

# Kennisactivatieraster - Differentiëren

|  |   |  |
|--|---|--|
| Differentieer $y = 6(3x - 1)^4 + 7x$                                     | Gegeven is de formule $K = p^4 - p^2(p - 3)^2$ .<br>Bereken $\frac{dK}{dp}$ | Gegeven is de formule $K = 10q^2 - 2pq + 4p^3$ . Bereken $\frac{dK}{dq}$ |
| Bereken de afgeleide van $g(x) = \frac{1}{5x^4} + 3x^3\sqrt{x}$          | Differentieer $R = 10\sqrt{3q^5 + 2q}$                                      | Bereken de afgeleide van $N(t) = 3t^{1,2} - 2t^{0,3}$                    |
| Gegeven is de formule $K = 10q^2 - 2pq + 4p^3$ . Bereken $\frac{dK}{dp}$ | Differentieer $h(t) = (5 + t)\sqrt{t}$                                      | Bereken de afgeleide van $A = \frac{3}{8 - 2q^4}$                        |
| Differentieer $f(x) = 0,3x^3 - 1,3x^2 + 6x - 6$                          | Bereken de afgeleide van $f(x) = \frac{1}{x} + \sqrt{x}$                    | Bereken de afgeleide van $y = \sqrt[7]{x^5} + \frac{4}{x} + \frac{x}{3}$ |

1 punt

2 punten

3 punten

4 punten

## Antwoorden

$$\frac{dy}{dx} = 72(3x - 1)^3 + 7$$

$$\frac{dK}{dp} = 18p^2 - 18p$$

$$\frac{dK}{dq} = 20q - 2p$$

$$g'(x) = -\frac{4}{5x^4} + 10\frac{1}{2}x^2\sqrt{x}$$

$$\frac{dR}{dq} = \frac{75q^4 + 10}{\sqrt{3q^5 + 2q}}$$

$$N'(t) = 3,6t^{0,2} - 0,6t^{-0,7}$$

$$\frac{dK}{dp} = -2q + 12p^2$$

$$h'(t) = \frac{5}{2\sqrt{t}} + 1\frac{1}{2}\sqrt{t}$$

$$\frac{da}{dq} = \frac{24q^3}{(8 - 2q^4)^2}$$

$$f'(x) = 0,9x^2 - 2,6x + 6$$

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

$$\frac{dy}{dx} = \frac{5}{7\sqrt{x^2}} - \frac{4}{x^2} + \frac{1}{3}$$