

Aufgabe der Woche 663

von THOMAS JAHRE, Chemnitz

An dieser Stelle veröffentlichen wir wieder eine Wochen-
aufgabe des Chemnitzer Schulmodells. Die unterschied-
lich schweren Teilaufgaben werden mit verschiedenfarbigen
Punkten bewertet. Einsendungen bitte bis zum **4. Februar
2021** an

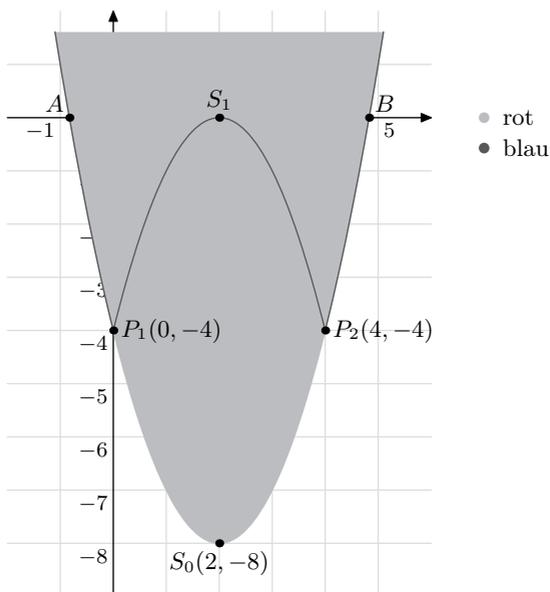


wochenaufgabe@schulmodell.eu oder wochenaufgabe@gmx.de.

Das Aufgabenarchiv und aktuelle Aufgaben findet man unter der Adresse

<http://schulmodell.eu/aufgabe-der-woche.html>.

Viel Spaß beim Bearbeiten der Aufgabe!



„Schau, dieses Bild habe ich mit meiner Schablone für Parabeln der Art $y = f(x) = x^2$ gezeichnet“, sagte Maria zu Bernd. „Für die ‚rote‘ Parabel kann ich dir sofort die Funktionsgleichung aufschreiben und auch die Länge dieser Parabel von A über S_0 bis B kann ich dir sagen. Da gibt es diese Formel:

<https://www.schulmodell.eu/unterricht/84-unterrichtsfacher/mathematik-unterricht/mathematik-themen/mathelexikon/2930-l%C3%A4nge-eines-parabelbogens.html>“,

sagte Bernd. *4 blaue Punkte.*

Wie lautet eine Funktionsgleichung für die blaue Kurve? Wie groß ist der Flächeninhalt der Flächen AP_1S_1 und S_1P_2B zusammen gerechnet, die von der blauen Kurve und der x -Achse begrenzt werden? Mit Herleitung *6 rote Punkte.*