الاختلاف المركزي

Eccentricity

حدد نوع القطع في كل مما يلي ثم أوجد معادلته.

a اختلافه المركزي $(e = 1)$ وبؤرته: $F\left(\frac{1}{2}, 0\right)$

b اختلافه المركزي $\left(e = \frac{1}{2}\right)$ وإحدى بؤرتيه: $F(2, 0)$

c اختلافه المركزي $(e = 2)$ ومعادلة أحد دليليه: $x = 1$

أوجد الاختلاف المركزي لكل قطع مما يلي حيث معادلته:

a $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$

b $x^2 - 25y^2 = 1$

أوجد طول المحور الأكبر للقطع الناقص الذي اختلافه المركزي $\left(e=\frac{\sqrt{5}}{3}\right)$ وطول محوره الأصغر 4 وحدات.

لتكن M نقطة متغيرة على قطع زائد حيث بؤرتيه $F_2(-155,0)$, $F_1(155,0)$

أوجد معادلة القطع الزائد إذا كان $|MF_1-MF_2|=80$

(a) حدّد نوع القطع المخروطي حيث اختلافه المركزي $e = \frac{\sqrt{2}}{2}$

(b) إذا كان مركزه نقطة الأصل $(0,0)$ أوجد a , b علمًا أنّ معادلة إحدى دليليه هي $x = 4$

(c) اكتب معادلة القطع المخروطي.

اكتب معادلة قطع مخروطي مركزه نقطة الأصل $(0,0)$ حيث اختلافه المركزي $e = \frac{5}{4}$ وإحدى بؤرتيه $F(0\ ,\ -5)$