Lösungen

1.) Antwort 1

2.) Antwort 4

3.) $f'(x) = 3x^2 - 12x + 11$

$f''(x) = 6x - 12$ $W(2 \mid 0)$

$m = f'(2) = -1$

$y = mx + n$
$0 = -1 \cdot 2 + n$ $n = 2$ $t: \; y = -x + 2$

4.) Antwort 4

5.) a.) $f'(x) = e^x + (x-1) \cdot e^x$

$f'(x) = e^x + x \cdot e^x - e^x = x \cdot e^x$

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

b.) $x_w = -1$ $y_w = -2 \cdot e^{-1}$

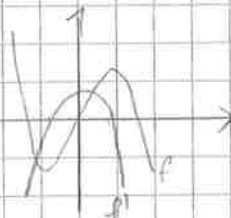$W\left(-1 \mid -\dfrac{2}{e}\right)$

6.) a) (3)   Begründung: punktsymm. → nur ungerade Exp.
              kommt von links oben → neg. VZ vor x^3

b.)

7.) Antwort 4 $h'(x) = -\dfrac{1}{x^2} + 1$

$0 = -\dfrac{1}{x^2} + 1$

$1 = x^2$ $\underline{x_1 = 1}$
                    $x_2 = -1$