

Thema: Auffinden von Polynomfunktionen		Grundkompetenz: AN 3.3
Name:	Schwierigkeitsgrad: mittel	Klasse:

- 1) Von einer Polynomfunktion f dritten Grades sind ein Punkt $P = (4 \mid 0)$ und ein Wendepunkt $W = (0 \mid 4)$ bekannt. Welche Bedingungen müssen in diesem Zusammenhang erfüllt sein? Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

A	B	C	D	E
$f''(4) = 0$	$f(0) = 4$	$f''(0) = 0$	$f'(0) = 0$	$f'(4) = 0$
☐	☐	☐	☐	☐

- 2) Von einer Polynomfunktion f dritten Grades sind ein Tiefpunkt $T = (-10 \mid 0)$ und ein Punkt $P = (-10 \mid 10)$ bekannt. Welche Bedingungen müssen in diesem Zusammenhang erfüllt sein? Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

A	B	C	D	E
$f''(4) = 0$	$f(0) = 4$	$f''(0) = 0$	$f'(0) = 0$	$f'(4) = 0$
☐	☐	☐	☐	☐

- 3) Von einer Polynomfunktion f dritten Grades sind ein Scheitelpunkt $S = (2 \mid 12)$ und ein Wendepunkt $W = (0 \mid 0)$ bekannt. Welche Bedingungen müssen in diesem Zusammenhang erfüllt sein? Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

A	B	C	D	E
$f''(4) = 0$	$f(0) = 4$	$f''(0) = 0$	$f'(0) = 0$	$f'(4) = 0$
☐	☐	☐	☐	☐

- 4) Von einer Polynomfunktion f dritten Grades sind ein Punkt $P = (-5 \mid 2)$ und ein Scheitelpunkt $S = (0 \mid 4)$ bekannt. Die Steigung der Tangente an der Stelle -5 ist 2. Welche Bedingungen müssen in diesem Zusammenhang erfüllt sein? Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

A	B	C	D	E
$f''(4) = 0$	$f(0) = 4$	$f''(0) = 0$	$f'(0) = 0$	$f'(4) = 0$
☐	☐	☐	☐	☐



Thema: Auffinden von Polynomfunktionen - Lösungen		Grundkompetenz: AN 3.3
Name:	Schwierigkeitsgrad: mittel	Klasse:



- 1) Von einer Polynomfunktion f dritten Grades sind ein Punkt $P = (4 | 0)$ und ein Wendepunkt $W = (0 | 4)$ bekannt. Welche Bedingungen müssen in diesem Zusammenhang erfüllt sein? Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

A	B	C	D	E
$f''(4) = 0$	$f(0) = 4$	$f''(0) = 0$	$f'(0) = 0$	$f(4) = 0$
☐	☒	☒	☐	☒

- 2) Von einer Polynomfunktion f dritten Grades sind ein Tiefpunkt $T = (-10 | 0)$ und ein Punkt $P = (-10 | 10)$ bekannt. Welche Bedingungen müssen in diesem Zusammenhang erfüllt sein? Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

A	B	C	D	E
$f(-10) = 0$	$f(-10) = 10$	$f'(-10) = 0$	$f'(0) = -10$	$f'(-10) = 10$
☒	☒	☒	☐	☐

- 3) Von einer Polynomfunktion f dritten Grades sind ein Scheitelpunkt $S = (2 | 2)$ und ein Wendepunkt $W = (0 | 0)$ bekannt. Welche Bedingungen müssen in diesem Zusammenhang erfüllt sein? Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

A	B	C	D	E
$f'(2) = 0$	$f''(2) = 0$	$f(2) = 0$	$f'(0) = 0$	$f''(0) = 0$
☒	☐	☐	☐	☒

- 4) Von einer Polynomfunktion f dritten Grades sind ein Punkt $P = (-5 | 2)$ und ein Scheitelpunkt $S = (2 | -5)$ bekannt. Die Steigung der Tangente an der Stelle -5 ist 2. Welche Bedingungen müssen in diesem Zusammenhang erfüllt sein? Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an.

A	B	C	D	E
$f(-5) = 2$	$f'(2) = -5$	$f'(2) = 0$	$f'(-5) = 0$	$f'(-5) = 2$
☒	☐	☒	☐	☒

