

## Schnitt zweier Funktionen\*

Aufgabennummer: 1\_333

Aufgabentyp: Typ 1  Typ 2

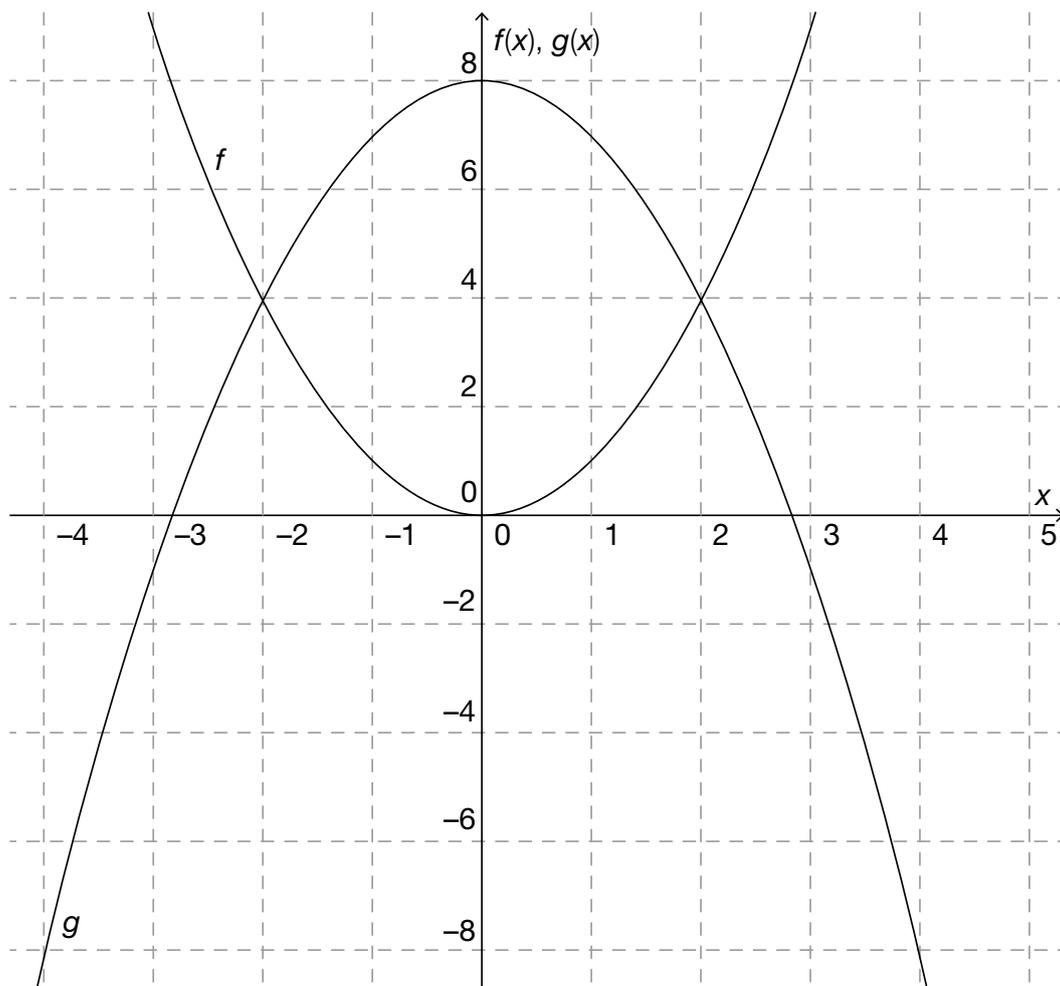
Aufgabenformat: Konstruktionsformat

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:

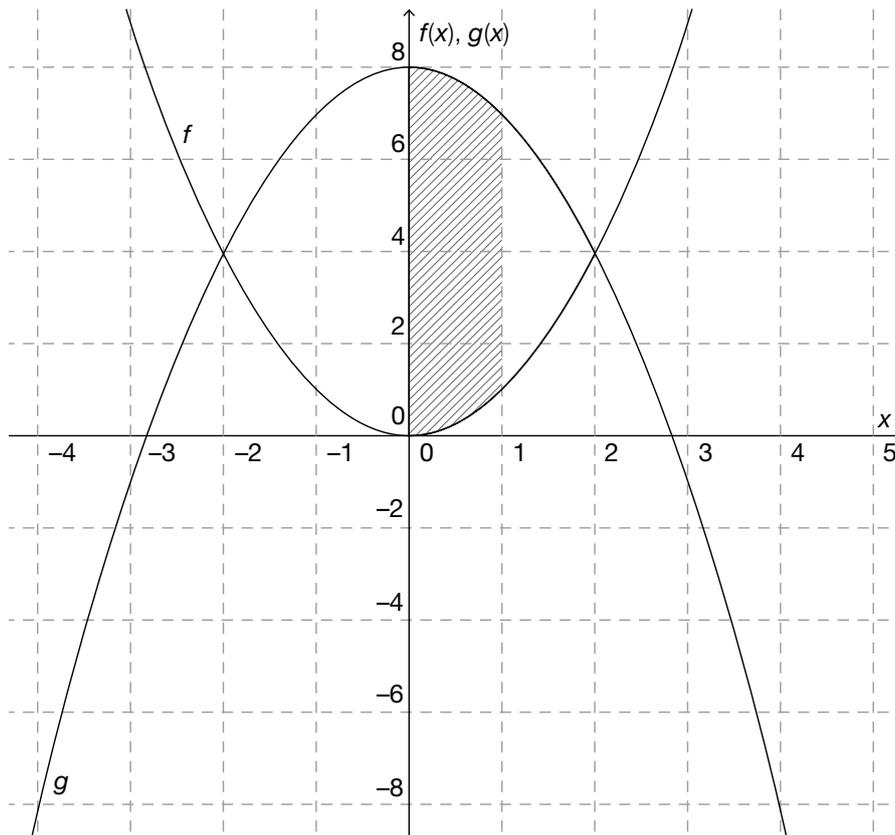
Im nachstehenden Koordinatensystem sind die Graphen der beiden Funktionen  $f$  und  $g$  dargestellt. Schraffieren Sie diejenige Fläche, deren Größe  $A$  mit  $A = \int_0^1 g(x) dx - \int_0^1 f(x) dx$  berechnet werden kann!



\* 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.