Integraler

En primitiv funktion F uppfyller F′ = f. I obestämda integraler ska en godtycklig konstant C finnas med.

Namn: _____ Datum: _____

1. Ange alla primitiva funktioner till f(x) = 2x.

2. Ange alla primitiva funktioner till f(x) = 3x².

3. Ange alla primitiva funktioner till f(x) = 4.

4. Beräkna integralen av 2x från x = 0 till x = 3.

5. Vilken area ligger mellan y = 2, x-axeln, x = 1 och x = 4?

6. Hastigheten är v(t) = 3 m/s under 4 sekunder. Vilken sträcka färdas föremålet?

Får kopieras och användas gratis hemma och i undervisningen.

Integraler

Förslag till svar och korta förklaringar. Andra korrekta sätt att visa och beskriva lösningen går också bra.

1. $F(x) = x^2 + C$.

2. $F(x) = x^3 + C$.

3. $F(x) = 4x + C$.

4. 9. Använd $F(x) = x^2$: $F(3) - F(0) = 9$.

5. 6 areaenheter. Bredd 3 och höjd 2.

6. 12 m. Integralen av hastigheten ger sträckan när hastigheten är icke-negativ.

Prata gärna om hur ni kom fram till svaren. Gå till områdessidan för fler interaktiva övningar.

Får kopieras och användas gratis hemma och i undervisningen.