12

الأعداد المركبة و التحويلات النقطية

في كل ما يأتي المستوي المركب منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o,\vec{u},\vec{v})$

T تحويل نقطي من المستوي المركب الذي يرفق بكل نقطة M لاحقتها z

النقطة M′ ذات اللاحقة z′ حيث: $z' = a\,z + b$ مع $a \in \mathbf{R}^*$ أو $a \in \mathbf{C}^*$

التعرف على طبيعة التحويل النقطي			
قيم a		نوعية التحويل	مثال
$a \in \mathbf{R}^*$	$a = 1$	T إنسحاب شعاعه $\vec{u}$ ذو اللاحقة b	$z' = z + 2 + i$
	$a \neq 1$	T تحاكي **مركزه** Ω ذو اللاحقة $\frac{b}{1-a}$ و **نسبته** k حيث $k = a$	$z' = -3z + 2 + 4i$
$a \in \mathbf{C}^*$	$\lvert a\rvert = 1$	T دوران **مركزه** Ω ذو اللاحقة $\frac{b}{1-a}$ و **زاويته** θ حيث $\theta = arg(a)$	$z' = (\frac{1}{2} + i\frac{\sqrt{3}}{2})z - i\sqrt{3}$
	$\lvert a\rvert \neq 1$	T تشابه مباشر **مركزه** Ω ذو اللاحقة $\frac{b}{1-a}$ و **زاويته** θ حيث $\theta = arg(a)$ و **نسبته** k حيث $k = \lvert a\rvert$	$z' = (1-i)z - 2i$