

Graph einer Polynomfunktion*

Aufgabennummer: 1_788

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: Konstruktionsformat

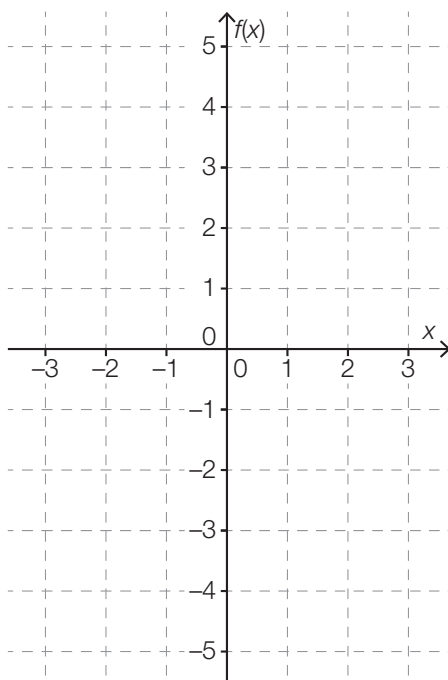
Grundkompetenz: FA 1.5

Eine Polynomfunktion $f: [-3; 3] \rightarrow \mathbb{R}$, $x \mapsto f(x)$ hat folgende Eigenschaften:

- Der Graph von f ist symmetrisch bezüglich der senkrechten Achse.
- Die Funktion f hat im Punkt $(2 | 1)$ ein lokales Minimum.
- Der Graph von f schneidet die senkrechte Achse im Punkt $(0 | 3)$.

Aufgabenstellung:

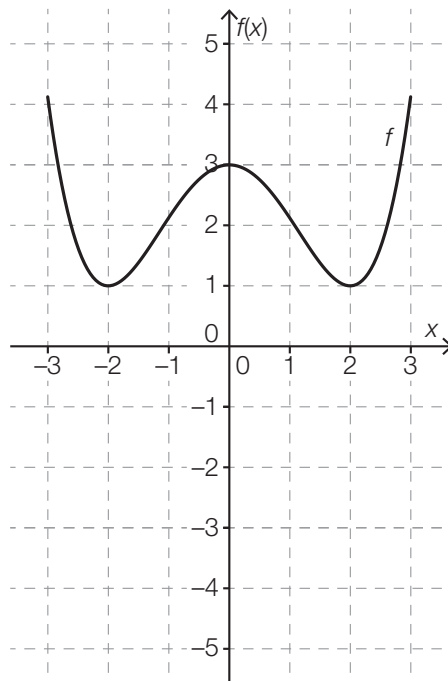
Zeichnen Sie im nachstehenden Koordinatensystem den Graphen einer solchen Funktion f im Intervall $[-3; 3]$ ein.



* ehemalige Klausuraufgabe, Maturatermin: 16. September 2020

Lösungserwartung

möglicher Graph:



Lösungsschlüssel

Ein Punkt für die Darstellung des Graphen einer solchen Funktion f , wobei die in der Angabe angeführten Eigenschaften klar erkennbar sein müssen.