

الاختلاف المركزي للقطع الزائد

$$\frac{(x-h)^2}{a^2} - \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1 \quad \text{أو} \quad \frac{(y-k)^2}{a^2} - \frac{(x-h)^2}{b^2} = 1 \quad \text{لأي قطع زائد}$$

حيث $c^2 = a^2 + b^2$ ، فإن الاختلاف المركزي يعطي بالصيغة $e = \frac{c}{a}$

$$e > 1$$

حدد الاختلاف المركزي للقطع الزائد :

$$\frac{(x+8)^2}{64} - \frac{(y-4)^2}{80} = 1$$

مثال

الحل :

$$a^2 = 64 , a = 8$$

ثانياً: نستعمل قيمتي a, c لإيجاد قيمة الاختلاف المركزي

$$e = \frac{c}{a}$$

$$e = \frac{12}{8}$$

$$e = \frac{3}{2} = 1.5$$

أولاً: نحدد قيمة c

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$c = \sqrt{64 + 80}$$

$$c = \sqrt{144} = 12$$

الاختلاف المركزي للقطوع :

القطع الناقص $0 < e < 1$

القطع الزائد $e > 1$

الدائرة $e = 0$

ملاحظة