

## Aufgaben zu Symmetrien

### Achsensymmetrie

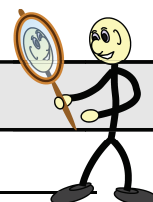
„ja“=Symmetrie vorhanden, „nein“=keine Symmetrie

Nr. Aufgabe	ja	nein
A) $f(x)=x^2-8x+13$ ; $x=4$	4	8
B) $f(x)=(x-3)(x-1)^2(x+2)$ ; $x=1$	11	6
C) $f(x)=\frac{1}{4(x-1)}-\frac{1}{4(x+3)}$ ; $x=-1$	10	4
D) $f(x)=\sqrt{-x^2-6x-8}$ ; $x=-3$	1	7
E) $f(x)=\frac{1}{2(x-5)}-\frac{1}{2(x-3)}$ ; $x=1$	2	3
F) $f(x)=\frac{3}{(x-5)^4}-6$ ; $x=5$	12	5

### Punktsymmetrie

„ja“=Symmetrie vorhanden, „nein“=keine Symmetrie

Nr. Aufgabe	ja	nein
G) $f(x)=\frac{2}{3}x^3-2x-3$ ; $P(0 -3)$	9	6
H) $f(x)=(x-5)(x-3)(x-1)-1$ ; $P(3 -1)$	5	12
I) $f(x)=-\frac{4}{(x+1)^3}-\frac{2}{3}$ ; $P\left(-1\left -\frac{2}{3}\right.\right)$	11	1
J) $f(x)=\frac{1}{(x-2)^2x}$ ; $P(2 0)$	3	7
K) $f(x)=\sqrt[3]{1-x}+1$ ; $P(1   1)$	2	9
L) $f(x)=\sqrt[3]{(x-1)x(1-x)}-3$ ; $P(1   -3)$	10	8



## Aufgaben zu Symmetrien

### Achsensymmetrie

„ja“=Symmetrie vorhanden, „nein“=keine Symmetrie

Nr. Aufgabe	ja	nein
A) $f(x)=x^2-8x+13$ ; $x=4$	4	8
B) $f(x)=(x-3)(x-1)^2(x+2)$ ; $x=1$	11	6
C) $f(x)=\frac{1}{4(x-1)}-\frac{1}{4(x+3)}$ ; $x=-1$	10	4
D) $f(x)=\sqrt{-x^2-6x-8}$ ; $x=-3$	1	7
E) $f(x)=\frac{1}{2(x-5)}-\frac{1}{2(x-3)}$ ; $x=1$	2	3
F) $f(x)=\frac{3}{(x-5)^4}-6$ ; $x=5$	12	5

### Punktsymmetrie

„ja“=Symmetrie vorhanden, „nein“=keine Symmetrie

Nr. Aufgabe	ja	nein
G) $f(x)=\frac{2}{3}x^3-2x-3$ ; $P(0 -3)$	9	6
H) $f(x)=(x-5)(x-3)(x-1)-1$ ; $P(3 -1)$	5	12
I) $f(x)=-\frac{4}{(x+1)^3}-\frac{2}{3}$ ; $P\left(-1\left -\frac{2}{3}\right.\right)$	11	1
J) $f(x)=\frac{1}{(x-2)^2x}$ ; $P(2 0)$	3	7
K) $f(x)=\sqrt[3]{1-x}+1$ ; $P(1   1)$	2	9
L) $f(x)=\sqrt[3]{(x-1)x(1-x)}-3$ ; $P(1   -3)$	10	8

