عرض بوربوينت للدرس الرابع تحديد أنواع القطوع المخروطية

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث الثانوي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 19-11-2025 18:34:05	
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	عرض بوربوينت لدرس المتطابقات المثلثية لمجموع زاويتين والفرق بينهما
2	حل ورقة عمل العلاقات والدوال العكسية
3	ورقة عمل الدوال و العلاقات العكسية
4	ورقة عمل درس المتطابقات المثلثية و درس إثبات صحة المتطابقات المثلثية
5	عرض بوربوينت لدرس اللوغاريتمات العشرية

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

تحديد أنواع القطوع المخروطية

رياضيات ٣-٢

المعلمة : أمل باجوده

almanahj.com/sa

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

أمل باجوده

قدرات

طريقة التقدير والتقريب

تُستخدم هذه الطريقة عندما يطلب قيمة تقريبية أو في الأشكال الهندسية التي يطلب فيها مساحة منطقة مظللة وتكون خطوات الحل طويلة .

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

$$\frac{198.2\times0.5012}{2.02} =$$

٢٥

٥٠

٧٥

١٠٠

أمل باجوده

almanahj.com/sa 2026 2025 موقع المناهج السعودي

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

$$\frac{198.2\times0.5012}{2.02} =$$

٢٥

٥٠

٧٥

١٠٠

أمل باجوده

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودي

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين نبينا محمد صلى الله عليه وسلم

اللهم يا معلم آدم الأسماء علمنا و يا مفهم سليمان فهمنا ،

اللهم علمنا ما ينفعنا و أنفعنا بما علمتنا وزدنا علما يا رب العالمين

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

الفصل 4

القطوع المخروطية

التهيئة للفصل الرابع 177
4-1 القطوع المكافئة 178
4-2 القطوع الناقصة والدوائر 186
اختبار منتصف الفصل 194
4-3 القطوع الزائدة 195
4-4 تحديد أنواع القطوع المخروطية 204
توسع 4-4 معمل الحاسبة البيانية: أنظمة المعادلات والمتباينات غير الخطية 208
دليل الدراسة والمراجعة 210
اختبار الفصل 214

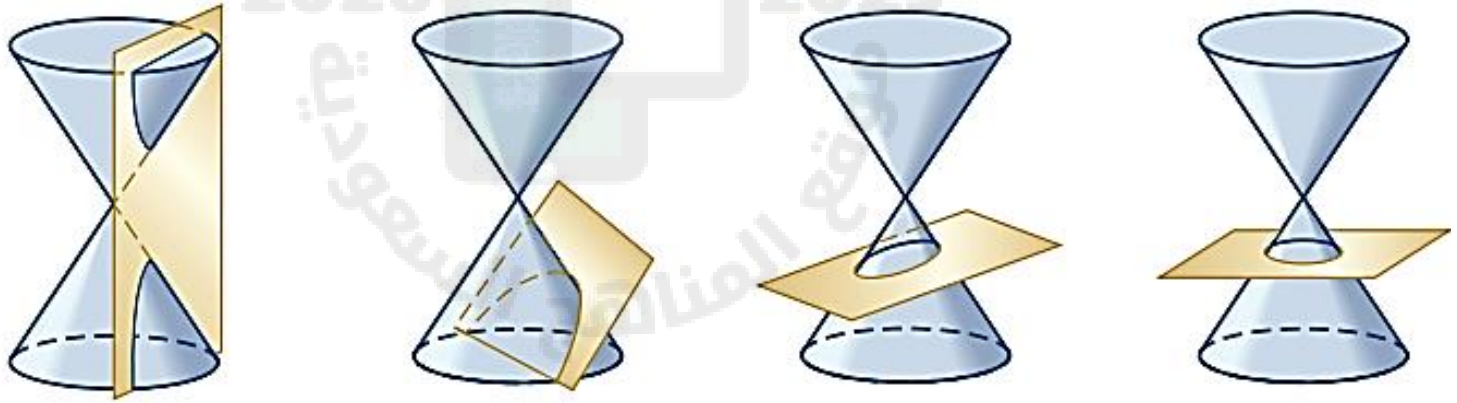
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

القطوع المخروطية : **القطوع المخروطية** هي الأشكال الناتجة عن تقاطع مستوى ما مع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بالرأس، كليهما أو أحدهما. بحيث لا يمر المستوى بالرأس.

والقطوع المخروطية الثلاثة الواردة في هذا الفصل هي: القطع المكافئ والقطع الناقص (وحالة خاصة منه الدائرة) والقطع الزائد.



الدائرة | القطع الناقص | القطع المكافئ | القطع الزائد

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

ماذا أعرف	ماذا أريد أن أعرف	ماذا تعلمت	الربط بالواقع

أمل باجوده

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

فيما سبق:

درستُ كتابة معادلات القطوع المخروطية على الصورة القياسية.

(الدروس من 1 – 4 إلى 3 – 4)

والآن:

- أحدد نوع القطوع المخروطية من معادلاتها.

almanahj.com/sa 2026 2025 موقع المناهج

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

المفردات

القطوع المخروطية

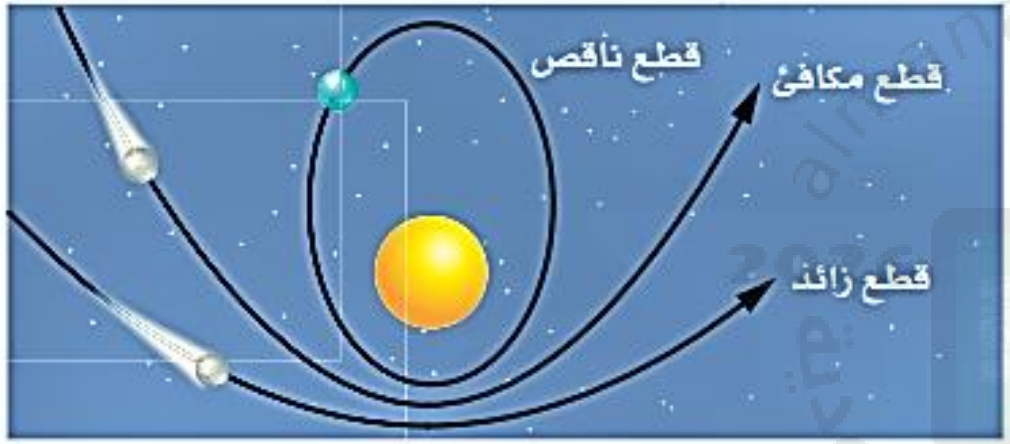
almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

لماذا؟



تدور كواكب مجموعتنا الشمسية حول الشمس في مدارات على شكل قطع ناقص، في حين تنطلق المذنبات في مسارات قد تكون على شكل قطع مكافئ أو قطع ناقص أو قطع زائد، بحيث يمثِّل مركز الشمس بؤرة للقطع.

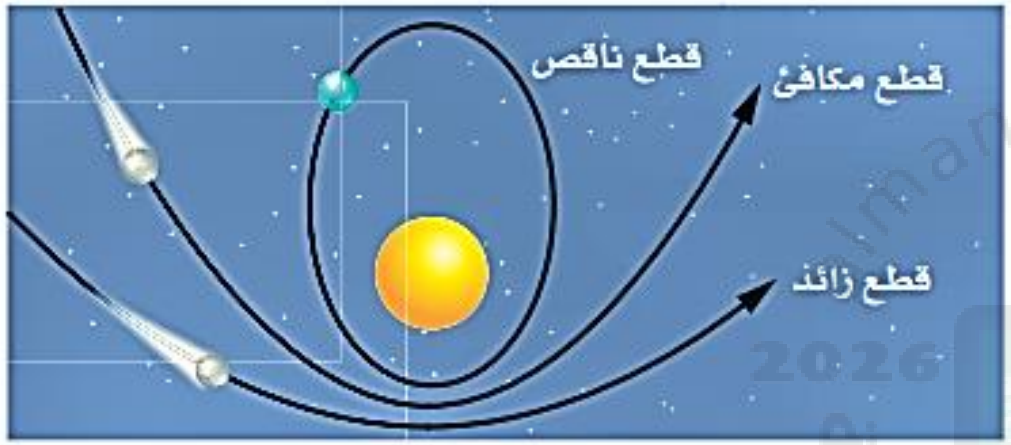
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

لماذا؟

تدور كواكب مجموعتنا الشمسية حول الشمس في مدارات على شكل قطع ناقص، في حين تنطلق المذنبات في مسارات قد تكون على شكل قطع مكافئ أو قطع ناقص أو قطع زائد، بحيث يمثّل مركز الشمس بؤرة للقطع.



- يحتاج مذنّب هالي إلى 76 سنة ليدور حول الشمس دورة واحدة، وقد ظهر في المرة الأخيرة عام 1986، ففي أي سنة تقريبًا سيظهر مرة أخرى؟ 2062

- بماذا يختلف القطع الزائد عن بقية القطوع المخروطية؟ للقطع الزائد جزآن.

- هل يمكن لمنحنى القطع الزائد أن يُمثّل دالة؟ لا

- من بين القطوع المخروطية التي درستها أي منها يُعَدُّ دالة؟ القطع المكافئ الذي دالته الرئيسة (الأم) $y = x^2$، وله محور تماثل رأسي.

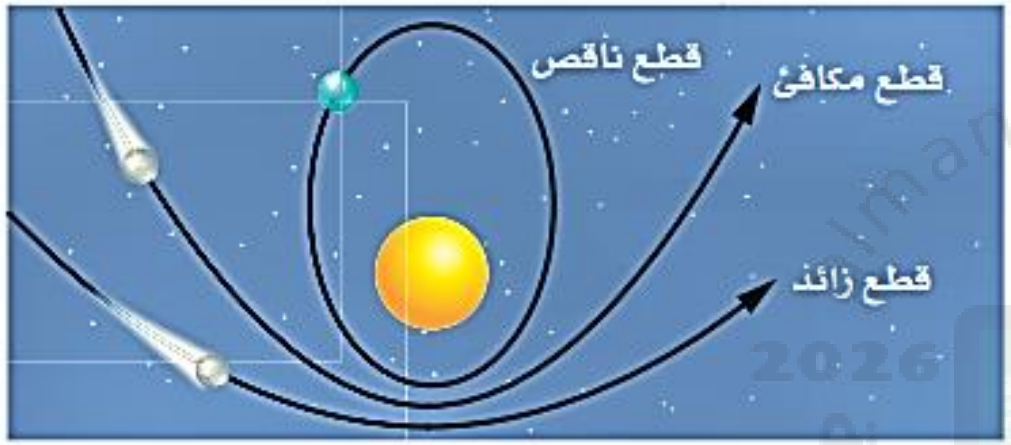
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

لماذا؟

تدور كواكب مجموعتنا الشمسية حول الشمس في مدارات على شكل قطع ناقص، في حين تنطلق المذنبات في مسارات قد تكون على شكل قطع مكافئ أو قطع ناقص أو قطع زائد، بحيث يمثّل مركز الشمس بؤرة للقطع.



- يحتاج مذنّب هالي إلى 76 سنة ليدور حول الشمس دورة واحدة، وقد ظهر في المرة الأخيرة عام 1986، ففي أي سنة تقريبًا سيظهر مرة أخرى؟

- بماذا يختلف القطع الزائد عن بقية القطوع المخروطية؟

- هل يمكن لمنحنى القطع الزائد أن يُمثّل دالة؟

- من بين القطوع المخروطية التي درستها أي منها يُعَدُّ دالة؟ القطع المكافئ الذي

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

الصورة العامة لمعادلات القطوع المخروطية : يمكن كتابة معادلة أي قطع مخروطي على الصورة العامة: $Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$ ، على أن لا تساوي A, B, C جميعها أصفارًا. ويمكن تحويل هذه الصورة إلى الصور القياسية باستعمال طريقة إكمال المربع إذا كانت $B = 0$.

www.amanahj.com

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

مثال 1 كتابة المعادلة العامة لقطع مخروطي على الصورة القياسية

اكتب كلًّا من المعادلتين الآتيتين على الصورة القياسية، ثم حدِّد نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله:

a) $16x^2 - 25y^2 - 128x - 144 = 0$

المعادلة الأصلية $16x^2 - 25y^2 - 128x - 144 = 0$

حلّل وبسّط $16(x^2 - 8x + 16) - 25y^2 = 144 + 16(16)$

مربع كامل $16(x - 4)^2 - 25y^2 = 400$

اقسم كل حدّ على 400 $\frac{(x-4)^2}{25} - \frac{y^2}{16} = 1$

بما أن المعادلة على الصورة $\frac{(x-h)^2}{a^2} - \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1$ فإنها معادلة قطع زائد مركزه $(4, 0)$.

أمل باجوده

التاريخ :

المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

اكتب كلًّا من المعادلتين الآتيتين على الصورة القياسية، ثم حدِّد نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله:

b) $x^2 + 4y^2 - 6x - 7 = 0$

المعادلة الأصلية	$x^2 + 4y^2 - 6x - 7$	$= 0$
جمّع الحدود المتشابهة	$(x^2 - 6x) + 4y^2$	$= 7$
أكمل المربع	$(x^2 - 6x + 9) + 4y^2$	$= 7 + 9$
حلّل وبسّط	$(x - 3)^2 + 4y^2$	$= 16$
اقسم كلا الطرفين على 16	$\frac{(x-3)^2}{16} + \frac{y^2}{4}$	$= 1$

بما أنّ المعادلة على الصورة $\frac{(x-h)^2}{a^2} + \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1$ فإنها معادلة قطع ناقص مركزه $(3, 0)$.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

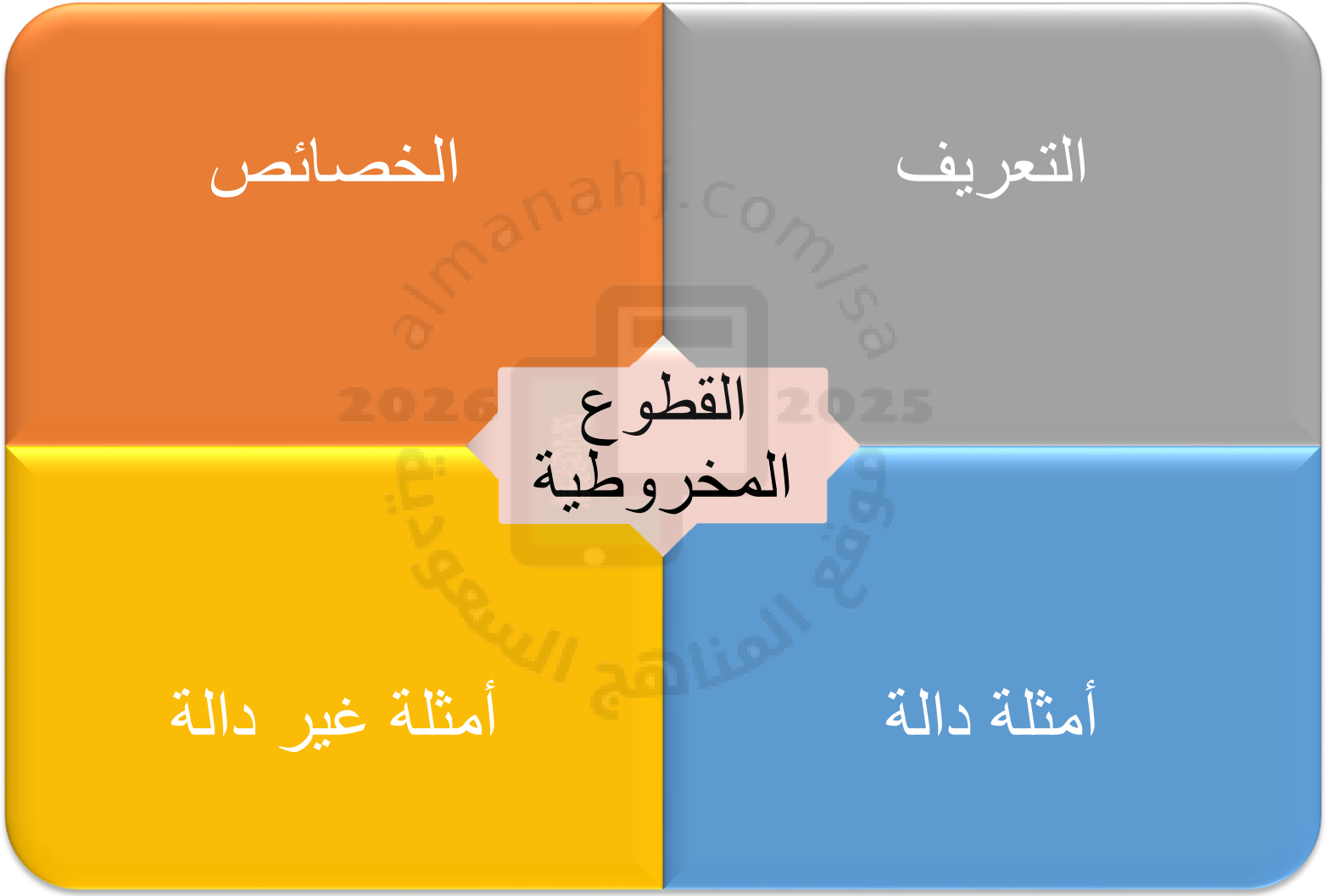
تحقق من فهمك

1) اكتب المعادلة $4x^2 + y^2 - 16x + 8y - 4 = 0$ على الصورة القياسية، ثم حدِّد نوع القطع المخروطي الذي تمثله.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية



almanahj.com/sa
2026
2025
موقع المناهج السعودية

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

مراجعة المفردات

المميز

تذكر أن مميز المعادلة التربيعية $ax^2 + bx + c = 0$ هو $b^2 - 4ac$.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

تحديد أنواع القطوع المخروطية يمكنك تحديد نوع القطع المخروطي دون أن تكتب المعادلة: $Ax^2+Bxy+Cy^2+Dx+Ey+F=0$ على الصورة القياسية، وذلك باستعمال المميز B^2-4AC.

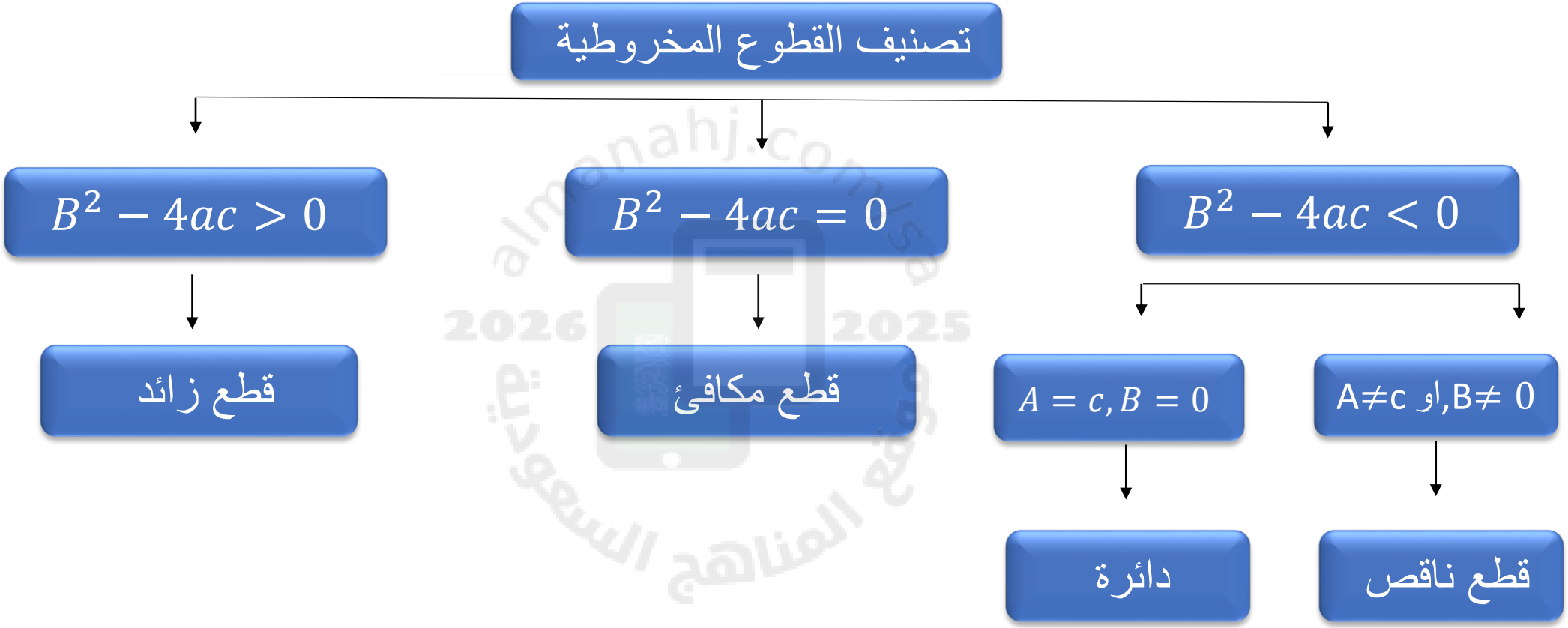
مفهوم أساسي **تصنيف القطوع المخروطية باستعمال المميز**

نوع القطع المخروطي	المميز
قطع مكافئ	$B^2-4AC=0$
قطع ناقص	$B^2-4AC<0, A\neq C$ أو $B\neq 0$
دائرة	$B^2-4AC<0, B=0, A=C$
قطع زائد	$B^2-4AC>0$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية



almanahj.com
2026 2025
المناهج السعودية

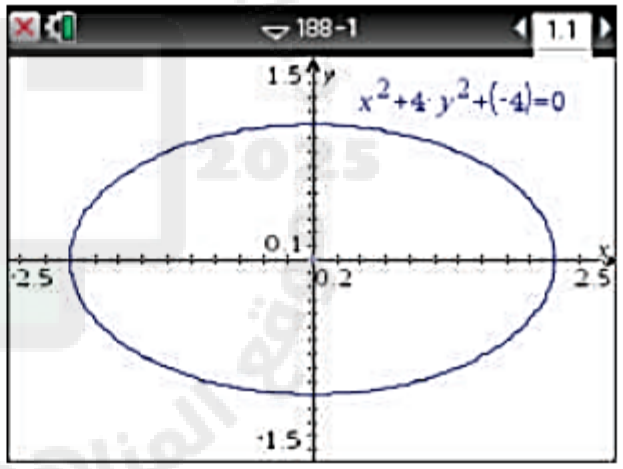
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

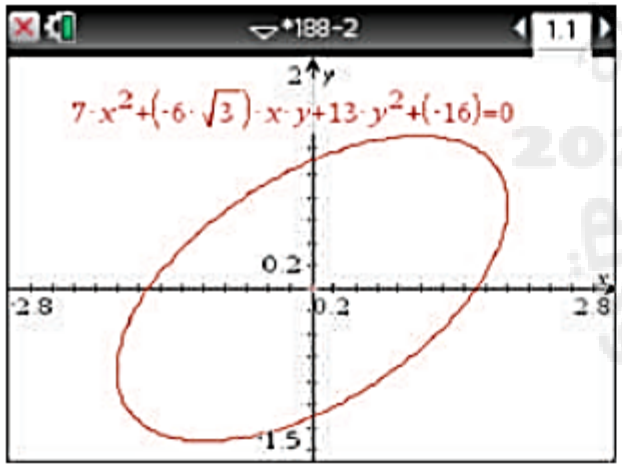
يكون القطع أفقيًّا أو رأسيًّا عندما $B = 0$، أما إذا كانت $B \neq 0$، فلا يكون القطع أفقيًّا ولا رأسيًّا.

قطع ناقص أفقي: $B = 0$



$$x^2 + 4y^2 - 4 = 0$$

قطع ناقص ليس رأسيًّا ولا أفقيًّا : $B \neq 0$



$$7x^2 - 6\sqrt{3}xy + 13y^2 - 16 = 0$$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

مثال 2 تحديد نوع القطع المخروطي من معادلته

حدِّد نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله كل معادلة مما يأتي، دون كتابتها على الصورة القياسية:

a) $y^2 + 4x^2 - 3xy + 4x - 5y - 8 = 0$

$A = 4, B = -3, C = 1$

المميز يساوي $(-3)^2 - 4(4)(1) = -7$.

ولأن المميز أصغر من الصفر، $B \neq 0$، فإن المعادلة تمثِّل قطعًا ناقصًا.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

مثال 2 تحديد نوع القطع المخروطي من معادلته

حدِّد نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله كل معادلة مما يأتي، دون كتابتها على الصورة القياسية:

(b $3x^2 - 6x + 4y - 5y^2 + 2xy - 4 = 0$

$A = 3, B = 2, C = -5$

المميز يساوي $2^2 - 4(3)(-5) = 64$.

ولأن المميز أكبر من الصفر، فإن القطع زائد.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

مثال 2 تحديد نوع القطع المخروطي من معادلته

حدِّد نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله كل معادلة مما يأتي، دون كتابتها على الصورة القياسية:

c) $4y^2 - 8x + 6y - 14 = 0$

$A = 0, B = 0, C = 4$

المميز يساوي $0^2 - 4(0)(4) = 0$.

ولأن المميز يساوي صفرًا ، فإن المعادلة تمثِّل قطع مكافئ.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

تحقق من فهمك

حدِّد نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله كل معادلة مما يأتي، دون كتابتها على الصورة القياسية:

2A) $8y^2 - 6x^2 + 4xy - 6x + 2y - 4 = 0$

almanahj.com
2026 2025
موقع المناهج السعودية

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

تحقق من فهمك

حدِّد نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله كل معادلة مما يأتي، دون كتابتها على الصورة القياسية:

2B) $3xy + 4x^2 - 2y + 9x - 3 = 0$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

تحقق من فهمك

حدِّد نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله كل معادلة مما يأتي، دون كتابتها على الصورة القياسية:

2C) $3x^2 + 16x - 12y + 2y^2 - 6 = 0$

almanahj.com
2026 2025
موقع المناهج السعودية

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

تدرب وحل المسائل

حدِّد نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله كل معادلة مما يأتي، دون كتابتها على الصورة القياسية. (مثال 2)

5) $4x^2 - 5y = 9x - 12$

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

تدرب وحل المسائل

حدِّد نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله كل معادلة مما يأتي، دون كتابتها على الصورة القياسية. (مثال 2)

7) $8x^2 + 8y^2 + 16x + 24 = 0$

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية

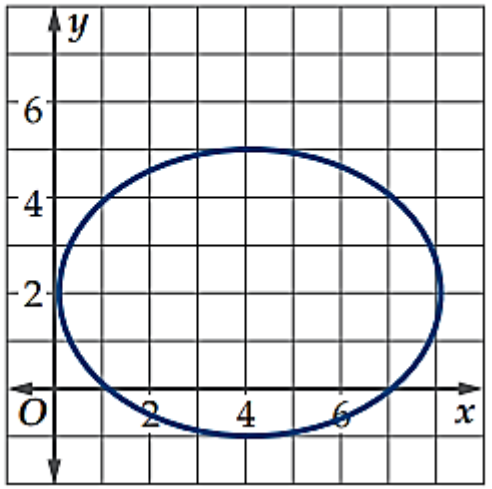
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

قابل بين المنحنيات أدناه والمعادلة التي تمثّل كلّا منها:

(13



(a $x^2 + y^2 - 8x - 4y = -4$

(b $9x^2 - 16y^2 - 72x + 64y = 64$

(c $9x^2 + 16y^2 = 72x + 64y - 64$

2026 2025 موقع المناهج السعودية

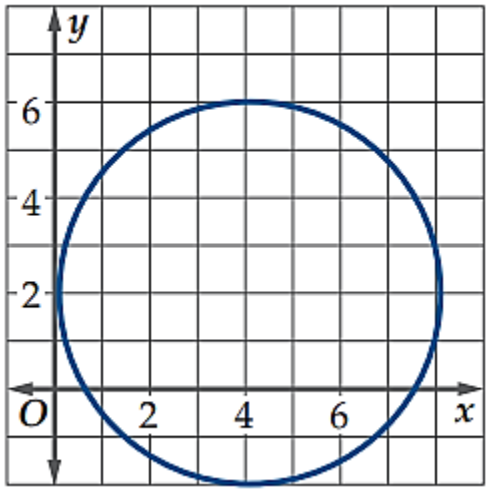
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

قابل بين المنحنيات أدناه والمعادلة التي تمثّل كلًا منها:

(14



(a $x^2 + y^2 - 8x - 4y = -4$

(b $9x^2 - 16y^2 - 72x + 64y = 64$

(c $9x^2 + 16y^2 = 72x + 64y - 64$

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية

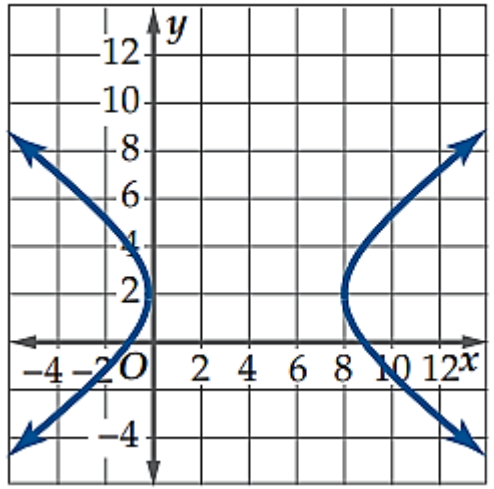
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

قابل بين المنحنيات أدناه والمعادلة التي تمثّل كلًا منها:

(15



(a $x^2 + y^2 - 8x - 4y = -4$

(b $9x^2 - 16y^2 - 72x + 64y = 64$

(c $9x^2 + 16y^2 = 72x + 64y - 64$

2026 2025 موقع المناهج السعودية almanahj.com/sa

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

في دقيقة قارني بين القطع المكافئ والقطع الناقص والدائرة والقطع الزائد
من حيث قيمة المميز

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

مسائل مهارات التفكير العليا

21) **تبرير:** حدِّد ما إذا كانت العبارة الآتية صحيحة دائمًا، أو صحيحةأحيانًا، أو غير صحيحة أبدًا .
"عندما يكون القطع رأسيًّا، وتكون $A = C$، فإن القطع دائرة".

2026 2025 موقع المناهج السعودية

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

تدريب على اختبار

31) سؤال ذو إجابة قصيرة : حدِّد ما إذا كانت المعادلة $3x^2 + 6xy + 3y^2 - 4x + 5y = 12$ تمثِّل قطعًا مكافئًا أو دائرة أو قطعًا ناقصًا أو قطعًا زائدًا، دون كتابتها على الصورة القياسية.

2026 2025 موقع المناهج السعودية

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

تدريب على اختبار

32) اختيار من متعدد: ما المعادلة التي تمثِّل قطعًا مكافئًا رأسه عند النقطة $(2, 2)$ ، ويمر بالنقطة $(0, 6)$ ؟

A $y = x^2 - 4x + 6$

B $y = x^2 + 4x - 6$

C $y = -x^2 - 4x + 6$

D $y = -x^2 + 4x - 6$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

اختبر مفرداتك

اختر المفردة المناسبة من القائمة أعلاه لإكمال كل جملة فيما يأتي:

1) _____ هو الشكل الناتج عن قطع مستوى لمخروطين دائريين قائمين متقابلين بالرأس كليهما أو أحدهما، بحيث لا يمر المستوى بالرأس.

2) الدائرة هي _____ للنقاط في المستوى التي تبعد المسافة نفسها عن نقطة معطاة.

3) يكون _____ القطع المكافئ عموديًّا على محور تماثله.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

اختبر مفرداتك

اختر المفردة المناسبة من القائمة أعلاه لإكمال كل جملة فيما يأتي:

1) _____ هو الشكل الناتج عن قطع مستوى لمخروطين دائريين قائمين متقابلين بالرأس كليهما أو أحدهما، بحيث لا يمر المستوى بالرأس. القطع المخروطي

2) الدائرة هي _____ للنقاط في المستوى التي تبعد المسافة نفسها عن نقطة معطاة. المحل الهندسي

3) يكون _____ القطع المكافئ عموديًّا على محور تماثله. دليل

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

4) يقع الرأسان المرافقان في _____ على محوره الأصغر، بينما يقع الرأسان على محوره الأكبر.

5) مجموع بعدي نقطة واقعة على منحنى القطع الناقص عن _____ يساوي مقدارًا ثابتًا .

6) _____ للقطع الناقص هو نسبة تحدِّد ما إذا كان شكل منحناه متسعًا أو دائريًّا، ويمكن إيجاده باستعمال النسبة $\frac{c}{a}$.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

4) يقع الرأسان المرافقان في _____ على محوره الأصغر، بينما يقع الرأسان على محوره الأكبر. القطع الناقص

5) مجموع بعدي نقطة واقعة على منحنى القطع الناقص عن _____ يساوي مقدارًا ثابتًا . البؤرتين

6) _____ للقطع الناقص هو نسبة تحدِّد ما إذا كان شكل منحناه متسعًا أو دائريًّا، ويمكن إيجاده باستعمال النسبة $\frac{c}{a}$. الاختلاف المركزي

7) _____ الدائرة هو نقطة تبعد عنها جميع نقاط الدائرة بعدًا ثابتًا. مركز

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

7) _____ الدائرة هو نقطة تبعد عنها جميع نقاط الدائرة بعدًا ثابتًا.

8) كما يوجد للقطع الناقص رأسان وبؤرتان فإن لِـ _____ الشيء نفسه، لكن له خطي تقارب، ومنحناه مكوّن من جزئين.

almanahj.com/sa 2026 2025 المنهج السعودي

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

8) كما يوجد للقطع الناقص رأسان وبؤرتان فإن لِـ _____ الشيء نفسه، لكن له خطي تقارب، ومنحناه مكوّن من جزئين. القطع الزائد

منهاجي 2026 2025 موقع المناهج السعودية

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

تحصيلي

$\frac{25}{13}$ ◄ المعادلة $2y^2 - x^2 - 4 = 0$ تمثل ..

Ⓐ قطعًا مكافئًا
Ⓑ قطعًا ناقصًا
Ⓒ قطعًا زائدًا
Ⓓ دائرة

almanahj.com/sa
موقع المناهج السعودية 2025

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

تحصيلي

٢٦ ◄ $4x^2 + cy^2 + 2x - 2y - 18 = 0$ معادلة دائرة عندما تكون قيمة c ..

(A) -8
(B) -4
(C) 4
(D) 8

amanahj.com 2026 2025 موقع المناهج السعودية

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

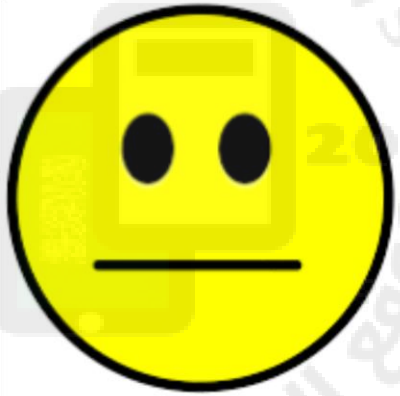
ماذا أعرف	ماذا أريد أن أعرف	ماذا تعلمت	الربط بالواقع

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

ما هو شعورك بالنسبة لدرس اليوم ؟



almanahj.com/sa

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات٣

الموضوع : تحديد أنواع القطوع المخروطية

سبحانك اللهم وبحمدك أشهد أن لا إله إلا أنت أستغفرك و أتوب إليك.

almanahj.com/sa

أمل باجوده