



AUFGABEN

Bestimmen Sie die Ableitungsfunktion zu den gegebenen Funktionen. Die Lösungen werden am Ende des Videos eingeblendet

(1) $f(x) = 7x^3 - 2x$

(16) $f(x) = 3 \cdot \sqrt{x} + 5 \cdot \sqrt{a}$

(2) $f(x) = 3x^2 + x - 5$

(17) $f(t) = \sqrt{x} + 2 \cdot \sqrt[3]{t}$

(3) $f(x) = x^4 + 2$

(18) $f(x) = \sqrt[3]{x^2}$

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

(19) $f(x) = (2x - 3)^4$

(5) $f(x) = x^8$

(20) $f(x) = \sqrt{5x + 3}$

(6) $f(x) = 3x^5$

(21) $f(x) = (2x^2 + 3x + 4)^3$

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

(22) $f(x) = \sqrt{x^3 + 2}$

(8) $f(x) = 5$

(23) $f(x) = (2x^2 + 5)^3$

(9) $f(x) = (2x^3 + 5x) \cdot 3x$

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

(10) $f(x) = \left(\frac{1}{2}x^2 + 2\right) \cdot (x^2 - 3x)$

(25) $f(x) = \sqrt{2x + 3}$

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

(26) $f(x) = e^x$

(12) $f(x) = 3x^3 + 4x^2 - \frac{1}{2}x + 5$

(27) $f(x) = \ln(3x^4 + 8x^2 - 3)$

(13) $f(x) = (2x + 3) \cdot (4x^2 - 5)$

(28) $f(x) = e^{4x^2 - 2x}$

(14) $f(x) = 2x^3 - 4x + \frac{1}{x}$

(29) $f(x) = 3x \cdot (e^{2x} + 1)$

(15) $f(x) = x \cdot \sin(x)$

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