

## Mathematik EF – Kompetenzraster 3 Funktionsuntersuchungen

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