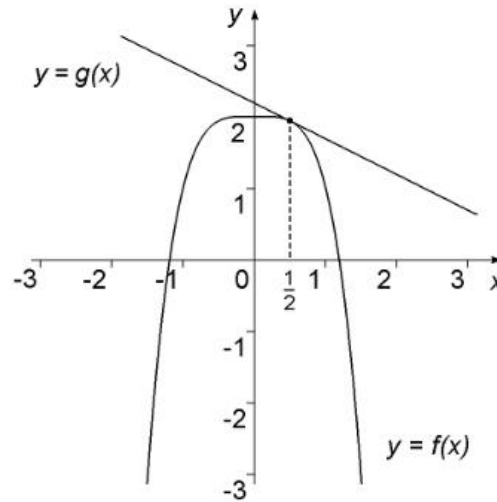


Studienkolleg Kaiserlautern

Die Kurve $y = f(x) = 2 - x^4$ wird an der Stelle $x = \frac{1}{2}$ von einer Geraden $y = g(x)$ tangiert.
Die Gleichung der Geraden ist $g(x) =$



- (A) $\frac{1}{2}x + \frac{9}{4}$ (B) $-\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ (C) $x + \frac{35}{16}$ (D) $-\frac{1}{2}x + \frac{35}{16}$ (E) $-\frac{5}{8}x + \frac{17}{8}$

Studienkolleg Koethen

Bilden Sie $y' = \frac{dy}{dx}$! $y = f(x) = x \cdot \ln(x)$

Studienkolleg Karlsruhe

Differenzieren Sie folgende Funktionen zweimal , d. h. berechnen Sie f' und f'' .

- 9.1 $f(x) = 5x^7 + bx^3 - 7/x + 8/x^2$; 9.2 $f(x) = \frac{2x^2}{x^2 - 1}$; 9.3 $f(x) = \ln(\sin x)$

Studienkolleg kaiserlautern

Berechnen Sie den Flächeninhalt der grau gefärbten Fläche, die vom Graph der Funktion $f(x) = 1 - x^2$ und der x-Achse zwischen $x_1 = -1$ und $x_2 = 1$ eingeschlossen wird.

