

Formelblad för NBAM00 Naturvetenskapligt basår, Matematik del 2

1. Avståndsformeln

Avståndet d mellan punkterna $P = (x_1, y_1)$ och $Q = (x_2, y_2)$ ges av

$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

2. Trigonometriska formler

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$$

$$\sin(-x) = -\sin x, \quad \cos(-x) = \cos x$$

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$$

$$\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$$

$$\tan(\alpha + \beta) = \frac{\tan \alpha + \tan \beta}{1 - \tan \alpha \tan \beta}$$

$$\sin^2 x = \frac{1 - \cos 2x}{2}$$

$$\cos^2 x = \frac{1 + \cos 2x}{2}$$

3. Några standardvinklar

$$\sin \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2} = \cos \frac{\pi}{6}$$

$$\sin \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2} = \cos \frac{\pi}{3}$$

$$\sin \frac{\pi}{4} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \cos \frac{\pi}{4}$$