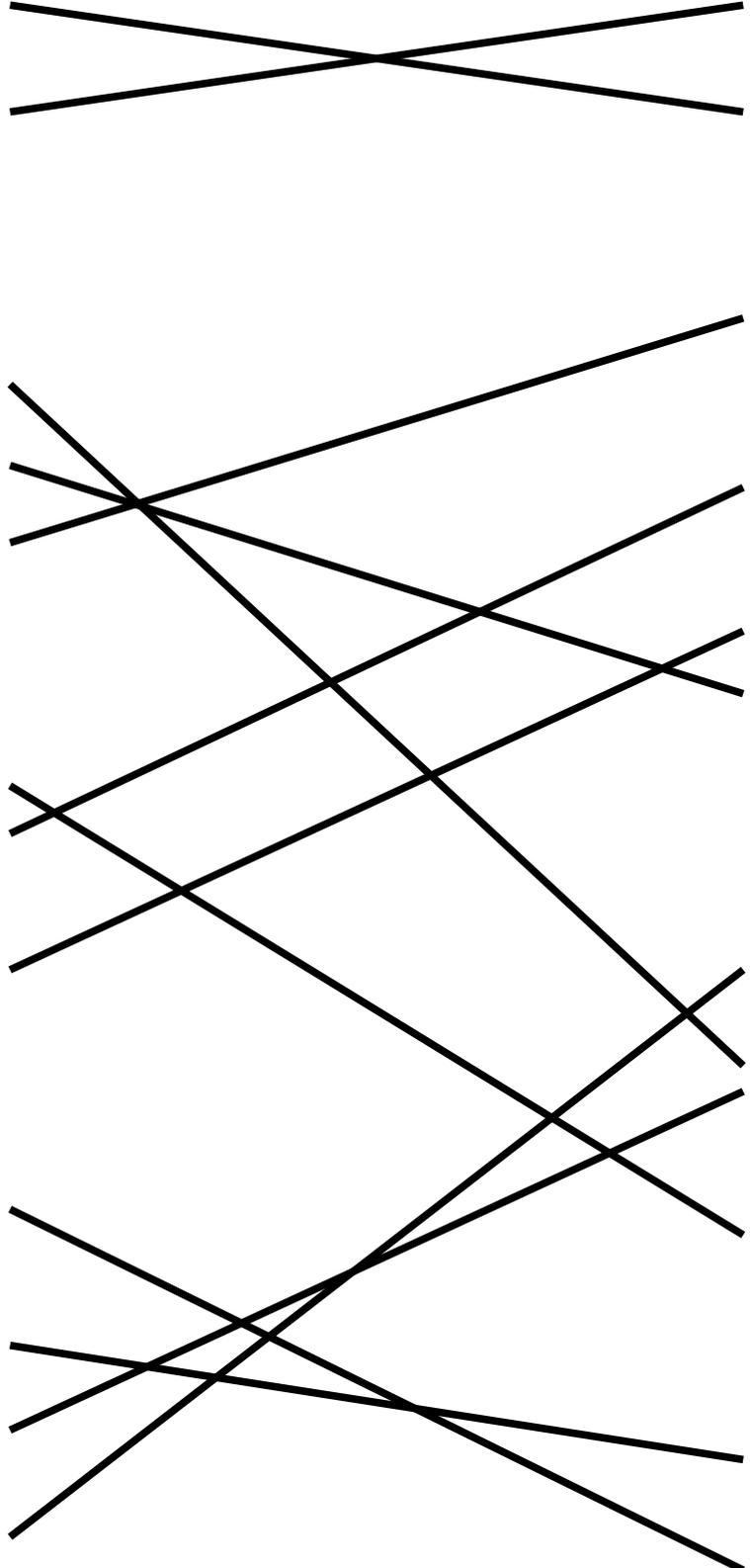


**Extrema bestimmen**

*Berechnen Sie die Extrempunkte und Sattelpunkte folgender Funktionen:*

$f(x) = -\frac{1}{6}x^3 + 2x - 1$	$T(0 \mid -1), H\left(\frac{3}{3} \mid -\frac{5}{6}\right)$
$f(x) = -\frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 - 1$	$H\left(\frac{6}{3} \mid \frac{5}{3}\right), T\left(-2 \mid -\frac{11}{3}\right)$
$f(x) = -\frac{1}{4}x^4 + x + \frac{5}{3}$	$S\left(\frac{9}{3} \mid -\frac{26}{3}\right)$
$f(x) = \frac{1}{4}x^4 - x - \frac{5}{3}$	$H(2 \mid 98)$
$f(x) = -\frac{1}{3}x^3 + 3x^2 - 9x + \frac{1}{3}$	$T(1 \mid -64,2), H(-1 \mid 62,2)$ $H(4 \mid 562,2), T(-4 \mid -564,2)$
$f(x) = 0,75x^4 - 5x^3 + 9x^2 - 1$	$T\left(1 \mid -\frac{29}{12}\right)$
$f(x) = -2x^4 + 64x + 2$	$H(0 \mid 1), T(6 \mid -107)$
$f(x) = -1,2x^5 + 34x^3 - 96x - 1$	$H(6 \mid 1943)$
$f(x) = x^5 - 0,5x^3 + 0,2125x + 0,5$	$H\left(\frac{2}{2} \mid \frac{29}{12}\right)$
$f(x) = -1,5x^4 + 20x^3 - 72x^2 - 2$	$T(3 \mid 5,75), H(2 \mid 7),$ $T(0 \mid -1)$
$f(x) = -0,5x^4 + 432x - 1$	$T(4 \mid -258), H(6 \mid -218)$ $H(0 \mid -2)$
$f(x) = x^3 - 9x^2 + 1$	keine Extremstellen

**Lösung**

## Lösung

1	2
2	1
3	5
4	7
5	8
6	4
7	12
8	11
9	3
10	6
11	10
12	9