

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العلمي في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/14math2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade14>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الثاني عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

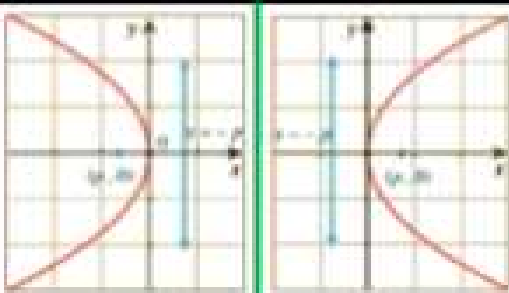
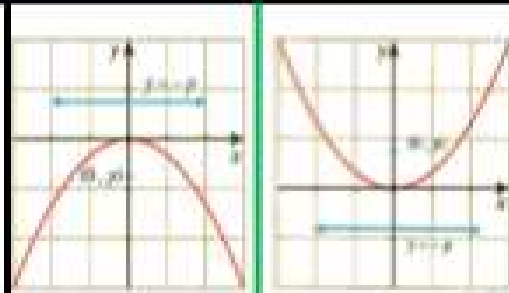
قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

(1 - 7) القطع المكافئ

Senior 2020 المستقبل لك ان شاء الله

القطع المكافئ

$y^2 = 4 p \textcolor{red}{x}$		$x^2 = 4 p \textcolor{red}{y}$		المعادلة
				التشكل
$p < 0$	$p > 0$	$p < 0$	$p > 0$	P
x - axis محور السينات		y - axis محور الصادات		محور التقاطر
$(P, 0) \in \textcolor{red}{x} - axis$		$(0, P) \in \textcolor{red}{y} - axis$		المؤزة
x = -p		y = -p		الدليل

e = 1
الانحناء المركزي

MATA

كن طموحا لكي تصل الي اهدافك

a أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل وبؤرته $F(4, 0)$

حاول أن تحل

1 a أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل وبؤرته $F(0, -3)$

كن إيجابيا ولا تنتظر خلفك

مثال (5)

أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ومعادلة دليته $x = -3$

حاول أن تحل

5 أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ومعادلة دليته $y = 1$

هل ادبت فروضك؟؟

b أوجد معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $F(0, -3)$ ودليله المستقيم: $y = 3$

حاول أن تحل

1 b أوجد معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $F(0, 2)$ ودليله المستقيم $y = -2$

هل تريد النجاح والتفوق؟؟

أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ويمر بالنقطة $A(1, 2)$ وخط تماثله $x - axis$.

حاول أن تحل

3 أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ويمر بالنقطة $A(1, 1)$ وخط تماثله $y - axis$.

انذهب وقبل يدي والديك واشكرهم
او ادعى لهما بالمغفرة والرحمة

أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ويمر بالنقطتين $A\left(\frac{1}{2}, -\frac{3}{2}\right)$, $B(2, 3)$

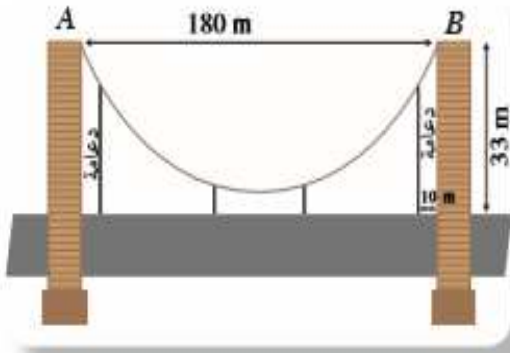
حاول أن تحل

4 أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(0, 0)$ ويمر بالنقطتين $A(-1, 4)$, $B(1, 4)$

تستطيع ان تفعلها مهما كانت



مثال (8)



يصل سلك معدني متدلي بين رأسي عمودي جسر. السلك المعدني هو على صورة قطع مكافئ. يبعد العمودان عن بعضهما مسافة 180 m ويبلغ ارتفاع كل منهما 33 m، يبلغ أصغر ارتفاع للسلك عن الطريق العام 3 m، وضعت على الطريق دعامات للسلك المتدلي. أوجد طول الدعامة التي تبعد 10 m عن أي من العمودين.

لا يوجد مستحيل

أوجد البؤرة ومعادلة الدليل لقطع مكافئ ، ثم ارسم شكلاً تقريبيًا لهذا القطع في كل مما يلي:

a المعادلة: $x^2 = -2y$

b المعادلة: $\frac{1}{3}y^2 = x$

النجاح ملك من يدفع ثمنه

2 أوجد البؤرة والدليل لقطع مكافئ، ثم ارسم شكلاً تقريبياً لهذا القطع في كل مما يلي:

a المعادلة: $y = \frac{x^2}{4}$

b المعادلة: $x = -\frac{1}{5}y^2$

كن طموح وحقق أهدافك

تستخدم ميكروفونات مكافئة على جانبي ملعب لالتقاط الأصوات من داخل الملعب. إذا كان قد تولد ميكروفون مكافئ من تدوير قطع مكافئ معادلته: $y^2 = 15x$ ، فحدد موضع البؤرة (جهاز الاستقبال الإلكتروني) لهذا القطع المكافئ.

حاول أن تحل

6 تصنع إحدى الشركات الكشافات المكافئة لنوعيات عديدة من السيارات. إذا كان لأحد هذه الكشافات سطح مكافئ متولد من تدوير القطع المكافئ الذي معادلته $x^2 = 12y$ ، فأين سيكون موضع المصباح الكهربائي؟

انار الله
دربك
ووفقك
لما يحب
ويرضاه

(2 - 7) القطع الناقص

a, b, c قيم موجبة دائماً

$$a > b > 0$$

$$a > c > 0$$

القطع الناقص

$\frac{y^2}{a^2} + \frac{x^2}{b^2} = 1$	$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$	الصورة العددية
		الشكل
$f_1(0, -c), f_2(0, c) \in y\text{-axis}$	$f_1(-c, 0), f_2(c, 0) \in x\text{-axis}$	البؤرتين
$A_1(0, -a), A_2(0, a) \in y\text{-axis}$	$A_1(-a, 0), A_2(a, 0) \in x\text{-axis}$	الرأسين
$B_1(0, -b), B_2(0, b) \in y\text{-axis}$	$B_1(0, -b), B_2(0, b) \in y\text{-axis}$	طرفي المحور الأصغر
$2a$		طول المحور الأكبر
$2b$		طول المحور الأصغر
$2c$		البعد بين البؤرتين
$y = \pm \frac{a^2}{c}$	$x = \pm \frac{a^2}{c}$	معدلي تقاطع
$e = \frac{c}{a}$		الانحراف المركزي
$c^2 = a^2 - b^2$		العلاقة الأساسية
$DF_1 + DF_2 = 2a$		التعريف

MATA

مثال (1)

إذا كانت: $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{10} = 1$ معادلة قطع ناقص فأوجد:

- a رأس القطع وطرفي المحور الأصغر.
- b البؤرتين.
- c معادلتا دليلي القطع.
- d طول كل من المحورين والمسافة بين البؤرتين
- e الاختلاف المركزي ثم ارسم شكلاً تقريبياً للقطع.

لا نحقق الاعمال بالامنيات وانما بالارادة نصنع المعجزات

1 إذا كانت: $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ معادلة قطع ناقص فأوجد:

- a رأسي القطع وطرفي المحور الأصغر.
- b البؤرتين.
- c معادلة دليلي القطع.
- d طول كل من المحورين والمسافة بين البؤرتين
- e الاختلاف المركزي ثم ارسم شكلاً تقريبياً للقطع.

بدل ان تلعن الظلام اوقد شمعة

إذا كانت: $25x^2 + 16y^2 - 400 = 0$ معادلة قطع ناقص فأوجد:

a رأس القطع وطرفي المحور الأصغر.

b البؤرتين.

c معادلتي دليلي القطع.

d طول كل من المحورين والمسافة بين البؤرتين

e الاختلاف المركزي ثم ارسم شكلاً تقريبياً للقطع.

يقول اينشتاين : ليس الامر اني عبقرى ،كل
ما هنالك اني اجاهد مع المشاكل لفترة اطول

إذا كانت: $x^2 + 4y^2 = 16$ معادلة قطع ناقص فأوجد:

a رأسي القطع وطرفي المحور الأصغر.

b البؤرتين.

c معادلتين دليلي القطع.

d طول كل من المحورين والمسافة بين البؤرتين

e الاختلاف المركزي ثم ارسم شكلاً تقريبياً للقطع.

ان الاجابة الوحيدة علي الهزيمة علي الانتصار

أوجد معادلة القطع الناقص الذي بؤرتاه: $F_1(0, -3)$, $F_2(0, 3)$ وطول محوره الأصغر 4،
ثم ارسم شكلاً تقريبياً لهذا القطع.

قد نتعثر أحياناً
وتسقط أحياناً أخرى
انهض وواصل الطريق

2 أوجد معادلة القطع الناقص الذي بؤرتاه: $F_1(-2, 0)$, $F_2(2, 0)$ وطول محوره الأكبر 6، وارسم شكلاً تقريبياً لهذا القطع.

تعود علي العادات الحسنة وهي سوف تصنعك

مثال (4)

أوجد معادلة قطع ناقص مركزه $(0, 0)$ إذا كان محوره الأكبر ينطبق على المحور السيني وطوله 12 cm والمسافة بين البؤرتين 8 cm .

حاول أن تحل

4 أوجد معادلة قطع ناقص مركزه $(0, 0)$ إذا كان محوره الأكبر ينطبق على المحور الصادي وطوله 16 cm والمسافة بين البؤرتين 10 cm .

في لفظ القمة شيء يقول لك قم

كراسة التمارين

اكتب معادلة في الصورة العامة للقطع الناقص الذي فيه:

البؤرتان $F_1 (-2, 0)$ ، $F_2 (2, 0)$ ، ونقطتا طرفي المحور الأصغر $B_1 (0, -3)$ ، $B_2 (0, 3)$.

كراسة التمارين

اكتب معادلة في الصورة العامة للقطع الناقص الذي فيه:

$V_1 F_1 + V_1 F_2 = 10$ ، حيث إن V_1 هو نقطة على القطع الناقص، F_1 و F_2 هما البؤرتين، علماً أن $F_1 (3, 0)$ ، $F_2 (-3, 0)$.

نتعلم من الفشل أكثر من النجاح

اكتب معادلة في الصورة العامة للقطع الناقص الذي فيه:

نقطتا طرفي المحور الأكبر هما $A_1 (0, -5)$, $A_2 (0, 5)$ ، طول المحور الأصغر 4.

اكتب معادلة في الصورة العامة للقطع الناقص الذي فيه:

نقطتا طرفي المحور الأصغر $B_1 (0, -4)$, $B_2 (0, 4)$ ، طول المحور الأكبر 10.

الفوز هو ان تتقدم لا ان يتراجع منافسوك

اكتب معادلة في الصورة العامة للقطع الناقص الذي فيه:
بؤرتاه $F_1(5,0)$, $F_2(-5,0)$ وطول محوره الأصغر 6.

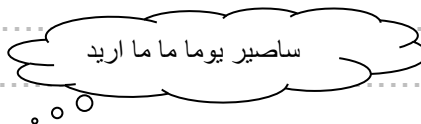
اكتب معادلة في الصورة العامة للقطع الناقص الذي فيه:
طول المحور الأكبر الذي ينطبق على محور السينات 10 والمسافة بين البؤرتين 6 ومركزه نقطة الأصل.

ثق بنفسك ، فانت تعرف اكثر مما تعتقد

5 b أوجد معادلة القطع الناقص الذي مركزه $(0, 0)$ ومحوره الأصغر أفقي طوله 10 cm ويمر بالنقطة $A(2, 2\sqrt{6})$.

الجميع يفكر في تغيير العالم، لكن لا احد يفكر في تغيير نفسه

أوجد معادلة القطع الناقص الذي مركزه $(0, 0)$ وإحدى بؤرتيه $F(2, 0)$ ويمر بالنقطة $A(2, 1)$.



اكتب معادلة في الصورة العامة للقطع الناقص الذي فيه:
مركزه نقطة الأصل وإحدى بؤرتيه $F(5,0)$ ويمر بالنقطة $C(2,3)$.

احد اسرار النجاح في الصبر
والمثابرة

مثال (6)

للقطع الناقص الذي يولد السطح الناقص لجهاز تفتيت الحصوات، محور أكبر نقطته الطرفيتين $A_1(-6, 0)$ ، $A_2(6, 0)$ ، ومحور الأصغر إحدى نقطتيه الطرفيتين $B_1(0, -2.5)$ ، أوجد إحداثيات البؤرتين.

حاول أن تحل

6 يتولد المجسم الناقص لأحد أجهزة تفتيت الحصوات، من دوران قطع ناقص نقطتا طرفي محوره الأكبر $A_1(-8, 0)$ ، $A_2(8, 0)$. إذا كانت إحدى نقطتي طرفي محوره الأصغر $B_1(0, 3.5)$ ؛ فأوجد إحداثيات البؤرتين.

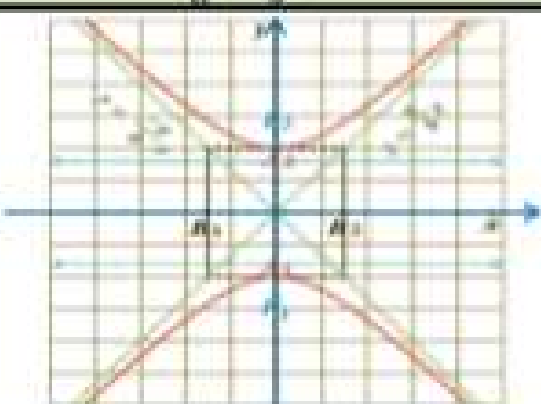
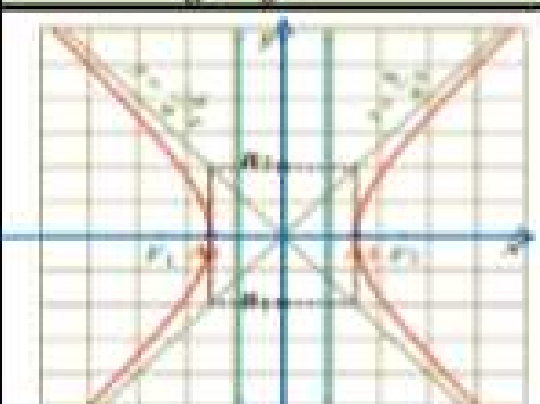
تستطيع ان تفعلها

(3 - 7) القطع الزائد

$$c > b > 0$$

القطع الزائد

$$c > a > 0$$

$\frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1$	$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$	الصورة المعكبة
		الشكل
$f_1(0, -c), f_2(0, c) \in y\text{-axis}$	$f_1(-c, 0), f_2(c, 0) \in x\text{-axis}$	البؤرتين
$A_1(0, -a), A_2(0, a) \in y\text{-axis}$	$A_1(-a, 0), A_2(a, 0) \in x\text{-axis}$	الرأسين
$B_1(b, 0), B_2(-b, 0) \in x\text{-axis}$	$B_1(0, -b), B_2(0, b) \in y\text{-axis}$	طرفي المربع المرسوم
$2a$		طول المحور الطولي
$2b$		طول المحور العرضي
$2c$		المسافة بين البؤرتين
$y = \pm \frac{a}{c} x$	$x = \pm \frac{a}{c} y$	معادلتا التماسين
$y = \pm \frac{a}{b} x$	$y = \pm \frac{b}{a} x$	معادلتا المماسين
$e = \frac{c}{a}$		الإختلاف المركزي
$c^2 = a^2 + b^2$		العلاقة الأساسية
$ DF_1 - DF_2 = 2a$		التعريف

MATA

مثال (1)

لتكن: $9x^2 - 16y^2 = 144$ معادلة قطع زائد، أوجد:

- a رأس القطع الزائد.
- b البؤرتين.
- c معادلتا دليلي القطع.
- d طول كل من المحورين. والمسافة بين البؤرتين
- e معادلة كل من الخطين المقاربتين
- e الاختلاف المركزي ثم ارسم شكلاً تخطيطياً للقطع.

رايك في نفسك اهم من رأي الاخرين فيك

1. لتكن: $x^2 - 25y^2 = 1$ معادلة قطع زائد، أوجد:

- a رأس القطع الزائد.
- b البؤرتين.
- c معادلتا دليلي القطع.
- d طول كل من المحورين والمسافة بين البؤرتين
- e معادلة كل من الخطين المقاربتين
- e الاختلاف المركزي ثم ارسم شكلًا تخطيطيًا للقطع.

نحن من نصنع مصائرنا

مثال (2)

أوجد معادلة القطع الزائد الذي بؤرتاه $F_1(0, -3)$, $F_2(0, 3)$ ورأساه $A_1(0, -2)$, $A_2(0, 2)$ ثم أوجد معادلة كل من خطيه المقاربتين وارسم شكلاً تقريبياً للقطع.

قمة النجاح ليست في عدم الفشل، بل في القيام بعد كل عثرة

2 أوجد معادلة القطع الزائد الذي بؤرتاه $F_1(-4, 0)$, $F_2(4, 0)$ ورأساه $A_1(-2, 0)$, $A_2(2, 0)$ ، ثم أوجد معادلة كلٍّ من خطيه المقارين، وارسم شكلاً تقريبياً للقطع.

لا يأس مع الحياة ولا حياة مع اليأس

مثال (3)

أوجد معادلة القطع الزائد الذي مركزه $(0, 0)$ وإحدى بؤرتيه $F(0, \sqrt{34})$ ومعادلة أحد خطيه المقارين هي: $y = \frac{3}{5}x$

هل ادببت فروضك؟؟

3 أوجد معادلة القطع الزائد الذي مركزه $(0, 0)$ وإحدى بؤرتيه $F(\sqrt{41}, 0)$ ومعادلة أحد خطيه المقاربتين $y = \frac{4}{5}x$

الامال العظيمة تصنع الاشخاص العظماء

مثال (4)

أوجد معادلة القطع الزائد الذي مركزه $(0, 0)$ وأحد رأسيه $(-4, 0)$ ويمر بالنقطة $(5, -2)$.

حاول أن تحل

4 أوجد معادلة القطع الزائد الذي مركزه $(0, 0)$ وأحد رأسيه $(0, \frac{5}{4})$ ويمر بالنقطة $(-\sqrt{3}, -\frac{5}{2})$

بالسؤال يتعلم الانسان

أوجد معادلة القطع الزائد الذي مركزه نقطة الأصل ويمر بالنقطتين $A(2,1)$, $B(4,3)$ ومحوره الأساسي جزء من محور السينات.

اذهب وقبل يدي والديك واشكرهم
او ادعى لهما بالمغفرة والرحمة

سمع صوت طلق ناري عند النقطة $A(150, 0)$ وبعده بثانيتين سمع الصوت نفسه عند النقطة $B(-150, 0)$. أثبت أن مجموعة النقاط $P(x, y)$ التي يمكن أن تكون مصدرًا للصوت تمثل قطعًا زائدًا، ثم أوجد معادلته علمًا بأن سرعة الصوت في الهواء 50 units/s

كل عسير اذا استعنت بالله فهو يسير

(4 - 7) الاختلاف المركزي

- a إذا $e = 1$ يكون القطع المخروطي قطعًا مكافئًا
b إذا $e < 1$ يكون القطع المخروطي قطعًا ناقصًا
c إذا $e > 1$ يكون القطع المخروطي قطعًا زائدًا

مثال (1)

a حدد نوع القطع الذي اختلافه المركزي ($e = 1$) وبؤرته: $F(\frac{1}{2}, 0)$ ثم أوجد معادلته.

حاول أن تحل

a حدد نوع القطع الذي اختلافه المركزي ($e = 1$) وبؤرته $F(-1, 0)$ ثم أوجد معادلته.

تستطيع ان تفعلها مهما كانت

b حدد نوع القطع الذي اختلافه المركزي $(e = \frac{1}{2})$ واحد بؤرتيه: $F(2, 0)$ ثم أوجد معادلاته.

لا يوجد مستحيل

b حدد نوع القطع الذي اختلافه المركزي $(e = \frac{4}{5})$ وإحدى بؤرتيه $F(-4\sqrt{2}, 0)$ ثم أوجد معادلاته

تعلم ان تكون حليما صبوراً

c حدد نوع القطع الذي اختلافه المركزي ($e = 2$) ومعادلة أحد دليبيه: $x = 1$ ثم أوجد معادلته.

تستطيع ان تفعلها مهما كانت

c حدد نوع القطع الذي اختلافه المركزي ($e = \sqrt{3}$) ومعادلة أحد دليبيه $x = \frac{1}{3}$ ثم أوجد معادله

لا تبحث عن الاخطاء بل ابحث عن الصواب

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

حاول أن تحل

3 أوجد طول المحور القاطع للقطع الزائد الذي اختلافه المركزي $(e = 2)$ وطول محوره المرافق 6 وحدات.

المنافسة الحقيقية بينك وبين نفسك

مسار الأرض حول الشمس هو قطع ناقص، حيث تقع الشمس عند إحدى بؤرتيه. إذا كان طول المحور الأكبر للقطع 300 000 km واختلافه المركزي $e = 0.017$. فأوجد أكبر وأصغر بُعد للأرض عن الشمس.

اننا نضع مصائرنا، اننا نصبح ماتفعله

