

Mathematik EF – Kompetenzraster 3 Funktionsuntersuchungen

	Kompetenzstufe A	Kompetenzstufe B	Kompetenzstufe C
1. Charakteristische Punkte eines Funktionsgraphen Seiten 84–87	Ich beschreibe die charakteristischen Punkte eines Funktionsgraphen. A1 Ich beschreibe, wie man die Nullstellen einer Funktion bestimmt. A2	Ich bestimme die charakteristischen Punkte mit dem GTR. B1 Ich bestimme die Nullstellen quadratischer Funktionen. B2	Ich interpretiere die charakteristischen Punkte im Sachzusammenhang. C1 Ich bestimme gegebenenfalls die Nullstellen von Funktionen höheren Grades. C2
	1 <input type="checkbox"/> , 2 <input type="checkbox"/> , 3 <input type="checkbox"/> , 10, 14 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/> , 5 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/> , 11 <input type="checkbox"/> , 15 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> , 8 <input type="checkbox"/> , 9 <input type="checkbox"/> , 12 <input type="checkbox"/> , 13 <input type="checkbox"/> , 16 <input type="checkbox"/>
2. Monotonie Seiten 88–90	Ich gebe die Definition der „Strenge Monotonie einer Funktion“ und der „Monotonie einer Funktion“ wieder. A3	Ich bestimme Monotonie einer Funktion grafisch. B3	Ich bestimme die Monotonie einer Funktion mit der Ableitung. C3
	1 <input type="checkbox"/> , 2 <input type="checkbox"/> , 7 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> , 4 <input type="checkbox"/> , 8 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/>
3. Hoch- und Tiefpunkte Seiten 91–95	Ich beschreibe, was Extrempunkte sind. A4 Ich kenne die Definition der notwendigen Bedingung für ein lokales Extremum. A5 Ich kenne die Definition der hinreichenden Bedingung für ein lokales Extremum und für einen Sattelpunkt. A6 Ich beschreibe, wie man Extrempunkte und Wendepunkte bestimmt. A7	Ich bearbeite Aufgaben zu Extrempunkten erfolgreich. B4 Ich überprüfe das notwendige Kriterium rechnerisch. B5 Ich untersuche Funktionen mit dem GTR auf Extrempunkte. B6 Ich bestimme Extrempunkte rechnerisch. B7	Ich beschreibe, was Sattelpunkte sind. C4 Ich erklären, warum das notwendige Kriterium nicht auch hinreichend ist. C5 Ich untersuche Funktionen mit dem notwendigen und dem hinreichenden Kriterium auf Extrema. C6 Ich unterscheide Wendepunkte von Extrempunkten. C7
	1 <input type="checkbox"/> , 2 <input type="checkbox"/> , 7 <input type="checkbox"/> , 9 <input type="checkbox"/> , 14 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> , 4 <input type="checkbox"/> , 8 <input type="checkbox"/> , 10 <input type="checkbox"/> , 15 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/> , 11 <input type="checkbox"/> , 12 <input type="checkbox"/> , 13 <input type="checkbox"/>
4. Mathematische Begriffe in Sachzusammenhängen Seiten 96–99	Ich kenne euphemistische Alltagsbegriffe. A8 Ich übersetze einfache Alltagsbegriffe in mathematische Formulierungen. A9 Ich kenne das Problem der Randwerte. A10	Ich durchschauje euphemistische Begriffe und den Grund ihrer Benutzung. B8 Ich übersetze Alltagsbegriffe in mathematische Formulierungen. B9 Ich untersuche Randwerte. B10	Ich bilde selber euphemistische Begriffe. C8 Ich übersetze komplexe Alltagsbegriffe in mathematische Formulierungen. C9 Ich interpretiere Randwerte im Sachzusammenhang. C10
	1 <input type="checkbox"/> , 2 <input type="checkbox"/> , 7 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> , 4 <input type="checkbox"/> , 8 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/> , 9 <input type="checkbox"/>

Screencasts unter: www.dirk-blotevogel.de/mathematik-ef