

المجزوءة : A. دراسة الدوال العددية B. المتتاليات العددية C. حساب التكامل D. الأعداد العقدية	أ. الدالة الأصلية II. حساب التكامل III. حساب المساحة و الحجم	نصائح 1. للحساب يجب ضبط حساب الدالة الأصلية 2. مراجعة كيفية دراسة الإشارة للتخلص من القيمة المطلقة لحساب المساحة
--	--	---

1.	تعريف	لتكن f دالة متصلة على مجال I و F دالة أصلية للدالة f و a و b عنصرين من $\mathbb{R}$ تكامل الدالة f من a إلى b هو العدد الحقيقي : $\int_a^b f(x)dx = [F(x)]_a^b = F(b) - F(a)$
	العلاقة	
2.	خاصيات	✓ الخطائية : $\int_a^b k \cdot f(x) + g(x) dx = k \int_a^b f(x) dx + \int_a^b g(x) dx$ ✓ علاقة شال : $\int_a^b f(x) dx = \int_a^c f(x) dx + \int_c^b f(x) dx$
3.	التكامل و الترتيب	✓ إذا كان $g(x) \leq f(x) \leq h(x)$ فإن $\int_a^b g(x) dx \leq \int_a^b f(x) dx \leq \int_a^b h(x) dx$
4.	المكاملة بالأجزاء	$\int_a^b u(x) \times v'(x) dx = [u(x) \times v(x)]_a^b - \int_a^b u'(x) \times v(x) dx$
5.	حساب المساحات	<u>السؤال:</u> احسب مساحة حيز المستوى المحصور بين • (C_f) و $y = ax + b$ والمستقيمين: $x = a$ و $x = b$
	علاقتها	<u>الجواب:</u> $A = \int_a^b f(x) - y dx$ حيث: $u.a = \ \vec{i}\ \times \ \vec{j}\ cm^2$
6.	حساب الحجم	$V = \int_a^b \pi (f(x))^2 dx$
7.	ملاحظة :	❖ محور الأفافيل : $y = 0$ محور الأرائيب : $x = 0$