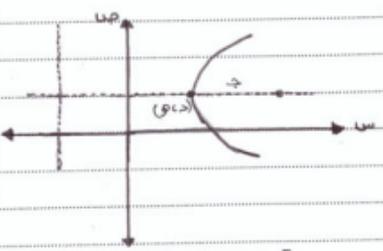


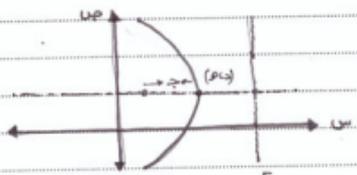
$$(u - p)^2 = -4(v - q)$$



$$(u - p)^2 = 4(v - q)$$

* معادلة القطع المكافئ الذي محوره
 يوازي محور السينات

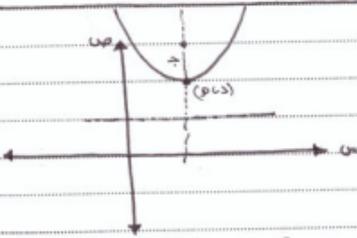
$$u - p = \pm \sqrt{4(v - q)}$$



$$(u - p)^2 = 4(v - q)$$

* معادلة القطع المكافئ الذي محوره
 يوازي محور الصادات

$$v - q = \pm \sqrt{4(u - p)}$$



$$(u - p)^2 = 4(v - q)$$

مثال
جد احداثيي الرأس والبقورة ومعادلة
الدليل ومعادلة المحور للقطع المكافئ
$$٢ - ٧٥ = (٥ + ٣)^2$$

الحل:

مفتوح لليسار

الرأس $(٣, ٥)$

معادلة المحور $٥ - ٧٥ = ٧٥$

$$٤ = ١ - ٣ \leftarrow ٣ = \frac{1}{٤}$$

البقورة $(٥ - ٣, ٥) = (\frac{1}{٣}, ٥)$

الدليل $٧٥ = ٣ - ١ \leftarrow ٧٥ = \frac{٣}{١}$

مثال

جد احداثيي الرأس والبقورة ومعادلة
المحور والدليل للقطع المكافئ
$$٣ - ٧٥ = (١ - ٣)^2$$

الحل:

$$١ - (٣ + ٧٥) = (١ - ٣)^2$$

الرأس $(٣ - ١)$ مفتوح لليسار

معادلة المحور $١ = ٧٥$

$$٤ = ٣ - ١ \leftarrow ١ = ٣ - ١$$

البقورة $(٣ - ١, ١) = (\frac{1}{٣}, ١)$

معادلة الدليل $٧٥ = ٣ + ١ \leftarrow ٧٥ = \frac{٣}{١}$

مثال
جد احداثيي الرأس والبقورة ومعادلة
الدليل ومعادلة المحور للقطع المكافئ
$$٧٥ = ٣$$

الحل:

$$٧٥ = ٣$$

الرأس $(٠, ٠)$

معادلة المحور $٧٥ = ٣$

$$١ = ٣$$

$$\frac{1}{٣} = ٣ \leftarrow$$

مفتوح لليمين

البقورة $(٠, \frac{1}{٣} + ٠) = (٠, \frac{1}{٣})$

الدليل $٧٥ = ٣ - ٠ = \frac{٣}{١}$

$$\frac{1}{٣} = ٧٥$$

مثال

جد احداثيي الرأس والبقورة ومعادلة
الدليل ومعادلة المحور للقطع المكافئ
$$(٣ - ٧٥)^2 = ١٢ (٣ + ١)$$

الحل: مفتوح لليمين

الرأس $(٣ - ١)$

معادلة المحور $٣ = ٧٥$

$$٤ = ٣ - ١ \leftarrow ٣ = ٣$$

البقورة $(٣ - ١, ٣) = (٣, ٢)$

معادلة الدليل $٧٥ = ٣ - ١ \leftarrow ٧٥ = \frac{٣}{١}$

$$\frac{17}{3} + 4\sqrt{2} = 5$$

$$(2 + 4\sqrt{2}) \cdot \frac{1}{3} = 5$$

الرأس (٣-٠) مفتوح للأعلى

معادلة المحور $y = 5$

$$\frac{17}{3} = 5 \leftarrow \frac{1}{3} = 5$$

البؤرة (٣-٠) $\left(\frac{17}{3} + 2, 0\right)$

معادلة الربيل $\frac{17}{3} - 2 = 4\sqrt{2}$

المحور والربيل للقَطْع المَكافِئ

$$5 - 3 = 2\sqrt{2} + 4\sqrt{2} + 3 = 12$$

الجد:

$$12 - 3 = 9 = 2\sqrt{2} + 4\sqrt{2}$$

$$12 - 3 = 9 = 2\sqrt{2} + 4\sqrt{2}$$

$$3(2\sqrt{2} + 4\sqrt{2}) = 9 \Rightarrow 2\sqrt{2} + 4\sqrt{2} = \frac{9}{2}$$

$$\frac{2\sqrt{2} + 4\sqrt{2}}{2} + 3 = \left(\frac{3}{2} - 4\sqrt{2}\right) 3$$

$$\frac{3\sqrt{2}}{2} + 3 = \left(\frac{3}{2} - 4\sqrt{2}\right) 3$$

$$\frac{3\sqrt{2}}{2} + 3 = 3\left(\frac{3}{2} - 4\sqrt{2}\right)$$

$$\left(\frac{3\sqrt{2}}{2} + 3\right) \frac{2}{3} = 3\left(\frac{3}{2} - 4\sqrt{2}\right)$$

الرأس $\left(\frac{3}{2}, \frac{3\sqrt{2}}{2}\right)$ مفتوح لليمين

معادلة المحور $x = 3$

$$\frac{3}{2} = 3 \leftarrow \frac{3}{2} = 3$$

$$\left(\frac{3}{2}, \frac{3\sqrt{2}}{2} + \frac{3\sqrt{2}}{2}\right)$$

معادلة الربيل $\frac{3}{2} - \frac{3\sqrt{2}}{2} = 3$

مثال

جد إحداثيي الرأس والبؤرة ومعادلة

الربيل والمحور للقَطْع المَكافِئ

$$12 - 3 = 2\sqrt{2} + 4\sqrt{2}$$

الجد:

$$12 - 3 = 9 = 2\sqrt{2} + 4\sqrt{2}$$

مثال

قطع مكافئ معادلته

$$ص = ٤ - (٣ + ٤)$$

جد عناصره

الحل:

$$الأس (-٢، ٤) \text{ مفتوح اليمين}$$

$$٤ > ٨ < ٣ = ٢$$

$$البؤرة (-٤، ٢)$$

$$= (-٢، ٤)$$

معادلة المحور ص = صفر

$$ص = ٤ - ٢ = ٢$$

$$ص = ٦$$

الرأس (-١٤١)

$$ج = -١ - ٥ = -٤$$

$$(ص - ١) = ١٦ - (١ + ٥)$$

مثال

جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه

$$(٢ - ٤٢) \text{ ومعادلة دليبه } ١ = ٥$$

الحل:

مفتوح للأسفل

$$ج = ٤ - (٥ - ٢)$$

$$\text{الرأس } (٢ - ٤٢)$$

$$ج = ١ - ٢ = ١$$

$$(٢ - ٥) = ٤ (٣ + ٥)$$

مثال

جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه

$$(١ - ٤٠) \text{ وبؤرته } (٢٤٠)$$

الحل:

مفتوح للأعلى

$$ج = ٤ - (٥ - ٥)$$

$$\text{الرأس } (١ - ٤٠)$$

$$ج = ١ - ٢ = ٣$$

$$١٣ = ٤ (١ + ٥)$$

مثال

جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه

$$(١٤١) \text{ ومعادلة دليبه } ٣ = ٥$$

مثال

جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه

$$(١٤٢) \text{ وبؤرته } (١٤٥)$$

الحل:

مفتوح لليمين

$$ج = ٤ - (٥ - ٢)$$

$$\text{الرأس } (٤٢) = (٤٢)$$

$$٣ = ٢ - ٥ = ٣$$

$$(٢ - ٥) = ١٣$$

مثال

جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه

$$(١٤٠) \text{ ومعادلة دليبه } ٤ = ٥$$

الحل:

مفتوح للأسفل

$$ج = -٤ - (٥ - ٢)$$

$$\text{الرأس } (٤٠) = (٤٠)$$

$$ج = ٤ - ٥ = -٤$$

$$٥ = ١٦ - ٥$$

مثال

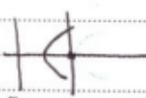
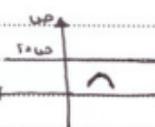
جد معادلة القطع المكافئ الذي

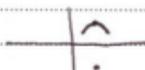
$$\text{رأسه } (١٤١) \text{ وبؤرته } (١٤٥)$$

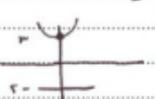
الحل:

مفتوح للأسفل

$$ج = -٤ - (٥ - ٢)$$

<p>مثال</p> <p>جد معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته (٠،٠) ومعادلة دليبه $x = 7$</p>  <p>الحل:</p> <p>مفتوح اليمين</p> <p>(ص - هـ) = $٤ = ٤(د - س)$</p>	<p>الحل:</p> <p>الرأس $ص(١،٤)$ البؤل $ص = ٣$</p> <p>مفتوح للأعلى</p>  <p>(س - د) = $٤ = ٤(ص - م)$</p> <p>د = $١ - ٣ = ١$</p> <p>(س - ١) = $٤ = ٤(ص - ١)$</p>
---	--

<p>مثال</p> <p>جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (١،٤) وبؤرته (٤،٤)</p> <p>الحل:</p> <p>مفتوح للأعلى</p> <p>(س - د) = $٤ = ٤(ص - هـ)$</p>	<p>مثال</p> <p>جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (١،٤) وبؤرته (٤،٤)</p> <p>الحل:</p> <p>مفتوح للأعلى</p>  <p>(س - د) = $٤ = ٤(ص - هـ)$</p>
--	--

<p>مثال</p> <p>جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (٠،٤) وبؤرته (٠،٥)</p> <p>الحل:</p> <p>مفتوح لليسار</p> <p>(د - س) = $٤ = ٤(ص - هـ)$</p>	<p>مثال</p> <p>جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (٣،٠) ومعادلة دليبه $x = 2$</p> <p>الحل:</p> <p>الرأس $ص = ٣$</p> <p>مفتوح للأعلى</p>  <p>(س - د) = $٤ = ٤(ص - هـ)$</p>
--	---

<p>مثال</p> <p>جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (٠،٤) وبؤرته (٠،٣)</p> <p>الحل:</p> <p>(س - د) = $٤ = ٤(ص - هـ)$</p>	<p>مثال</p> <p>جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (٠،٤) وبؤرته (٠،٣)</p> <p>الحل:</p> <p>(س - د) = $٤ = ٤(ص - هـ)$</p>
--	--

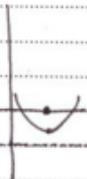
<p>مثال</p> <p>جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (٠،٤) وبؤرته (٠،٣)</p> <p>الحل:</p> <p>(س - د) = $٤ = ٤(ص - هـ)$</p>	<p>مثال</p> <p>جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (٠،٤) وبؤرته (٠،٣)</p> <p>الحل:</p> <p>(س - د) = $٤ = ٤(ص - هـ)$</p>
--	--

مثال

جد معادلة القلح المكافئ الذي
بؤرتيه (٠،١) ومعادلة دليبه $x = -3$

الحل:

مفتوح لأعلى



$$x = -3$$

$$y = 1$$

$$\text{الرأس } (0, 1)$$

$$(x - 0)^2 = 4(1 - y)$$

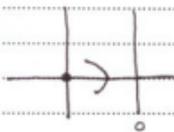
$$(x + 3)^2 = 4(1 - y)$$

مثال

جد معادلة القلح المكافئ الذي
بؤرتيه (٠،٠) ومعادلة دليبه $x = 5$

الحل:

مفتوح لليمين



$$(y - 0)^2 = 4(x - 0)$$

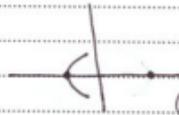
$$y^2 = 4x$$

$$\text{الرأس } (0, 0)$$

$$y^2 = 4(x - 0)$$

$$y^2 = 4x$$

مفتوح لليمين



$$(x - 0)^2 = 4(y - 0)$$

$$x^2 = 4y$$

$$x^2 = 4(1 + y)$$

مثال

جد معادلة القلح المكافئ الذي
رأسه (٣،٢) وبؤرتيه (٨،٢)

الحل:

مفتوح لأعلى



$$(x - 3)^2 = 4(y - 2)$$

$$x^2 - 6x + 9 = 4y - 8$$

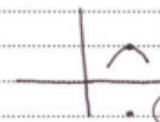
$$(x - 3)^2 = 4(y - 2)$$

مثال

جد معادلة القلح المكافئ الذي
رأسه (٣،٢) وبؤرتيه (٢،٢)

الحل:

مفتوح للأسفل



$$(x - 3)^2 = -4(y - 2)$$

$$x^2 - 6x + 9 = -4y + 8$$

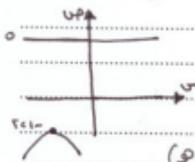
$$x^2 - 6x + 1 = -4y$$

مثال
جد معادلة القطع المكافئ الذي
بؤرته (٥-٤٢) ومعادلة دليبه
 $u = 1,25$

الحل:
مفتوح للأسفل

الحل:
مفتوح للأسفل

مثال
جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه
(٢٤١-٢) ومعادلة دليبه $v = 0$

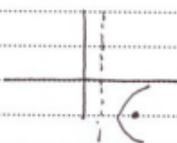


الحل:
مفتوح للأسفل

الحل:
مفتوح للأسفل

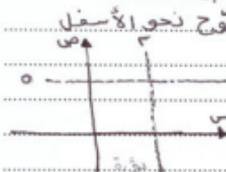
الحل:
مفتوح للأسفل

مثال
جد معادلة القطع المكافئ الذي
بؤرته (٥-٤٢) ومعادلة دليبه
 $u = 1,25$



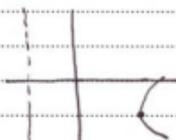
الحل:
مفتوح للأسفل

مثال
جد معادلة القطع المكافئ الذي معادله
محوره $u = 2$ ومعادلة دليبه
 $v = 0$ وسبع بؤرته ٨ وحدات
عن دليبه ومفتوح نحو الأسفل



الحل:
مفتوح للأسفل

مثال
جد معادلة القطع المكافئ الذي
رأسه (٢-٤٢) ومعادلة دليبه
 $u = 1$



الحل:
مفتوح للأسفل

مثال

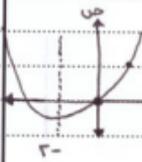
جد معادلة القَوَّع المكافئ الذي يمر
بالنقطتين (٠،٠) ، (٣،١) ، ومحوره
المستقيم الذي معادلته $x = 2$

مثال

جد معادلة القَوَّع المكافئ الذي يمر
بالنقطتين (٦،٨) ، (٢،٤) ، ومحوره
مماثل المستقيم الذي معادلته $x = 3$

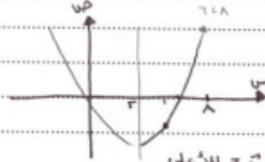
الحل:

مفتوح للأعلى أو للأسفل
من النقطتين \in مفتوح للأعلى
 $(x - 2) > 0$
 $x = 2$ من المحور
 $(x + 3) > 0$



الحل:

مفتوح للأعلى
أو للأسفل
من النقطتين \in مفتوح للأعلى
 $(x - 3) > 0$



$(0, 0) \in$

① $x = 2$ ← $(x - 2) > 0$

$x = 2$ من المحور

$(x - 3) > 0$

$(3, 1) \in$

⑤ $x = 9$ ← $(x - 2) > 0$

① $(6, 8) \in$ $x = 27$ ← $(x - 3) > 0$

⑤ $(2, 4) \in$ $x = 2$ ← $(x - 3) > 0$

$\frac{x - 27}{x - 2} > 0$

$\frac{x - 9}{x - 2} > 0$

$x - 27 = (x - 2) \cdot 9$

$(x - 2) \cdot 9 = x - 9$

$x - 27 = 9x - 18$

$9x - 12 = 9$

$9x = 24$

$12 = 9 - \frac{15}{9} = 9$

$x = 2$

يعوض في ①

يعوض في ⑤

$x = 27$ ← $(x - 3) > 0$

$\frac{15}{9} \cdot x > 9$

$x = 27$ ← $(x - 3) > 0$

$x = 9$

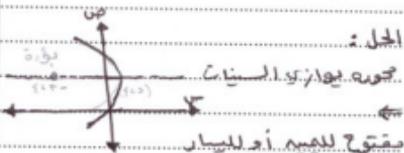
$(x + 3) > 0$ ← $(x - 3) > 0$

$\frac{0}{12} = \frac{x}{24} = 9$

$(\frac{15}{9} + 3) \cdot \frac{0}{9} > 9$

مثال

جد معادلة القطع المكافئ الذي محوره يوازي محور السينات وبؤرته النقطة (٤،٣) ويقع رأسه إلى يمين بؤرته (٤،٤).



الحل:

محوره يوازي المحاور السينية
فتقوحي لليمين أو لليسار
رأسه يمين بؤرته ← فتقوحي لليسار

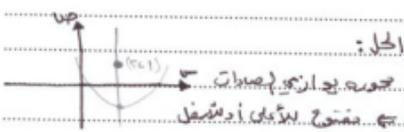
$$(y - 3) = 4(x - 4)$$

$$y - 3 = 4x - 16$$

$$y = 4x - 13$$

مثال

جد معادلة القطع المكافئ الذي محوره يوازي محور السينات وبؤرته النقطة (٢،٤) ويقع رأسه أسفل بؤرته (٢،١).



الحل:

محوره يوازي المحاور السينية
فتقوحي للأيسر أو اليمين
رأسه أسفل بؤرته ← فتقوحي للأعلى

$$(y - 4) = -4(x - 2)$$

$$y - 4 = -4x + 8$$

$$y = -4x + 12$$

$$y = 4x - 13$$

$$y = -4x + 12$$

$$4x - 13 = -4x + 12$$

$$8x = 25$$

$$x = \frac{25}{8}$$

$$y = 4 \left(\frac{25}{8} \right) - 13$$

$$y = \frac{25}{2} - 13$$

$$y = \frac{25 - 26}{2}$$

$$y = -\frac{1}{2}$$

$$y = -4x + 12$$

$$-\frac{1}{2} = -4x + 12$$

$$-4x = -\frac{1}{2} - 12$$

$$-4x = -\frac{25}{2}$$

$$x = \frac{25}{8}$$

$$y = -4 \left(\frac{25}{8} \right) + 12$$

$$y = -\frac{25}{2} + 12$$

$$y = \frac{-25 + 24}{2}$$

$$y = -\frac{1}{2}$$

$$x = \frac{25}{8}, y = -\frac{1}{2}$$

(٤-٤٢) \leftarrow

$2 = 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 2$

(٢٤٥)

$2 + 4 + 6 = 0$

(١) $\leftarrow 2 + 6 = 3$

(٤-٤٣)

$\leftarrow 2 + 4 - 17 = 2$

(٢) $\leftarrow 4 - 17 = 0$

$3 = 4 + 6 \times c$

$0 = 4 - 17$

$7 = 4 - 17$

$0 = 4 - 17 +$

$7 = 4 - 17 = 10$

نغوض في (١)

$4 + 1 = 3$

$1 = 3 - 4 = -1$

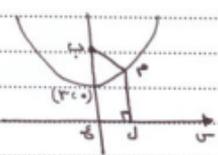
$2 + 6 + 0 \frac{1}{2} = 3 \leftarrow$

مثال
في الشكل المجاور قطع مكافئ

رأسه (٣،٥)

مؤثرته ٥

دليله محور السينات



والنقطة م (٤، ٢) تقع على منحناه

حيز محيط الشكل الرباعي ل م ب ج د

الحل:

ب م = م ل من خصائص القطع المكافئ

$3 = 4 \leftarrow 3 = 4$

$2 = 6 \leftarrow (١، ٢) = ل$

$3 = ج$

$\leftarrow 6 = 2 = ج$

محيط الشكل = ب م + م ل + ل د + د ب = ٤

$7 + 2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$

$8 + \frac{1}{2} =$

$\frac{17}{2} = \frac{17}{2} =$

مثال

جد معادلة القطع المكافئ الذي محوره

يوازني محور السينات ويحوي منتهاه

بالنقط (٤، ٢)، (٢، ٥)، (١، ٤)

ويقع رأسه أسفل مؤثرته .

الحل:

$3 = 2 + 5 + 0 \frac{1}{2} = 3$

مثال

قاعدة قوس على شكل قطع مكافئ

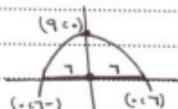
تقع على أرض مستوية طولها ٣١٢

ورأس القوس يرتفع ٩ أمتار فوق

سطح الأرض اكتب المعادلة التي تمثل

هذا القوس علماً بأنه متماثل حول

الحل:



مفتوح للأسفل... والبرهان (9, 0)

$$(9 - 0) > 6 - 9 = 3 \quad (9 - 18)$$

$$\leftarrow (0, 6)$$

$$(9 - 0) > 6 - 9 = 3$$

$$\Rightarrow 3 > 3$$

$$1 > 3$$

$$(9 - 18) > 6 - 9 = 3$$

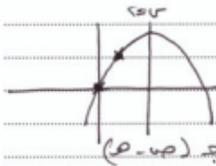
رياضيات المستوى (٤) الوحدة (القطوع المخروطية) أسماء الطريح

التخصص (العلمي) الدرس (القطع المكافئ) ماجستير رياضيات

٧. علامات

٣.٩ صيفي

جد معادلة القطع المكافئ الذي يمر بالنقطتين (٠.٠) و (٣.١) ومجوره المستقيم الذي يعادلته $x=5$.



$$(x-5)^2 = 4p(y-5)$$

$$\Rightarrow 3 = 4p$$

$$(x-5)^2 = 3/4(y-5)$$

(٠.٠) نقطة لقطع

$$x^2 = 4py$$

$$x^2 = 4py$$

$$x^2 = 4py$$

(٣.١) نقطة لقطع

$$(3-5)^2 = 4p(1-5)$$

$$4 = 4p(-4)$$

$$1 = -4p$$

$$-1/4 = p$$

$$1/4 = -p$$

$$p = -1/4$$

$$(x-5)^2 = 1/4(y-5)$$

١. علامات

٣.٩ شتوي

قطع مكافئ معادلته $x^2 - 4x + 3 = 0$ جد كلا مما يأتي لهذا القطع
١. إحداثي الرأس (x, y)
٢. معادلة المحور (x)
٣. معادلة التماس (x)

الحل:

$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

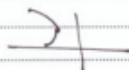
$$(x-1)(x-3) = 0$$

$$(x-1)(x-3) = 0$$

الرأس $(1.5, 1)$

$$x = 1.5 \leftarrow$$

مفتوح للأسفل



٣. البؤرة $(1.5, 1)$

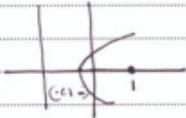
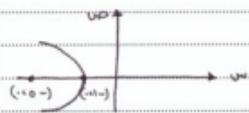
$(1.5, 1)$

٤. معادلة المحور $x = 1.5$

٤. معادلة التماس $x = 1.5$

رياضيات المستوى (٤) الوحدة (القطوع المخروطية) معادله الخيط

التحسس (العلمي) المدرس (القطع المكافئ) ماجستير رياضيات

<p>٣.١. مستوى</p> <p>جد معادلة القطع المكافئ الذي رؤوسه (١،٤) ومعادلة دليله $x = 3$.</p> <p>الحل:</p> <p>١) إحداثي الرأس $(3, 4)$ إحداثي البؤرة</p> <p>٢) معادلة الدليل $(x = 3)$ معادلة المحور</p> <p>الحل:</p> $14 + v.17 = 13 - v.17$ $18 + 14 + v.17 = (9 + 17 - 13)v$ $32 + v.17 = (9 + 17 - 13)v$ $(3 + v).17 = (9 + 17 - 13)v$ $(3 + v).8 = (9 + 17 - 13)v$ <p>مفتاح للمجهول</p> <p>الرأس $(3, 4)$ $h = 3$ $k = 4$</p> <p>البؤرة $(3, 0)$ $p = 4$</p> <p>الدليل $x = 3$</p> <p>المحور $y = 0$</p>	<p>٣.١. مستوى</p> <p>جد معادلة القطع المكافئ الذي رؤوسه (١،٤) ومعادلة دليله $x = 3$.</p> <p>الحل:</p>  <p>٣ = ٥</p> $3 = \frac{e}{c} = \frac{3 - 1}{c}$ $1 = c - 1 \Rightarrow c = 2$ <p>مفتاح للمجهول</p> $(3 - v).8 = (3 - v).8$ $3 = 1 - 1 = 0$ $(1 - 3) \times 8 = 8$ $(1 + 3) \times 8 = 8$
	<p>٣.١. مستوى</p>  <p>الشكل أعلاه يمثل منحني قطع مكافئ رؤوسه (١،٤) ودليله $x = 3$.</p> <p>جد معادلة دليل هذا القطع المكافئ:</p> <p>٣ = ٥ (ب) $x = 5$</p> <p>٥ = ٥ (ج) $x = 5$</p>

رياضيات المستوى (٤) الوحدة (القطع المخروطية) عماد الهويح

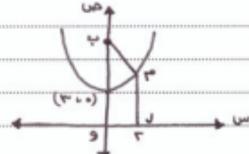
التخصص (العلمي) المدرس (القطع المكافئ) ماجستير رياضيات

<p>٣.١٢ مستوى إذا قطع أحد ضربي مخروط دائري قائم مزدوج بمستوى مائل موازيا لتقييم على سطح المخروط فإن المنحني الناتج عن التقاطع يسمى دائرة (ب) قطع ناقص (ج) قطع مكافئ (د) قطع زائد</p>	<p>٣.١٣ صفي قطع مكافئ معادلته $ص = ٧ - ٧٨ + ٣١$ جد كلا مما يأتي لهذا القطع: (١) إحداثي الرأس (ب) إحداثي البؤرة (٣) معادلة التليل. الحل: $ص = ٧ - ٧٨ + ٣١$ $ص = ٧ - ٧٨ + ٩ + ٣٦ = ٤٠$ $(٥ + ٧)٨ = ٤(٣ - ٥٥)$ مفتوح لليمين الرأس $(٣٠٥ -)$ $٤ = ٣ \leftarrow ٨ = ٣$ البؤرة $(٣٠٣ -)$ التليل $٧ - = ٣$</p>
<p>٣.١٤ مستوى جد معادلة القطع المكافئ الذي محوره يوازي محور الصادات وبؤرته (٢٤١) ويمر بالنقطة (١٠٠٥) ويقع رأسه أسفل بؤرته. الحل: مفتوح لأعلى $(٥ - ٣)٤ = ٤(٣ - ٥)$ $١٠ = ٤ \leftarrow ٣ = ٥$ $(١ - ٥)٤ = ٤(٣ - ٥)$ $١٦ = ٤(٣ - ٥)$ $١٦ = ٤(٣ - ٥)$ $١٦ = ٤(٣ - ٥)$ $٤ = ٣ - ٥$ $٤ = ٣ - ٥$ مفتوح</p>	<p>٣.١٥ مستوى جد معادلة القطع المكافئ الذي محوره يوازي محور الصادات وبؤرته (٢٤١) ويمر بالنقطة (١٠٠٥) ويقع رأسه أسفل بؤرته. الحل: مفتوح لأعلى $(٥ - ٣)٤ = ٤(٣ - ٥)$ $١٠ = ٤ \leftarrow ٣ = ٥$ $(١ - ٥)٤ = ٤(٣ - ٥)$ $١٦ = ٤(٣ - ٥)$ $١٦ = ٤(٣ - ٥)$ $١٦ = ٤(٣ - ٥)$ $٤ = ٣ - ٥$ $٤ = ٣ - ٥$ مفتوح</p>

$$(٢ + ٥٥) ١٦ = ٤(١ - ٥)$$

رياضيات المستوى (٤) الوحدة (القطع المخروطية) معاد الخبير

التخصص (العلمي) الحروس (القطع المكافئ) ماجستير رياضيات

<p>٧ علامت</p> <p>٣.١٣ صيفي</p> <p>قطع مكافئ رأسه نقطة الأصل وبؤرته تقع على محور السينات وبص منحناه بالنقطة $(-٤٤-٥)$ جد ما يأتي</p> <p>(١) إحداثي البؤرة (ج) معادلة دليبه</p> <p>الحل:</p> $س = -٤ - ص$ $٥ - خ = -٤$ $خ = ٩$ $ج = ١٧$ $\frac{٩}{٥} = \frac{١٧}{٥}$	<p>٣.١٣ صيفي</p>  <p>في الشكل قطع مكافئ رأسه (٣٠٠) وبؤرته ب ودليبه محور السينات والنقطة م (٣٠٤) تقع على منحناه</p> <p>جد محيط الشكل الرباعي ل م ب و :</p> <p>(أ) $\frac{٤٠}{٣}$ (ب) $\frac{٣٨}{٣}$ (ج) $\frac{٣٤}{٣}$ (د) $\frac{٤٠}{٣}$</p>
<p>٦ علامت</p> <p>٣.١٣ متوي</p> <p>جد معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته النقطة (٣٠٣) ومعادلة دليبه $ص = -٥$</p> <p>الحل:</p> <p>(١) البؤرة $(٤٠-٤)$</p> <p>(ج) الدليل $\frac{٤}{٥} = ص$</p>	<p>نقطة تقاطع المحاور هي الدليل $(٣٠-٥)$</p> <p>الرأس $(\frac{٣}{٥}, \frac{٣}{٥}) = (\frac{٣}{٥}, \frac{٥-٣}{٥})$</p> <p>بعد البؤرة عن الرأس $ص = \frac{٣}{٥}$</p> <p>قطع مكافئ يتجه منحناه نحو اليمين</p> $(٣-٥) = \frac{٣}{٥} (٣+٥)$ $(٣-٥) = \frac{٣}{٥} (٣+٥)$

رياضيات المستوى (٤) الوحدة (القطوع المخروطية) أسماء الطبع

التخصص (العلمي) الدراسي (القطع المكافئ) ماجستير رياضيات

$\frac{3}{v} = uv$	<p>٣.١٣ صفي</p> <p>منحنى القطع المخروطي الذي معادلته</p> $(u-v)^2 - 17 = (3+uv)v$ <p>يتجه نحو</p> <p>■ اليمين ■ اليمين</p> <p>■ الأسفل ■ الأعلى</p>
	<p>٣.١٣ صفي</p> <p>معادلة الدليل للقطع المكافئ الذي</p> <p>معادلته $uv = 1 - u^2$</p> <p>■ $uv = 1$ ■ $uv = 1$</p> <p>■ $u = 1$ ■ $u = 1$</p>
	<p>٣.١٤ مستوى</p> <p>قطوع مكافئ معادلته</p> $uv = \frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{u} - \frac{1}{v}$ <p>جد (١) إحداثيات البؤرة والرأس</p> <p>(٢) معادلة الدليل</p> <p>الحل:</p> $uv^2 - u^2 - 1 = uv^2$ $uv^2 - 1 = u^2 + \frac{1}{u}$ $1 + uv^2 - 1 = 1 + u^2 + \frac{1}{u}$ $2 + uv^2 = (1+u)$ $(1+uv) \cdot 2 = (1+u)$ <p>الرأس (١-١)</p> <p>$2 = \frac{1}{u} - \frac{1}{v}$</p> <p>$\frac{1}{u} = \frac{1}{v} + 2$</p> <p>البؤرة $(\frac{1}{2}, -1)$</p>

المستوى (٤)

الوحدة (القطوع المخروطية)

عصام الشيخ

التخصص (العلمي)

الدرس (القلح المكافئ)

(ماجستير رياضيات)

٣,١٤ صيفي

(٤ علامات)

تتحرك النقطة (u, v) في المستوى

الديكارتي بحيث يتحدد موقعها في

المخروطة z كما في المعادلتين

$$u = 3 \cos \theta, \quad v = 3 \sin \theta$$

جد معادلة مسار النقطة z ، ثم

بين نوعه.

الحل:

$$u = 3 \cos \theta$$

$$v = 3 \sin \theta$$

بكن جان $\frac{u}{3} = \cos \theta$

$$\frac{v}{3} = \sin \theta$$

$$\frac{u^2}{9} + \frac{v^2}{9} = \cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$$

$$u^2 + v^2 = 9$$

٣,١٤ صيفي

(٨ علامات)

جد إحداثيات الرأس والبؤرة ومعادلتين

الدليل والمحور للقطع المخروطي الذي

معادلته

$$x^2 - y^2 - 4x + 6y = 12$$

الحل:

$$x^2 - 4x + 4 - y^2 + 6y - 9 = 12 + 4 - 9$$

$$(x-2)^2 - (y-3)^2 = 7$$

الرأس $(2, 3)$ مفتوح للأعلى

$$a = 2, \quad b = 3$$

معادلة المحور $x = 2$

$$x = 2$$

معادلة الدليل $y = 3$

$$y = 3$$

معادلة قطع مكافئ

المستوى (٤) الوحدة (القطع المخروطية) عصام الشيخ

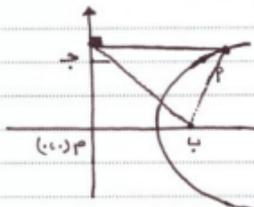
التخصص (العلمي) (الدرس) القطع المكافئ (ماجستير رياضيات)

٨ علامات

٣.١٥ صيفي

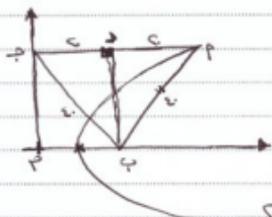
(٨ علامات)

٣.١٥ شتوي



المحل يمثل منحني قطع مكافئ بؤرته النقطة ب وكان المثلث PQR متطابق الاضلاع لحوال ضلعه ٤ وحدة جد معادلة القطع المكافئ .

حل:



فضل جد
د.ج = ٣

الدليل = ٥

ج.ج = ٣

ج.ج = ١

← الأساس (٠, ١)

المعادلة

$$ص٢ = ٤ \times (١ - ص)$$

$$ص٢ = ٤(١ - ص)$$

جد إحداثيتي الرأس والبؤرة ومعادلتي الدليل والمحور للقطع المكافئ الذي معادلته

$$٣ + ٥ص٨ = ص٢ - ٤$$

حل:

$$٣ + ص٢ - ٤ = ٥ص٨$$

$$٣ + ص٢ - ٤ = (ص٢ - ٥ص٢)$$

$$٤ + ٣ + ٥ص٢ = (١ + ٥ص٢ - ص٢)$$

$$٧ + ٥ص٢ = (١ - ٥ص٢)$$

$$(٧ + ٥ص٢) = (١ - ٥ص٢)$$

الرأس $(١, \frac{٧}{٤})$ مفتوح لليمين

ج.ج = ١ ← ج.ج = $\frac{١}{٤}$

$$البؤرة (١, \frac{٧}{٤}) = (١, \frac{١}{٤} + \frac{٧}{٤})$$

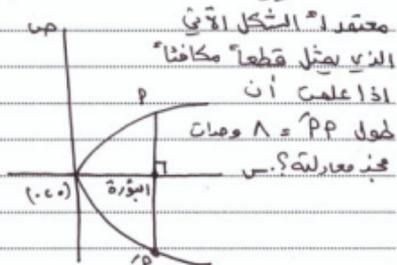
$$الدليل = ٥ = ٣ - \frac{٧}{٤} + \frac{١}{٤} = ٣ - \frac{٦}{٤}$$

المحور ص = ١

التخصص (المعلمي) الوحدة (٣) (القطع المخروطية) (عصام الشيخ)
 المستوى (٤) (الدرس) (القطع المكافئ) (ماجستير رياضيات)

(v علامات)

٣.١٦ صيفي



معتدداً الشكل الآتي
 الذي يمثل قطعاً مكافئاً
 إذا علمت أن
 طول $PP' = 8$ وحدات
 محدد ماثلته؟ $x =$

الحل:

البؤرة (ج) =

المعادلة

$$v^2 = 4x$$

$$\Leftrightarrow \text{عندما } v = 8$$

$$v^2 = 4x \Rightarrow 8^2 = 4x$$

$$v^2 = 4x$$

$$v = 8 \Rightarrow 8^2 = 4x$$

$$64 = 4x \Rightarrow x = 16$$

$$x = 16$$



$$\text{المكان بين } P \text{ و } P' = 8$$

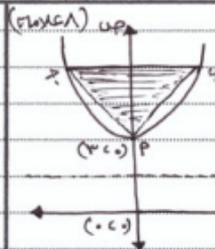
$$8 = 4x \Rightarrow x = 16$$

$$\Leftrightarrow v = 8$$

التخصص (العلمي) الوحدة (٣) (القطوع المخروطية) عصام الشيخ

المستوى (٤) (الدرس) (القطع المكافئ) ماجستير رياضيات

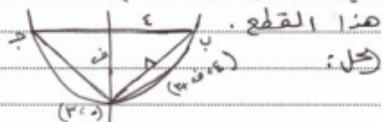
٢٠١٧ مستوى



$$h = \frac{\epsilon}{4N}$$

$$\epsilon = \frac{17}{4N} = (3 - u)$$

معتمداً الشكل الذي يمثل قطعاً مكافئاً إذا علمت أن المثلث PAB متطابق الأضلاع طول ضلعه ٨ وحدات فيه الضلع PB يوازي دليل القطع المكافئ نجد معادلة هذا القطع .



بنقطة فـ

$$f = 17 + 6 = 23$$

$$f = 23 \Leftrightarrow \epsilon = 4N$$

$$b) (3 + 4N < \epsilon)$$

معادلة القطع

$$f = \epsilon > (3 - u)$$

النتيجة ب تعتمد القطع ←

$$17 = \epsilon = (3 - 4 + 4N)$$

$$17 = \epsilon = 4N$$

التخصص (العلمي) الوحدة (٣) (المَطْوَع المَخْرُوطِيَه) عصام الشيخ
 المستوى (٤) (الدرس) (المَطْوَع المَكافئ) ماجستير رياضيات

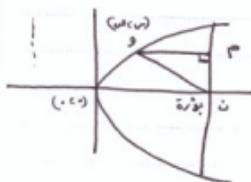
٢٠١٧ صيفي

$$٢ = ج٣$$

$$ج٣ = ج٣$$

$$ص٤ = ٤ \times ج٣ - س$$

$$\Leftarrow ص٦ = ٦ - س$$

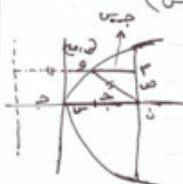


يمثل الشكل قطع مكافئ $(س، ص)$ و $(س، ص)$ تتحرك على منحني القطع حيث يبقى المثلث $وم ن قائم الزاوية في م$ وكان $٣ = ٣ + ٣ = ٣$ وصات
 حيث معادلة القطع المكافئ .

الحل :

مفتوح لليمين والزاوية $(٠، ٠)$

$$ص٤ = ٤ ج (س)$$



$$وم = ج٣$$

$$ون = (س، ج) + ص٣$$

$$ون = س٣ - س٣ - ٣ ج٣ + ج٣ + ٤ ج٣$$

$$= س٣ + ٣ ج٣ + ج٣$$

$$ون = (س، ج) = س٣ + ٣ ج٣ + ج٣$$

$$\Leftarrow ون = س٣ + ج٣$$

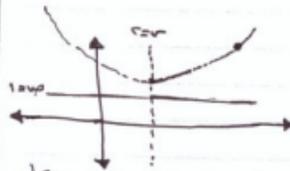
$$ون + وم = ٣$$

$$٣ = ج٣ + س٣ + ج٣$$

٢٠١٨ - مستوى قديم

٢٠١٨ - مستوى قديم

قطع مكافئ محوره المتيقن $s = 2$ ودليله
 المتيقن $v = 1$ ونص بالنقطة $(0, 6)$
 جد معادلاته واصلايات كحل من زاوية
 ونبوره .
 الحل :



من النقطة $(0, 6)$ عرفنا ان $s = 0$ القطع
 مفتوح للاعلى

$$(s - 2)^2 = 4(v - 6)$$

$$s + 1 = 2, \quad c = 3$$

$$(s - 2)^2 = 4(v - 6)$$

$(0, 6)$ نقطه القطع

$$16 = 4(v - 6) \quad (s = 0)$$

$$16 = 4(v - 6) \quad (s = 4)$$

$$16 = 4v - 24 \quad (s = 4)$$

$$4 = 4v - 40 \quad (s = 4)$$

$$4 + 40 = 4v \quad (s = 4)$$

$$(s - 2)^2 = 4(v - 6) \quad (s = 4)$$

$$(4 - 2)^2 = 4(v - 6) \quad (s = 4)$$

اذا علمت ان النقطة $(8, 2)$ تقع على
 منحن القطع المكافئ $s = 2$ $v = 1$ - ك
 فجد اصلايات s v القطع $v = 1$

$$(s - 2)^2 = 4(v - 6)$$

$$(s - 2)^2 = 4(1 - 6)$$

$$(s - 2)^2 = -20$$

$$20 = 20$$

$$28 = 28$$

$$28 - 20 = 8$$

$$8 = 4(v - 6)$$

مفتوح للاعلى

الحراس $(v, 0)$