

Integraler

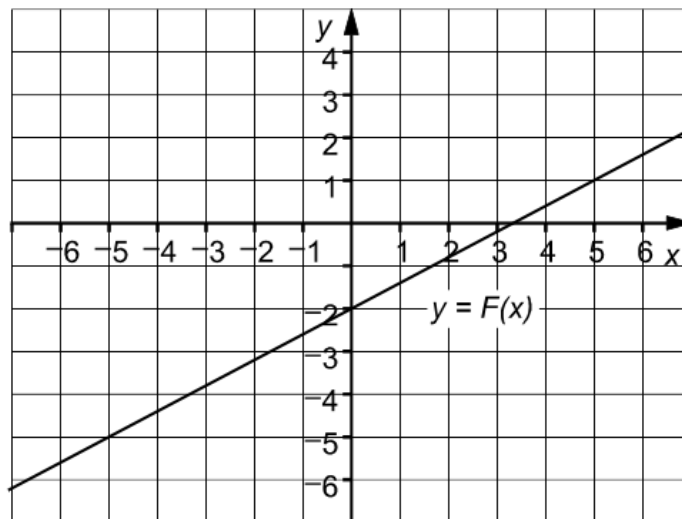
Uppgift 1

Beräkna $\int_1^2 (1-x) dx$

Uppgift 2

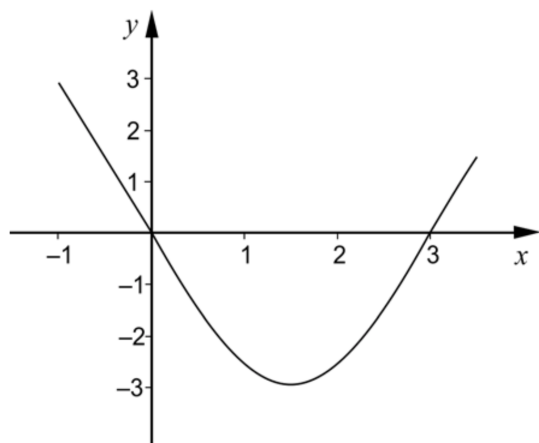
Funktionen F är primitiv funktion till f
Figuren nedan visar $y = F(x)$

Bestäm $\int_0^5 f(x) dx$



Uppgift 3

Figuren visar grafen till funktionen f .

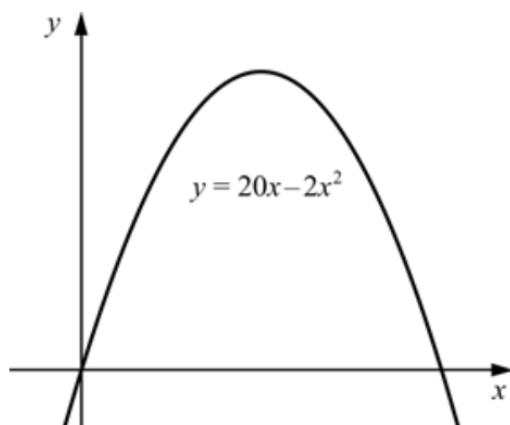


Ordna talen A , B och C i storleksordning. Börja med det *minsta*.

$$A = \int_{-1}^3 f(x) dx \quad B = \int_0^3 f(x) dx \quad C = \int_{-1}^0 f(x) dx \quad \text{Endast svar fordras}$$

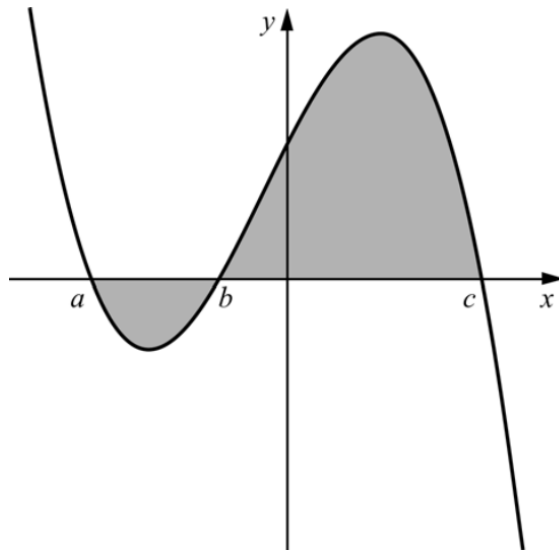
Uppgift 4

Beräkna det exakta värdet av arean av det område som begränsas av kurvan $y = 20x - 2x^2$ och x -axeln.



Uppgift 5

Figuren visar grafen till funktionen f



Vilket av alternativen A-E ger den sammanlagda arean av de områden som markerats i figuren?

Endast svar fordras

A. $\int_a^c f(x) \, dx$

B. $\int_a^b f(x) \, dx + \int_b^c f(x) \, dx$

C. $-\int_a^b f(x) \, dx + \int_b^c f(x) \, dx$

D. $-\int_a^0 f(x) \, dx + \int_0^c f(x) \, dx$

E. $-\int_a^b f(x) \, dx - \int_b^0 f(x) \, dx + \int_0^c f(x) \, dx$