

Berekenen van bepaalde integralen

Uit het voorgaande weten we dat uit $\int f(x)dx = F(x) + C$ volgt dat $\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a)$ (onder voorwaarde dat f continu is op een interval dat a en b bevat). Bovenste zin uit de Actimath cursus blz 18 in 2.1

Voorbeeld. Voorbeelden uit de Actimath cursus blz 18 in 2.1

Opmerking. De opmerking die in de Actimath cursus na de voorbeelden blz 18 in 2.1 staat.

Eigenschap. Bepaalde integraal van een som

$$\int_a^b (f(x) + g(x))dx = \int_a^b f(x)dx + \int_a^b g(x)dx$$

Eigenschap. Bepaalde integraal van een functie vermenigvuldigd met een getal

$$\int_a^b c \cdot f(x)dx = c \int_a^b f(x)dx$$

Eigenschap. Opsplitsing van grenzen van een bepaalde integraal

$$\int_a^b f(x)dx = \int_a^c f(x)dx + \int_c^b f(x)dx$$

Uit de definitie volgen ook nog de volgende twee rekenregels:

$$\int_a^a f(x)dx = 0$$

$$\int_a^b f(x)dx = - \int_b^a f(x)dx$$

Voorbeeld. Voorbeeld 1 uit de Actimath cursus blz 19