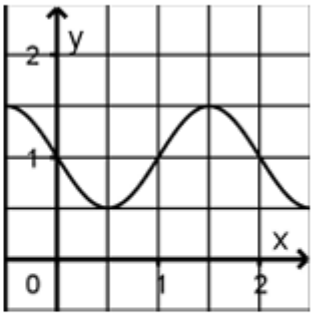
| QPh | Analysis | Abituraufgabe | Aufruf-ID: **m13v1097** |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| • Jahr: **2023**<br>• Sachgebiet: **Analysis**<br>• Niveau: **erhöht**<br>• **Hilfsmittelfreier Teil**<br>• **Aufgabengruppe 1** | Quelle der Aufgabe: Gemeinsamer Abituraufgabenpool der Länder (Mathematik),<br>Copyright: IQB e. V. – Lizenz: Creative Commons (CC BY)<br>Volltext: https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode<br>Änderungen: Abdruck nur der Metadaten und des Aufgabentextes<br>Video: Kommentierte Lösung durch mathehoch13 | |

BE

Die Abbildung zeigt den Graphen einer in IR definierten Funktion f.




**a** Beurteilen Sie die folgende Aussage: 2

*Für jeden Wert von x mit $0 \le x \le 2$ ist die Steigung des Graphen von f kleiner als 3.*

**b** Mit dem Term $\pi \cdot \int_0^2 (f(x))^2 \, dx$ kann das Volumen eines Körpers berechnet werden. 3

Begründen Sie, dass dieses Volumen größer als $\pi \cdot 0{,}5^2 + \pi \cdot 1^2$ ist.

5


**Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann…**

… nichts mehr verpassen: Subscribe

… unterstützen: patreon.com/mathehoch13

… mitgestalten: *Feedback Videowünsche Anregungen in the Youtube-Kommentaren*

**Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:**

**Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.**

| QPh | Analysis | Abituraufgabe | Aufruf-ID: **m13v1097** |
|---|---|---|---|