Flächenbilanz

Aufgabe 1

Im Geogebra-Applet links findest du die Funktion $f(x)=\frac{1}{25}x^3$ sowie die rote und die blaue Integralfläche.

a) Wie stehen die beiden Flächen zueinander (gleich groß / rot größer / blau größer)? Notiere deine Vermutungen.
b) Welche Gesamtfläche ergibt sich, wenn man die rote und blaue Fläche zusammen betrachtet? Notiere deine Vermutungen.

Geogebra

Aufgabe 2

Klicke im Geogebra-Applet auf "Integral anzeigen". Im gelben Kasten findest du nun den von Geogebra berechneten Flächeninhalt. Außerdem kannst du die zwei Punkte P_1 und P_2 durch Verschieben verändern.

a) Verschiebe die beiden Punkte so, dass P_1 bei $x=0$ und P_2 bei $x=5$ liegt. Notiere dir den Flächeninhalt.
b) Verschiebe die beiden Punkte so, dass P_1 bei $x=-5$ und P_2 bei $x=0$ liegt. Notiere dir den Flächeninhalt.
c) Verschiebe die beiden Punkte so, dass P_1 bei $x=-5$ und P_2 bei $x=5$ liegt. Notiere dir den Flächeninhalt.
d) Vergleiche die drei verschiedenen berechneten Flächen. Stelle eine Vermutung auf, wie sich das Ergebnis des berechneten Integrals interpretieren lässt.

From:
https://wiki-mathe-info.de/ - **Wiki: Mathe und Info**

Permanent link:
https://wiki-mathe-info.de/mathe/sek-ii/q1/integrale-anwendung/flaechenbilanz

Last update: **2021-09-27 15:02**