

Training Steckbriefaufgaben

Für einige der Aufgaben (Nr. 6, 12, 16, 20) werden Kenntnisse der [Differentialrechnung](#) benötigt.

Aufgabe	<u>Lösung</u>
1 $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ Welche Gleichung ergibt sich damit aus der Angabe, dass 4 eine Nullstelle von f ist?	
3 f ist eine kubische Funktion (ganzrationale Funktion vom Grad 3). Welche Gleichung ergibt sich damit aus der Angabe, dass der Punkt $(-3 -48)$ auf dem Graph von f liegt?	
5 f ist eine kubische Funktion. Welche Gleichung ergibt sich damit aus der Angabe, dass der Graph von f an der Stelle -5 die Steigung -10 hat?	
7 f ist eine ganzrationale Funktion vom Grad 3 . Welche Gleichung ergibt sich damit aus der Angabe, dass der Graph von f durch den Punkt $P(-2; 41)$ geht?	
9 f ist eine kubische Funktion. Welche Gleichung ergibt sich aus der Angabe, dass f an der Stelle 2 den Wert -28 annimmt?	
11 f ist eine ganzrationale Funktion vom Grad 3 . Welche Gleichung ergibt sich damit aus der Angabe, dass -4 eine Extremstelle von f ist?	
13 f ist eine kubische Funktion. Welche Gleichung ergibt sich aus der Angabe, dass f den y-Achsenabschnitt 7 hat?	
15 f ist eine kubische Funktion. Welche Gleichung ergibt sich damit aus der Angabe, dass -5 eine Wendestelle von f ist?	

17	Gesucht ist die Gleichung der ganzrationalen Funktion f vom <u>Grad</u> 3. f nimmt an der Stelle 0 den Wert -2, an der Stelle -4 den Wert 146, an der Stelle 2 den Wert -16 und an der Stelle 3 den Wert -71 an.	
	Gesucht ist die Gleichung der ganzrationalen Funktion f vom <u>Grad</u> 3. f nimmt an der Stelle 0 den Wert -6, an der Stelle -3 den Wert 93 und an der Stelle 2 den Wert -22 an und hat an der Stelle 6 die Steigung -414.	
20	Wie viele Angaben benötigt man, um die Funktionsgleichung einer ganzrationalen Funktion vom <u>Grad</u> 7 zu bestimmen?	