

Name: hat von **51** Punkten erreicht (=.....%).

Note:

Lösungswege müssen vollständig, nachvollziehbar, strukturiert und logisch sein.
Hilfsmittel: Taschenrechner, Formelsammlung und Zeichengerät
Zeit: 90 min

		Punkte
1	a) Was bedeutet der folgende Ausdruck? $\int_a^b f(x)dx$ b) Bitte berechnen Sie $\sum_{i=1}^5 (i+1)i$	4
2	Bitte bestimmen Sie die Fläche zwischen den Funktionskurven $f(x) = -x^4 - 0,1x^3 + 13,2x^2 + 14,8x - 8$ $g(x) = x^4 - 7,1x^3 + 17,2x^2 + 21,8x - 14$	12
3	Eine Funktion erfüllt die folgenden Bedingungen. Bestimmen Sie ihre Funktionsgleichung. - Grad 3 - Sattelpunkt am Punkt (1; 1,5) - Fläche unter der Kurve im Intervall [0; 4] : A= -3	13
4	Gegeben sind die zwei Parabeln $f(x) = 4x^2$ $g(x) = ax^2 + 2$ Für welchen Wert von a hat die Fläche zwischen f und g die Größe 2?	6
5	Berechnen Sie die Fläche unter der Funktion einmal mit Berücksichtigung der Flächenorientierung, einmal unter Vernachlässigung der Flächenorientierung. Fläche unter der Funktion $f(x) = x^3 + 4,1x^2 + 5,1x + 1,8$ für das Intervall [-3; 3]	16