x^2-9} - 3 \arccos \left(\frac{x}{3} \right) + C$$

תוצאה

(1"37110) (0)70

$$\sec x = \frac{1}{\cos x} \quad \text{רק}$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{x^2-1}}$$

5

$$\ln |x + \sqrt{x^2-1}| + C$$

תוצאה

$$\int \frac{dx}{(1-x^2)^{3/2}}$$

6

$$\frac{x}{\sqrt{1-x^2}} + C$$

תוצאה