

## Aufgaben zur Analysis

# Integralrechnung – Flächeninhalte

## Ausführliche Angaben zum Standardbezug

Für die Bearbeitung der Aufgaben wird grundsätzlich ein einfacher wissenschaftlicher Taschenrechner<sup>1</sup> als Hilfsmittel vorausgesetzt. Ist für die Bearbeitung einer Aufgabe ein digitales Hilfsmittel erforderlich, dessen Funktionalität über die eines einfachen wissenschaftlichen Taschenrechners hinausgeht, so ist dieses Hilfsmittel in der letzten Spalte der Tabelle angegeben<sup>2</sup>.

Aufgabe (Kurzbezeichnung)	Teil-aufgabe	Leitidee	allgemeine mathematische Kompetenzen						Anforderungsbereich	digitales Hilfsmittel
			K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 6		
Fläche zwischen Graphen	a	L 4				X			II	—
	b	L 2		X		X		X	II	
	c	L 2		X		X	X		II	
Flächen unter Tangenten	a	L 2					X		I	CAS
	b	L 2		X			X		II	
	c	L 2		X			X		II	
	d	L 2	X						III	
Flächeninhalt Ellipse		L 2	X	X		X	X		III	—
Uneigentliche Integrale	a	L 2					X		II	—
	b	L 1				X	X		II	
	c	L 1				X	X		II	
	d	L 2		X		X	X	X	II	
	e	L 1				X	X		II	

<sup>1</sup> Die Funktionalität eines einfachen wissenschaftlichen Taschenrechners ist im Dokument „Hinweise zur Verwendung von Hilfsmitteln“ beschrieben, das unter [www.iqb.hu-berlin.de](http://www.iqb.hu-berlin.de) → *Abituraufgaben* → *Begleitende Dokumente* → *Mathematik* zum Download bereitsteht.

<sup>2</sup> verwendete Abkürzungen: TKS - Tabellenkalkulationssystem, GTR - grafikfähiger Taschenrechner, CAS - Computeralgebrasystem