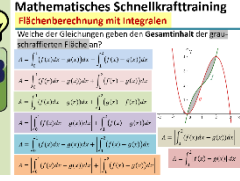


**Mathematisches Schnellkrafttraining**  
**Flächenberechnung mit Integralen**  
 Wie viele der Gleichungen geben den Gesamtwert der grauen schraffierten Flächen?

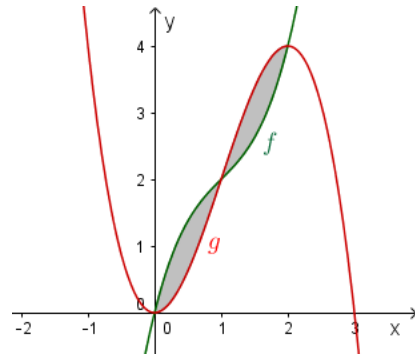


In diesem Video geht es um die Ermittlung der Fläche, die zwischen zwei Funktionsgraphen eingeschlossen ist. Dabei sollst du in einer Multiple-Choice-Aufgabe die korrekten Ansätze zur Flächenberechnung auswählen. Es wird gezeigt, dass es mehrere korrekte Möglichkeiten gibt, um dieses Ziel zu erreichen, je nachdem, wie man das Integral aufteilt und Beträge berücksichtigt.







In der nebenstehenden Abbildung sind die Graphen der Polynomfunktionen  $f$  (grün) und  $g$  (rot) dargestellt. Diese schneiden sich an den Stellen 0, 1 und 2 und begrenzen die beiden grau markierten Flächen.

Welche der nachstehenden Gleichungen geben den **Gesamtwert** der markierten Fläche an? Kreuze alle zutreffenden Gleichungen an.



$A = \left  \int_0^2 (f(x)dx - g(x))dx \right $	<input type="checkbox"/>
$A = \int_0^1 (f(x)dx - g(x))dx - \int_1^2 (f(x) - g(x))dx$	<input type="checkbox"/>
$A = \int_0^1 (f(x)dx - g(x))dx + \int_1^2 (f(x) - g(x))dx$	<input type="checkbox"/>
$A = \int_0^1 (f(x)dx - g(x))dx + \int_1^2 (g(x) - f(x))dx$	<input type="checkbox"/>
$A = \left  \int_0^1 (f(x)dx - g(x))dx \right  + \int_1^2 (f(x) - g(x))dx$	<input type="checkbox"/>
$A = \int_0^1 (f(x)dx - g(x))dx + \left  \int_1^2 (f(x) - g(x))dx \right $	<input type="checkbox"/>
$A = \left  \int_0^1 (f(x)dx - g(x))dx \right  + \left  \int_1^2 (f(x) - g(x))dx \right $	<input type="checkbox"/>
$A = \int_0^2  f(x) - g(x)  dx$	<input type="checkbox"/>

<p><b>Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...</b></p> <p>... nichts mehr verpassen: </p> <p>... unterstützen:  <a href="https://patreon.com/mathehoch13">patreon.com/mathehoch13</a></p> <p>... mitgestalten:  <b>Feedback Videowünsche Anregungen</b></p> <p><i>in the Youtube-Kommentaren</i></p>	<p><b>Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.</b></p>
---	--

QPh	Analysis	Fläche zwischen Funktionsgraphen bestimmen	Aufruf-ID: <b>m13v0815</b>
-----	----------	--	----------------------------