

Schnitt zweier Funktionen*

Aufgabennummer: 1_333

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

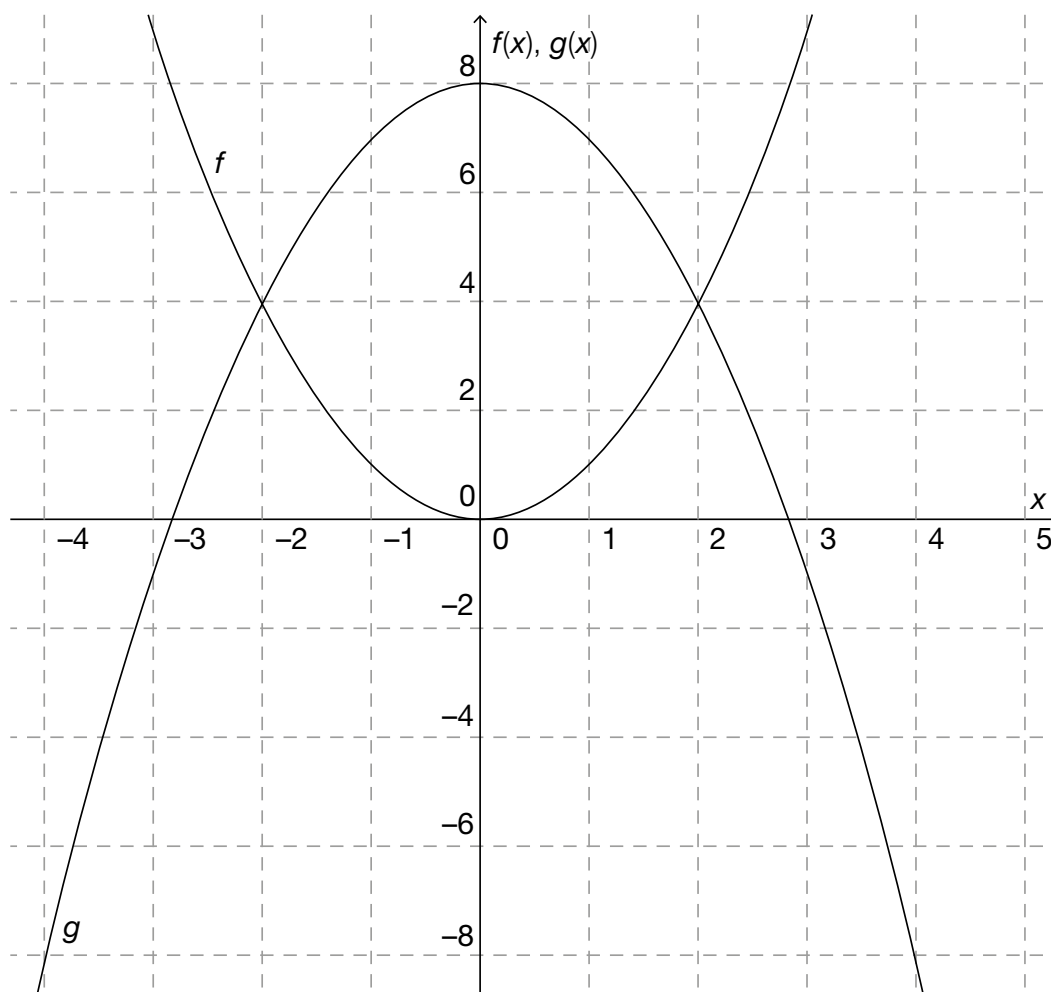
Aufgabenformat: Konstruktionsformat

Grundkompetenz: AN 4.1

Gegeben sind die beiden reellen Funktionen f und g mit den Gleichungen $f(x) = x^2$ und $g(x) = -x^2 + 8$.

Aufgabenstellung:

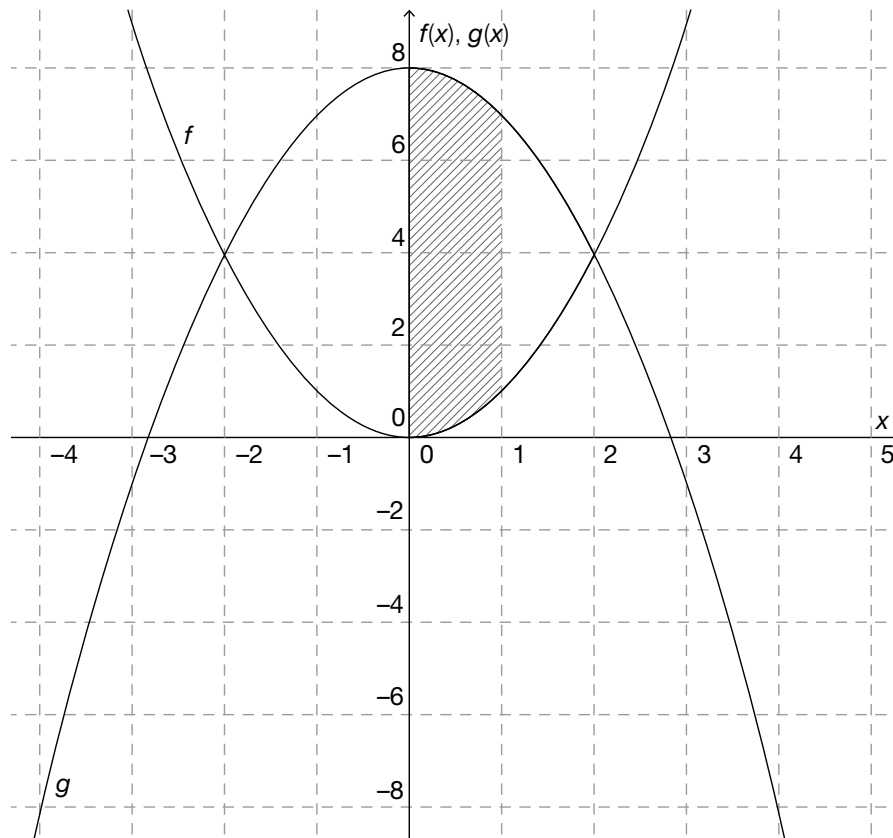
Im nachstehenden Koordinatensystem sind die Graphen der beiden Funktionen f und g dargestellt. Schraffieren Sie diejenige Fläche, deren Größe A mit $A = \int_0^1 g(x) dx - \int_0^1 f(x) dx$ berechnet werden kann!



* ehemalige Klausuraufgabe, Maturatermin: 9. Mai 2014

Lösungserwartung

Zu schraffieren ist das Flächenstück zwischen den Graphen f und g , der Geraden $x = 1$ sowie der senkrechten Koordinatenachse.



Lösungsschlüssel

Ein Punkt für die richtige Lösung. Die Aufgabe gilt als richtig gelöst, wenn die gesuchte Fläche klar ersichtlich und korrekt schraffiert ist.