

Aufgaben Tangenten 1

Ermittle die Koordinaten des Punktes P_0 und die Gleichung der Tangente durch diesen Punkt.

1 $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x$ $x_0 = 2$

2 $f(x) = \frac{1}{4}x^3 - \frac{9}{4}x^2 + \frac{15}{4}x + \frac{9}{4}$ $x_0 = 2$

3 $f(x) = \frac{1}{2}x^3 - \frac{1}{2}x^2 - 4x + 4$ $x_0 = -1$

4 $f(x) = x^3 + 3x^2 - 2$ $x_0 = 1$

5 $f(x) = \frac{1}{2}x^3 - \frac{1}{2}x^2 - \frac{5}{2}x + 3$ $x_0 = 1$

6 $f(x) = x^3 - x^2 - 5x - 2$ $x_0 = -\frac{3}{2}$

7 $f(x) = \frac{1}{4}x^3 - \frac{5}{4}x^2 + \frac{1}{2}x + 2$ $x_0 = 3$

8 $f(x) = x^3 - \frac{3}{2}x^2 - 6x + 2$ $x_0 = 1$

9 $f(x) = \frac{1}{2}x^3 - \frac{1}{2}x^2 - 4x + 4$ $x_0 = 0$

10 $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{3}x^2 - 4x + 4$ $x_0 = 1$