المجزوءة :
A. دراسة الدوال العددية
B. المتتاليات العددية
C. حساب التكامل
D. الأعداد العقدية

I. الدالة الأصلية
II. حساب التكامل
III. حساب المساحة و الحجوم

نصـــائح
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**	✓ الخطانية : $\int_a^b k.f(x)+g(x)\,dx = k\int_a^b f(x)\,dx + \int_a^b g(x)\,dx$ ✓ 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 $g(x) \le f(x) \le h(x)$ فإن $\int_a^b g(x)dx \le \int_a^b f(x)\,dx \le \int_a^b h(x)dx$
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**	**السؤال:** احسب مساحة حيز المستوى المحصور بين • (C_f) و $(\Delta): y = ax+b$ والمستقيمين: $x=a$ و $x=b$
	علاقتها	**الجواب :** $A = \int_a^b \lvert f(x) - y \rvert dx \quad u.a$ حيث: $u.a = \lVert\vec{i}\rVert \times \lVert\vec{j}\rVert cm^2$
6.	**حساب الحجوم**	$V = \int_a^b \pi(f(x)^2 dx$
7.	ملاحظة :	❖ محور الأفاصيل : $y=0$ محور الأراتيب : $x=0$