

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



شرح الدرس الثاني القطوع الناقصة والدوائر من باب القطوع المخروطية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث الثانوي ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-12-18 13:04:01

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل | منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج السعودية على فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

شرح الدرس الأول القطوع المكافئة من باب القطوع المخروطية

1

مراجعة الفصل الرابع القطوع المخروطية مع الحل

2

مراجعة فصل المتطابقات والمعادلات المثلثية مع الحل

3

أوراق عمل الفصل الرابع القطوع المخروطية مع الحل

4

نموذج اختبار لفصل المتطابقات المثلثية

5



وزارة التعليم
Ministry of Education



باب القطوع المخروطية الدرس الثاني / القطوع الناقصة والدوائر

2025

2024

موقع
مؤدية

موقع

القطع الناقص

الرأسان
نهايتا المحور الأكبر

المركز
نقطة منتصف المحور
الأكبر أو الأصغر

المحل الهندسي لمجموعة نقاط
مستوية يكون مجموع **بعديها** عن
نقطتين ثابتتين **يساوي** مقدارا ثابتا,
وتسمى النقطتان الثابتتان **البؤرتين**

الرأسان المرافقان

نهايتا المحور الأصغر

المحور الأصغر

القطعة المستقيمة التي تمر بالمركز
والتي نهايتها على منحنى القطع
وتتعامد على المحور الأكبر

المحور الأكبر

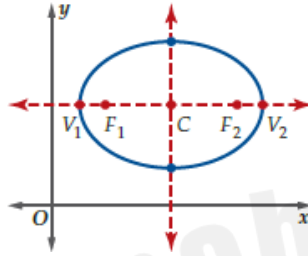
القطعة المستقيمة التي تحوي البؤرتين
والتي نهايتها على منحنى القطع



خصائص القطع الناقص

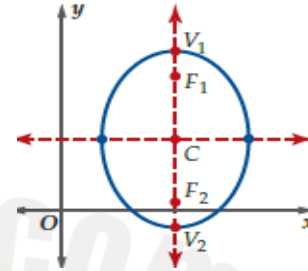
القطع الناقص أفقيا

$$\frac{(x - h)^2}{a^2} + \frac{(y - k)^2}{b^2} = 1$$



القطع الناقص رأسيا

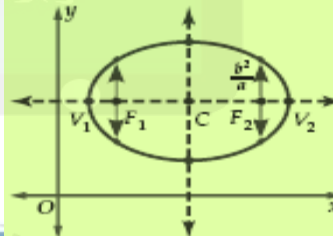
$$\frac{(x - h)^2}{b^2} + \frac{(y - k)^2}{a^2} = 1$$



المحور الأكبر أفقي	الاتجاه
(h, k)	المركز
(h ± c, k)	البؤرتان
(h ± a, k)	الرأسان
(h, k ± b)	الرأسان المرافقان
2a وطوله Y=k	المحور الأكبر
2b وطوله X=h	المحور الأصغر
$c^2 = a^2 - b^2$ $c = \sqrt{a^2 - b^2}$	العلاقة بين a, b, c
2c	طول البعد البؤري

المحور الأكبر رأسي	الاتجاه
(h, k)	المركز
(h, k ± c)	البؤرتان
(h, k ± a)	الرأسان
(h ± b, k)	الرأسان المرافقان
2a وطوله X=h	المحور الأكبر
2b وطوله Y=k	المحور الأصغر
$c^2 = a^2 - b^2$ $c = \sqrt{a^2 - b^2}$	العلاقة بين a, b, c
2c	طول البعد البؤري

البعد البؤري
المسافة بين البؤرتين تسمى
البعد البؤري.
لرسم القطع الناقص نعين
نقاطًا مساعدة وهي التي تبعد
مسافة $\frac{b^2}{a}$ أعلى وأسفل كل من
البؤرتين.



كتابة معادلة القطع الناقص

بمعلومية بعض خصائصه

الاتجاه

إذا كان لرأسي القطع الناقص الإحداثي لا نفسه، فإن المحور الأكبر يكون أفقيًا، وإذا كان لهما الإحداثي x نفسه، فإن المحور الأكبر يكون رأسيًا.

على الصورة القياسية

لتحديد خصائص القطع الناقص تحتاج أحيانًا إلى كتابة معادلته بالصورة القياسية، كما أنك قد تعيد ترتيب المعادلة لتبسيطها، وتحتاج إلى استعمال بعض الصيغ الرياضية مثل صيغة نقطة المنتصف

2025

2024

موقع

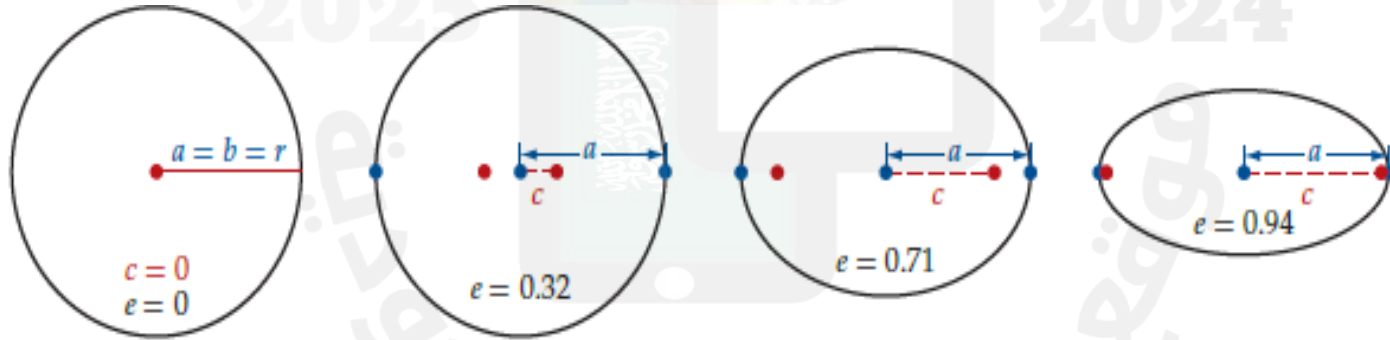
موقع

الاختلاف المركزي للقطع الناقص

تقع قيمته دائما بين 0,1
وتحدد مدى دائرية أو
اتساع القطع الناقص

هو نسبة c إلى a
$$e = \frac{c}{a}$$

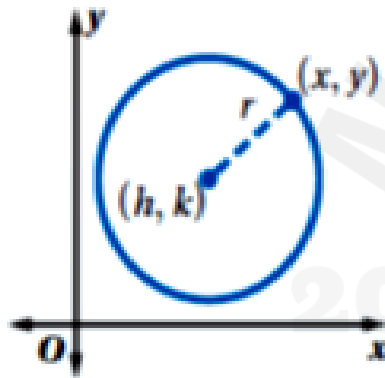
حيث c هي المسافة
بين إحدى البؤرتين
ومركز القطع الناقص



معادلة الدائرة

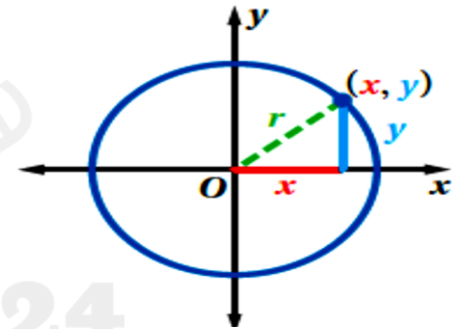
معادلة دائرة مركزها (h, k)
وطول نصف قطرها r

$$(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$$



معادلة دائرة مركزها $(0,0)$
وطول نصف قطرها r

$$(x)^2 + (y)^2 = r^2$$



نوجد المركز باستعمال قانون نقطة المنتصف

$$(h, k) = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

نوجد نصف القطر باستعمال قانون المسافة بين نقطتين

$$r = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$