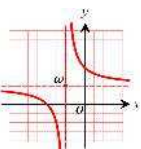
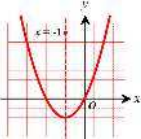


## ★ شفعية دالة - مركز تناظر و محور تناظر ★

### ① شفعية دالة

التمثيل البياني	التفسير الهندسي	التعريف	
	$(C_f)$ يقبل محور التناظر كمحور تناظر	$f$ دالة زوجية يعني من أجل كل : $-x \in D_f$ و $x \in D_f$ فإن : $f(-x) = f(x)$	الدالة الزوجية
	$(C_f)$ يقبل مبدأ المعلم $O$ كمركز تناظر	$f$ دالة فردية يعني من أجل كل : $-x \in D_f$ و $x \in D_f$ فإن : $f(-x) = -f(x)$	الدالة الفردية

### ② مركز تناظر و محور تناظر دالة

التمثيل البياني	التعريف	
	$\omega(\alpha; \beta)$ مركز تناظر لـ $(C_f)$ يعني من أجل كل $(2\alpha - x) \in D_f$ و $x \in D_f$ فإن : $f(2\alpha - x) + f(x) = 2\beta$	مركز تناظر
	$x = \alpha$ محور تناظر لـ $(C_f)$ يعني من أجل كل $(2\alpha - x) \in D_f$ و $x \in D_f$ فإن : $f(2\alpha - x) = f(x)$	محور تناظر

## ★ الوضع النسبي بين منحنى و مستقيم ★

$(C_f)$  التمثيل البياني للدالة  $f$  و  $(\Delta)$  مستقيم ذو المعادلة  $y = ax + b$ .

الوضعية النسبية	إشارة الفرق $f(x) - y$
$(C_f)$ يقع فوق $(\Delta)$	$f(x) - y > 0$
$(C_f)$ يقع تحت $(\Delta)$	$f(x) - y < 0$
$(C_f)$ و $(\Delta)$ يتقاطعان	$f(x) - y = 0$