

# Differentialregning

## Produktreglen



1 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = \left(\frac{1}{x}\right) \cdot (\ln(x))$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = x^{-2} - \frac{\ln(x)}{x^2}$$

2 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot (\sqrt{x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 11/2x^{9/2}$$

3 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x + 3) \cdot \left(\frac{1}{x}\right)$$

Bestem  $f'(x)$ .

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

4 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^x) \cdot (e^{7x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 8e^{7x}e^x$$



# Differentialregning

## Produktreglen



5 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (5x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 5x^2 + 5x + 5x(2x + 1)$$

6 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (5x) \cdot (x^2 + 1)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 15x^2 + 5$$

7 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^x) \cdot (x^2 + x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

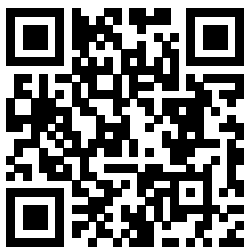
$$f'(x) = e^x(x^2 + x) + e^x(2x + 1)$$

8 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\ln(x)) \cdot (x^2 + x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

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



# Differentialregning

## Produktreglen



9 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (x + 3)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = x^2 + x + (x + 3)(2x + 1)$$

10 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (e^{7x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = (2x + 1)e^{7x} + 7(x^2 + x)e^{7x}$$

11 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (x^5)$$

Bestem  $f'(x)$ .

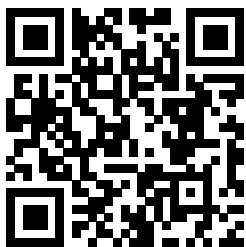
$$f'(x) = (2x + 1)x^5 + 5(x^2 + x)x^4$$

12 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot (x^2 + 1)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 5x^4(x^2 + 1) + 2x^6$$



# Differentialregning

## Produktreglen



13 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot \left(\frac{1}{x}\right)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 4x^3$$

14 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot (x^5)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 11/2x^{9/2}$$

15 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot (\sqrt{x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

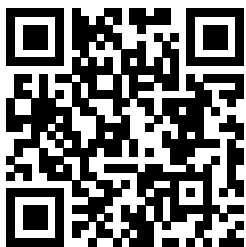
$$f'(x) = 1$$

16 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\ln(x)) \cdot (e^{7x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = \frac{e^{7x}}{x} + 7 \ln(x) e^{7x}$$



# Differentialregning

## Produktreglen



17 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^x) \cdot (5x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 5e^x x + 5e^x$$

18 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x + 3) \cdot (\sqrt{x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 1/2 \frac{x+3}{\sqrt{x}} + \sqrt{x}$$

19 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x + 3) \cdot (x^2 + 1)$$

Bestem  $f'(x)$ .

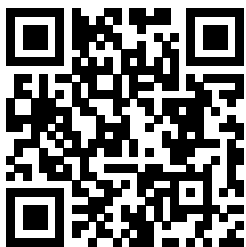
$$f'(x) = x^2 + 1 + 2(x + 3)x$$

20 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot (x^2 + 1)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 1/2 \frac{x^2+1}{\sqrt{x}} + 2x^{3/2}$$



# Differentialregning

## Produktreglen



21 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x + 3) \cdot (e^x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = e^x + (x + 3) e^x$$

22 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = \left(\frac{1}{x}\right) \cdot (x + 3)$$

Bestem  $f'(x)$ .

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

23 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + 1) \cdot (x^2 + 1)$$

Bestem  $f'(x)$ .

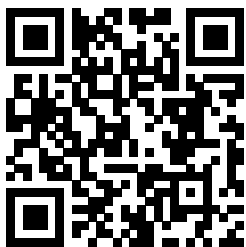
$$f'(x) = 4(x^2 + 1)x$$

24 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = \left(\frac{1}{x}\right) \cdot (x^2 + 1)$$

Bestem  $f'(x)$ .

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



# Differentialregning

## Produktreglen



25 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot (e^{7x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 5x^4 e^{7x} + 7x^5 e^{7x}$$

26 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\ln(x)) \cdot (x^2)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2 \ln(x) x + x$$

27 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + 1) \cdot (5x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

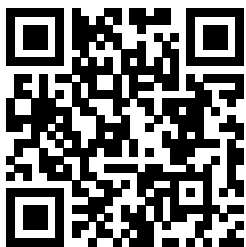
$$f'(x) = 15x^2 + 5$$

28 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2) \cdot (x + 3)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = x^2 + 2(x + 3)x$$



# Differentialregning

## Produktreglen



29 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (5x) \cdot (\sqrt{x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 15/2\sqrt{x}$$

30 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^{7x}) \cdot \left(\frac{1}{x}\right)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = -\frac{e^{7x}}{x^2} + 7\frac{e^{7x}}{x}$$

31 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = \left(\frac{1}{x}\right) \cdot (e^x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

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

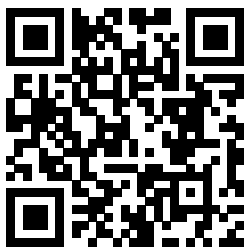
32 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2) \cdot (x^2)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 4x^3$$





# Differentialregning

## Produktreglen



33 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot \left(\frac{1}{x}\right)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = -1/2x^{-3/2}$$

34 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^x) \cdot (e^x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2(e^x)^2$$

35 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x + 3) \cdot (5x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 10x + 15$$

36 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (5x) \cdot (x^2 + x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 5x^2 + 5x + 5x(2x + 1)$$



# Differentialregning

## Produktreglen



37 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^x) \cdot (\ln(x))$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = \frac{e^x}{x} + \ln(x) e^x$$

38 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^x) \cdot (x^2)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2e^x x + x^2 e^x$$

39 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2) \cdot (x^2 + x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

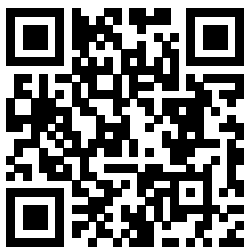
$$f'(x) = 2x(x^2 + x) + x^2(2x + 1)$$

40 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (5x) \cdot (e^x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 5e^x x + 5e^x$$



# Differentialregning

## Produktreglen



41 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + 1) \cdot (x^2 + x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2x(x^2 + x) + (x^2 + 1)(2x + 1)$$

42 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot (x^2)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 5/2x^{3/2}$$

43 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (5x) \cdot (x + 3)$$

Bestem  $f'(x)$ .

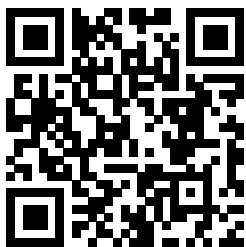
$$f'(x) = 10x + 15$$

44 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (e^x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = (2x + 1)e^x + (x^2 + x)e^x$$



# Differentialregning

## Produktreglen



45 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (5x) \cdot \left(\frac{1}{x}\right)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 0$$

46 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot (x^2 + x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

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

47 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + 1) \cdot (e^x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

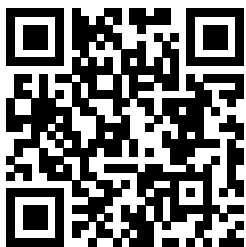
$$f'(x) = e^x (x^2 + 1) + 2e^x x$$

48 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + 1) \cdot \left(\frac{1}{x}\right)$$

Bestem  $f'(x)$ .

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



# Differentialregning

## Produktreglen



49 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (5x) \cdot (5x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 50x$$

50 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\ln(x)) \cdot (\sqrt{x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 1/2 \frac{\ln(x)}{\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}}$$

51 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot (x^2)$$

Bestem  $f'(x)$ .

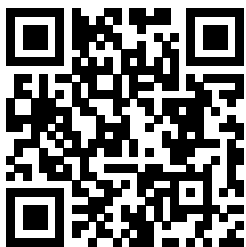
$$f'(x) = 7x^6$$

52 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\ln(x)) \cdot (e^x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = \frac{e^x}{x} + \ln(x) e^x$$



# Differentialregning

## Produktreglen



53 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\ln(x)) \cdot (x + 3)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = \ln(x) + \frac{x+3}{x}$$

54 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^x) \cdot (x + 3)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = e^x + (x + 3)e^x$$

55 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2) \cdot (e^{7x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

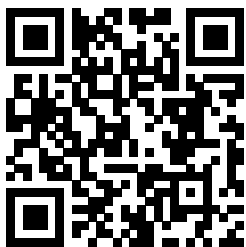
$$f'(x) = 2xe^{7x} + 7x^2e^{7x}$$

56 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (x^2 + x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2(x^2 + x)(2x + 1)$$



# Differentialregning

## Produktreglen



57 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x + 3) \cdot (x + 3)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2x + 6$$

58 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot (x + 3)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = x^5 + 5(x + 3)x^4$$

59 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (5x) \cdot (x^5)$$

Bestem  $f'(x)$ .

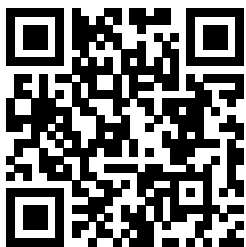
$$f'(x) = 30x^5$$

60 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^x) \cdot (\sqrt{x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

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



# Differentialregning

## Produktreglen



61 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x + 3) \cdot (e^{7x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = e^{7x} + 7(x + 3) e^{7x}$$

62 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot (\ln(x))$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 1/2 \frac{\ln(x)}{\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}}$$

63 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\ln(x)) \cdot (x^2 + 1)$$

Bestem  $f'(x)$ .

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

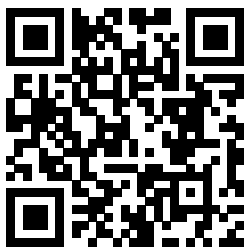
64 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2) \cdot (\ln(x))$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2 \ln(x) x + x$$





# Differentialregning

## Produktreglen



65 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^{7x}) \cdot (\ln(x))$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = \frac{e^{7x}}{x} + 7 \ln(x) e^{7x}$$

66 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = \left(\frac{1}{x}\right) \cdot (x^2 + x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

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

67 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + 1) \cdot (\sqrt{x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2x^{3/2} + 1/2 \frac{x^2+1}{\sqrt{x}}$$

68 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + 1) \cdot (\ln(x))$$

Bestem  $f'(x)$ .

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



# Differentialregning

## Produktreglen



69 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (x^2)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2x(x^2 + x) + x^2(2x + 1)$$

70 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + 1) \cdot (x^5)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2x^6 + 5(x^2 + 1)x^4$$

71 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\ln(x)) \cdot (\ln(x))$$

Bestem  $f'(x)$ .

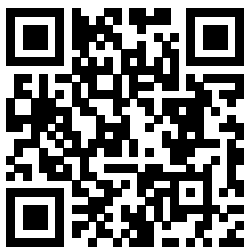
$$f'(x) = 2 \frac{\ln(x)}{x}$$

72 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = \left(\frac{1}{x}\right) \cdot (x^5)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 4x^3$$



# Differentialregning

## Produktreglen



73 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2) \cdot (x^2 + 1)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2(x^2 + 1)x + 2x^3$$

74 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x + 3) \cdot (\ln(x))$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = \ln(x) + \frac{x+3}{x}$$

75 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot \left(\frac{1}{x}\right)$$

Bestem  $f'(x)$ .

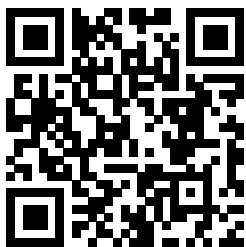
$$f'(x) = -\frac{x^2+x}{x^2} + \frac{2x+1}{x}$$

76 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (\ln(x))$$

Bestem  $f'(x)$ .

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



# Differentialregning

## Produktreglen



77 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = \left(\frac{1}{x}\right) \cdot (x^2)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 1$$

78 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (x^2 + 1)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = (2x + 1)(x^2 + 1) + 2(x^2 + x)x$$

79 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^{7x}) \cdot (\sqrt{x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

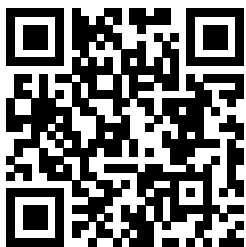
$$f'(x) = 1/2 \frac{e^{7x}}{\sqrt{x}} + 7\sqrt{x}e^{7x}$$

80 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot (e^x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

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



# Differentialregning

## Produktreglen



81 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = \left(\frac{1}{x}\right) \cdot (5x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 0$$

82 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^x) \cdot \left(\frac{1}{x}\right)$$

Bestem  $f'(x)$ .

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

83 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\ln(x)) \cdot (x^5)$$

Bestem  $f'(x)$ .

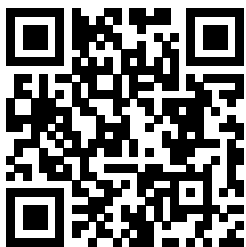
$$f'(x) = x^4 + 5 \ln(x) x^4$$

84 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = \left(\frac{1}{x}\right) \cdot (\sqrt{x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = -1/2x^{-3/2}$$



# Differentialregning

## Produktreglen



85 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^{7x}) \cdot (x^2)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2xe^{7x} + 7x^2e^{7x}$$

86 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^{7x}) \cdot (x^5)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 5x^4e^{7x} + 7x^5e^{7x}$$

87 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\ln(x)) \cdot (5x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

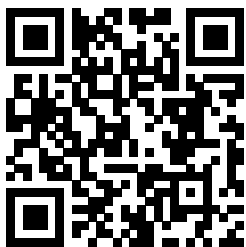
$$f'(x) = 5 + 5 \ln(x)$$

88 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^{7x}) \cdot (x + 3)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = e^{7x} + 7(x + 3)e^{7x}$$



# Differentialregning

## Produktreglen



89 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (5x) \cdot (e^{7x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 5e^{7x} + 35xe^{7x}$$

90 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (\sqrt{x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

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

91 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot (e^x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

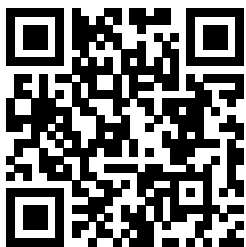
$$f'(x) = 5x^4 e^x + x^5 e^x$$

92 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2) \cdot (5x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 15x^2$$



# Differentialregning

## Produktreglen



93 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2) \cdot (\sqrt{x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 5/2x^{3/2}$$

94 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^x) \cdot (x^5)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = e^x x^5 + 5e^x x^4$$

95 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2) \cdot (e^x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2e^x x + x^2 e^x$$

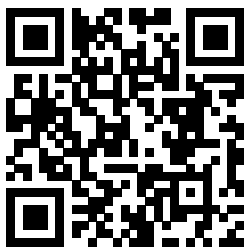
96 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot (x^5)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 10x^9$$





# Differentialregning

## Produktreglen



97 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^{7x}) \cdot (5x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 5e^{7x} + 35xe^{7x}$$

98 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot (5x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 30x^5$$

99 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + 1) \cdot (x + 3)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = x^2 + 1 + 2(x + 3)x$$

100 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^x) \cdot (x^2 + 1)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = e^x (x^2 + 1) + 2e^x x$$



# Differentialregning

## Produktreglen



101 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^{7x}) \cdot (e^x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 8e^{7x}e^x$$

102 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + 1) \cdot (x^2)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 2(x^2 + 1)x + 2x^3$$

103 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\ln(x)) \cdot \left(\frac{1}{x}\right)$$

Bestem  $f'(x)$ .

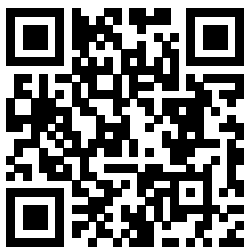
$$f'(x) = x^{-2} - \frac{\ln(x)}{x^2}$$

104 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (5x) \cdot (x^2)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 15x^2$$



# Differentialregning

## Produktreglen



105 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot (\ln(x))$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = x^4 + 5 \ln(x) x^4$$

106 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = \left(\frac{1}{x}\right) \cdot (e^{7x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = -\frac{e^{7x}}{x^2} + 7\frac{e^{7x}}{x}$$

107 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot (5x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

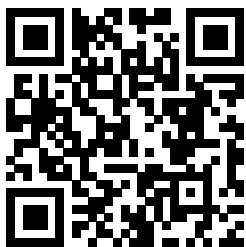
$$f'(x) = 15/2\sqrt{x}$$

108 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^{7x}) \cdot (e^{7x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 14(e^{7x})^2$$



# Differentialregning

## Produktreglen



109 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2) \cdot (x^5)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 7x^6$$

110 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x + 3) \cdot (x^5)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = x^5 + 5(x + 3)x^4$$

111 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x + 3) \cdot (x^2)$$

Bestem  $f'(x)$ .

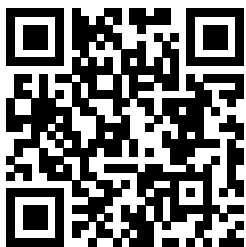
$$f'(x) = x^2 + 2(x + 3)x$$

112 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2 + 1) \cdot (e^{7x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 7e^{7x}(x^2 + 1) + 2e^{7x}x$$



# Differentialregning

## Produktreglen



113 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot (x + 3)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 1/2 \frac{x+3}{\sqrt{x}} + \sqrt{x}$$

114 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^{7x}) \cdot (x^2 + x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = (2x + 1) e^{7x} + 7(x^2 + x) e^{7x}$$

115 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x + 3) \cdot (x^2 + x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

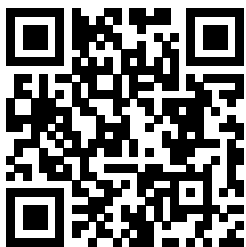
$$f'(x) = x^2 + x + (x + 3)(2x + 1)$$

116 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot (e^{7x})$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 1/2 \frac{e^{7x}}{\sqrt{x}} + 7\sqrt{x}e^{7x}$$



# Differentialregning

## Produktreglen



117 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (5x) \cdot (\ln(x))$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 5 + 5 \ln(x)$$

118 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^2) \cdot \left(\frac{1}{x}\right)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 1$$

119 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (e^{7x}) \cdot (x^2 + 1)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = 7e^{7x} (x^2 + 1) + 2e^{7x}x$$

120 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot (x^2 + x)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = (2x + 1) x^5 + 5 (x^2 + x) x^4$$



# Differentialregning

## Produktreglen



---

121 En funktion  $f$  er givet ved

$$f(x) = \left(\frac{1}{x}\right) \cdot \left(\frac{1}{x}\right)$$

Bestem  $f'(x)$ .

$$f'(x) = -2x^{-3}$$

---