

Mathematik Q – Kompetenzraster 4 Anwendungen der Integralrechnung

	Kompetenzstufe A	Kompetenzstufe B	Kompetenzstufe C
1. Bestimmte Integrale und Flächeninhalte Seiten 110–111	<u>Ich kann den Inhalt der Fläche zwischen einer positiven Funktion und der x-Achse bestimmen.</u> A1	<u>Ich kann den Inhalt der Fläche zwischen einer negativen Funktion und der x-Achse bestimmen.</u> B1	<u>Ich kann den Inhalt der Fläche zwischen einer Funktion mit wechselndem Vorzeichen und der x-Achse bestimmen.</u> C1
			1 <input type="checkbox"/>
2. Flächen unter Funktionsgraphen Seiten 112–123	<u>Ich kann bestimmte Integrale und Flächeninhalte berechnen.</u> A2 <u>Ich kann Flächeninhalte mit dem GRT im Graph-Menü berechnen.</u> A3 <u>Ich kann erklären, was mit Parameteraufgaben gemeint ist.</u> A4 <u>Ich kann erklären, was mit Rekonstruktionsaufgaben gemeint ist.</u> A5 <u>Ich kann einfache Modellierungsaufgaben bearbeiten.</u> A6	<u>Ich kann den Begriff Flächenbilanz erklären.</u> B2 <u>Ich kann Flächeninhalte mit dem GRT im RunMatrix-Menü mit der Betragsfunktion berechnen.</u> B3 <u>Ich kann Parameteraufgaben lösen.</u> B4 <u>Ich kann Rekonstruktionsaufgaben bearbeiten.</u> B5 <u>Ich kann Modellierungsaufgaben bearbeiten.</u> B6	<u>Ich kann Flächenberechnungen bei Winkel-funktionen durchführen.</u> C2 <u>Ich kann unbegrenzte Flächeninhalte berechnen.</u> C3 <u>Ich kann Flächeninhalte mit dem GRT im RunMatrix-Menü berechnen.</u> C4 <u>Ich kann Parameteraufgaben ohne den GTR lösen.</u> C5 <u>Ich kann komplexe Modellierungsaufgaben bearbeiten.</u> C6
	Aufgaben mit GTR lösen: 1 <input type="checkbox"/> , 2 <input type="checkbox"/> , 5 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> , 12 <input type="checkbox"/> , 13 <input type="checkbox"/> , 14 <input type="checkbox"/> , 16 <input type="checkbox"/> , 17 <input type="checkbox"/>	Ohne GTR: 1 <input type="checkbox"/> , 2ab <input type="checkbox"/> , 5 <input type="checkbox"/> , 8 <input type="checkbox"/> , 9 <input type="checkbox"/> , 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> , 12 <input type="checkbox"/> , 13 <input type="checkbox"/> , 14 <input type="checkbox"/> , 16 <input type="checkbox"/> , Mit: 6 <input type="checkbox"/> , 7 <input type="checkbox"/>	Ohne GTR: 2cd <input type="checkbox"/> , 3 <input type="checkbox"/> , 4 <input type="checkbox"/> , 5 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> , 15 <input type="checkbox"/> , 18 <input type="checkbox"/> , 19 <input type="checkbox"/>
3. Flächen zwischen Funktionsgraphen Seiten 124–133	<u>Ich kann Flächen zwischen zwei Graphen mit dem GTR bestimmen.</u> A7 <u>Ich kann einfache Modellierungsaufgaben bearbeiten.</u> A8	<u>Ich kann Flächen zwischen zwei Funktionsgraphen ohne GTR mit der Randfunktion bestimmen.</u> B7 <u>Ich kann Modellierungsaufgaben bearbeiten.</u> B8	<u>Ich kann Flächen zwischen zwei Funktionsgraphen ohne GTR mit der Differenzfunktion bestimmen.</u> C7 <u>Ich kann komplexe Modellierungsaufgaben bearbeiten.</u> C8
	Mit GTR: 1 <input type="checkbox"/> , 2 <input type="checkbox"/> , 3 <input type="checkbox"/> , 4 <input type="checkbox"/> , 5 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/> , 7 <input type="checkbox"/> , 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> , 10 <input type="checkbox"/> , 11 <input type="checkbox"/> , 12 <input type="checkbox"/> , 13 <input type="checkbox"/> , 14 <input type="checkbox"/> , 16 <input type="checkbox"/> , 18 <input type="checkbox"/>	Ohne GTR: 1 <input type="checkbox"/> , 2 <input type="checkbox"/> , 5 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/> , 7 <input type="checkbox"/> , 8 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> , 11 <input type="checkbox"/> , 18 <input type="checkbox"/> , 20 <input type="checkbox"/> , 22 <input type="checkbox"/> , 24 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> , 4 <input type="checkbox"/> , 5 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/> , 12 <input type="checkbox"/> , 13 <input type="checkbox"/> , 14 <input type="checkbox"/> , 17 <input type="checkbox"/> , 19 <input type="checkbox"/> , 21 <input type="checkbox"/> , 23 <input type="checkbox"/>
4. Der Mittelwert einer Funktion Seiten 134–135	<u>Ich kann die Definition des Mittelwertes einer Funktion beschreiben.</u> A9	<u>Ich kann den Mittelwert einer Funktion berechnen.</u> B9	<u>Ich kann den Mittelwert einer Funktion interpretieren.</u> C9
		1 <input type="checkbox"/> , 2 <input type="checkbox"/> , 5 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> , 4 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/>
5. Rekonstruktion von Beständen Seiten 136–146	<u>Ich kenne den Zusammenhang zwischen Bestandsfunktion und Änderungsrate.</u> A10 <u>Ich kann Aufgaben zum Zusammenhang Weg und Geschwindigkeit bearbeiten.</u> A11 <u>Ich kenne die Liste von Prozessen, die Rekonstruktionsaufgaben möglich machen.</u> A12	<u>Ich kann aus Anfangsbestand und Änderungsrate den Bestand bestimmen.</u> B10 <u>Ich kann Aufgaben zu Wasserstand und Ab-/Zuflussrate bearbeiten.</u> B11 <u>Ich kann Aufgaben zu Arbeit und Kraft bearbeiten.</u> B12	<u>Ich kann Aufgaben mit abschnittsweise definierten Funktionen erklären.</u> C10 <u>Ich kann Aufgaben zu Mantages und Beschäftigtenzahl bearbeiten.</u> C11 <u>Ich kann Aufgaben zu Rotationskörpern bearbeiten.</u> C12
	1 <input type="checkbox"/> , 2 <input type="checkbox"/> , 7 <input type="checkbox"/> , 9 <input type="checkbox"/> , 10 <input type="checkbox"/> , 11 <input type="checkbox"/> , 14 <input type="checkbox"/> , 15 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> , 4 <input type="checkbox"/> , 6 <input type="checkbox"/> , 13 <input type="checkbox"/> , 16 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> , 8 <input type="checkbox"/> , 12 <input type="checkbox"/> , Seite 149 <input type="checkbox"/>