

RS-Abschlussaufgaben Pflichtteil zu Funktionen (Gerade, Parabel)

Realschulabschluss Funktionen (Pflichtteil) 2017-heute
3 Aufgabe im Dokument

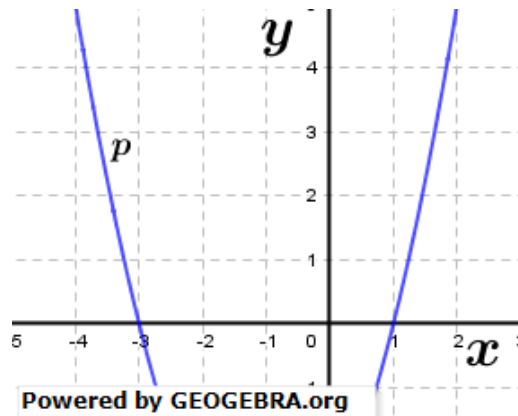


Aufgabe P5/2017

Das Schaubild zeigt den Ausschnitt einer verschobenen Normalparabel p .

Eine Gerade g mit der Gleichung $y = 3x + b$ geht durch den Scheitelpunkt S der Parabel p . Berechnen Sie den zweiten Schnittpunkt Q der Parabel p mit der Geraden g .

Lösung: $S(-1 | -4)$
 $y = 3x - 1$
 $Q(2 | 5)$



Aufgabe P6/2018

Zu einer verschobenen, nach oben geöffneten Normalparabel p gehört die teilweise ausgefüllte Wertetabelle.

x	0	1	2	3	4	5	6
y	5						5

Geben Sie die Funktionsgleichung der Parabel p an.

Ergänzen Sie die fehlenden Werte in der Tabelle.

Durch den Schnittpunkt R der Parabel p mit der y -Achse und dem Scheitelpunkt S verläuft die Gerade g .

Berechnen Sie die Steigung m der Geraden g .

Lösung: $y = x^2 - 6x + 5$
 $R(0 | 5)$; $S(3 | -4)$; $m_g = -3$

Aufgabe P6/2019

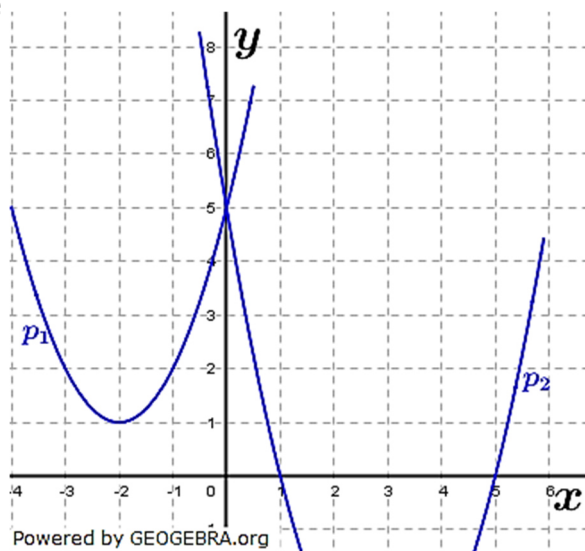
Gegeben sind eine Wertetabelle, die Graphen von zwei verschobenen Normalparabeln und drei Funktionsgleichungen.

x	0	1	2	3
y	5	0	-3	-4

- (A) $y = x^2 - 6x + 5$
- (B) $y = x^2 - 2x + 5$
- (C) $y = x^2 + 4x + 5$

Zur Wertetabelle gehören einer der beiden Graphen sowie eine der drei Funktionsgleichungen.

- Ordnen Sie der Wertetabelle ihren Graphen und ihre Funktionsgleichung zu.
Begründen Sie Ihre Entscheidung.



RS-Abschlussaufgaben Pflichtteil

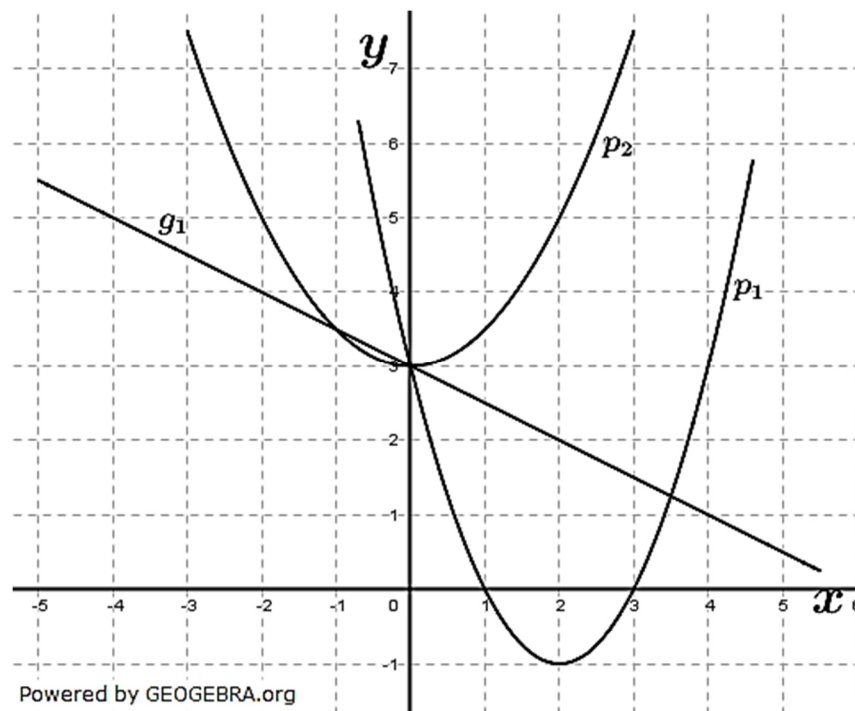
zu Funktionen (Gerade, Parabel)

- Im Schaubild fehlt der Graph p_3 der dritten Parabel. Zeichnen Sie den fehlenden Graphen p_3 in das Koordinatensystem ein.
 Lösungen: Die Wertetabelle und Gleichung (A) gehören zum Graphen p_2 .
 Funktionsgleichung (C) gehört zum Graphen p_1 .

Aufgabe P5/2020

Gegeben sind fünf Funktionsgleichungen und drei Graphen.

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| (1) $y = \frac{1}{2}x + 3$ | (2) $y = x^2 + 4x + 3$ |
| (3) $y = \frac{1}{2}x^2 + 3$ | (4) $y = x^2 - 4x + 3$ |
| (5) $y = -\frac{1}{2}x + 3$ | |



- Ordnen Sie jedem Graphen die zugehörige Funktionsgleichung zu. Begründen Sie Ihre Entscheidung.
- Zeichnen Sie die beiden fehlenden Graphen in ein Koordinatensystem.

Lösung: (5) gehört zu g_1
 (4) gehört zu p_1
 (3) gehört zu p_2