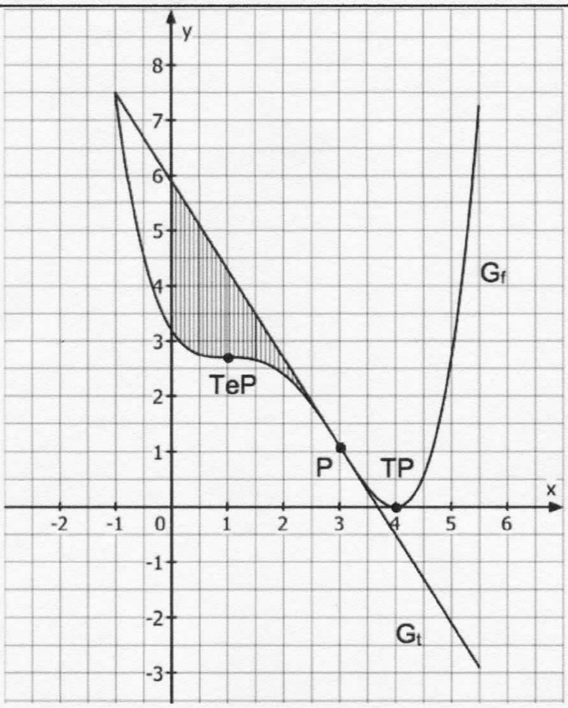
Aufg.	A	BE
1.1	$f'(x)=\frac{1}{10}(4x^3-24x^2+36x-16)=\frac{2}{5}(x^3-6x^2+9x-4)$ $f'(x)=0 \Rightarrow\ x^3-6x^2+9x-4=0$ TR: $x_1=4$ Polynomdivision: $(x^3-6x^2+9x-4):(x-4)=x^2-2x+1$ $(x-1)^2=0\ \Rightarrow\ x_{2;3}=1$ z.B. mithilfe einer Skizze von $G_{f'}$: TP(4|0) ; TeP(1|2,7)	9
1.2	$f''(x)=\frac{2}{5}(3x^2-12x+9)=\frac{6}{5}(x^2-4x+3)$ $f''(x)=0:\quad x^2-4x+3=0\quad\Rightarrow\quad x_1=1\ ;\ x_2=3$ z.B. mithilfe einer Skizze von $G_{f''}$: G_f ist linksgekrümmt in $]-\infty;1]$ bzw. in $[3;\infty[$ G_f ist rechtsgekrümmt in $[1;3]$	5
1.3	$t(3)=-1{,}6\cdot 3+5{,}9=1{,}1=f(3)\wedge f'(3)=\frac{2}{5}(3^3-6\cdot 3^2+9\cdot 3-4)=-1{,}6=m_t$	2
1.4		5
1.5	$A=\int_0^3(t(x)-f(x))dx=\int_0^3(-\frac{1}{10}x^4+\frac{4}{5}x^3-\frac{9}{5}x^2+2{,}7)dx$ $=\left[-\frac{1}{50}x^5+\frac{1}{5}x^4-\frac{3}{5}x^3+2{,}7x\right]_0^3=-\frac{1}{50}\cdot 3^5+\frac{1}{5}\cdot 3^4-\frac{3}{5}\cdot 3^3+2{,}7\cdot 3=3{,}24$ Markierung	5