

Differentiasie Werkstuk 3

Bepaal die afgeleide van die volgende deur van eerste beginsels gebruik te maak.

1. $f(x) = \frac{1}{2x+5}$
2. $f(x) = \sqrt{2x-3}$
3. $f(x) = \frac{1}{3}x^3 + 2x$

Differentieer elk van die volgende deur van differensiasiereëls gebruik te maak.

4. $D_x \left[\frac{2x^2+3x}{x} \right]$
5. $\frac{dy}{dx}$ as $y = \left(2x^3 - \frac{1}{x} \right) \cdot \sin(2x^2)$
6. $D_x[\sin^2 x \cdot \cos x]$
7. $D_x[\cos\sqrt{2x^2+2x}]$

Bepaal die integraal van die volgende.

8. $\int (x^2 + 3x - 2)dx$
9. $\int \tan 3x \cdot dx$
10. $\int \cos\left(\frac{1}{2}x\right) dx$

Differentiasie Werkstuk 3

Bepaal die afgeleide van die volgende deur van eerste beginsels gebruik te maak.

1. $f(x) = \frac{1}{2x+5}$
2. $f(x) = \sqrt{2x-3}$
3. $f(x) = \frac{1}{3}x^3 + 2x$

Differentieer elk van die volgende deur van differensiasiereëls gebruik te maak.

4. $D_x \left[\frac{2x^2+3x}{x} \right]$
5. $\frac{dy}{dx}$ as $y = \left(2x^3 - \frac{1}{x} \right) \cdot \sin(2x^2)$
6. $D_x[\sin^2 x \cdot \cos x]$
7. $D_x[\cos\sqrt{2x^2+2x}]$

Bepaal die integraal van die volgende.

8. $\int (x^2 + 3x - 2)dx$
9. $\int \tan 3x \cdot dx$
10. $\int \cos\left(\frac{1}{2}x\right) dx$