القطوع المخروطية في صيغها العامة

===================

القطع المكافئ

=======

اذا كان م س2+أ س+ب ص+ج=0 قطعا مخروطيا في صيغته العامة فان

بؤرته ء=- ب/4م ، مركزه (ﻫ ، ك) ، ﻫ=- أ/2م ، ك=(أ2/4م ب)-(ج/ب)

اذا كان ن ص2+أ س+ب ص+ج=0 قطعا مخروطيا في صيغته العامة فان

بؤرته ء=- أ/4ن ، مركزه (ﻫ ، ك) ، ﻫ= (ب2/4ن أ)-(ج/أ) ، ك=- ب/2ن

الصيغة القياسية للقطع المكافئ (س- ﻫ)2 =4ء(ص- ك) أو (ص- ك)2 =4ء(س- ﻫ) ========================================================

الدائرة ، الناقص ، الزائد

==============

اذا كان م س2+ن ص2+أ س+ب ص+ج=0 قطعا مخروطيا في صيغته العامة فان

مركزه (ﻫ ، ك) ، ﻫ=- أ/2م ، ك=- ب/2ن

ل2=(أ2/4م2)+(ب2/4م ن)-( ج/م) ل2,ع2  مربعي نصفي طولي محوري القطع

ع2=(أ2/4م2)+(ب2/4م ن)-( ج/م)

1 اذا كان ل2=ع2  فالقطع دائرة ل2=ع2=ء2 =نق2

2 اذا كان ل2 و ع2 ∈ ح+ فالقطع ناقصء2 = ▕ ل2-ع 2 ▕ ء2 بؤرتي القطع

3 اذا كان ل2 أو ع2 ∈ ح-  فالقطع زائد ء2 = ▕ ل 2 ▕ + ▕ ع 2 ▕

(س-ﻫ)2/ل2 +(ص-ك)2/ع2 =1 الصيغة القياسية للقطوع الثلاثة

ع

ء ل ل ء ع

ل ء ء ل

ع ع

المحور المرافق المحور الحقيقي

بؤرتي القطع

ع

ل مركزه (ﻫ ، ك)