

2015 دور 2

من / لتكن $5y^2 - 4x^2 = h$ معادلة قطع

زائد أهدى بؤرتيه بؤرة القطع المحاكى

جد قيمة $4y - 5x^2 = 0$ $h \in \mathbb{R}$

القطع المحاكى $4y - 5x^2 = 0$ $h \in \mathbb{R}$

$x^2 = \frac{4}{5}y$ $4P = \frac{4}{5} \Rightarrow P = \frac{1}{5}$

$x^2 = 4Py$ $F(0, \frac{1}{5})$

$c^2 = a^2 + b^2$ القطع الزائد

$\frac{1}{5} = \frac{h}{5} + \frac{h}{4}$ $F(0, \frac{1}{5})$

$\frac{1}{5} = \frac{4h+5h}{20}$ $C = \frac{1}{5} \Rightarrow C^2 = \frac{1}{5}$

$\frac{1}{5} = \frac{9h}{20}$ $5y^2 - 4x^2 = h$

$\frac{4h}{5} = \frac{20}{45}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

$\frac{4h}{5} = \frac{20}{45}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

$\frac{4h}{5} = \frac{20}{45}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

$\frac{4h}{5} = \frac{20}{45}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

$\frac{4h}{5} = \frac{20}{45}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

$\frac{4h}{5} = \frac{20}{45}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

$\frac{4h}{5} = \frac{20}{45}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

2003 دور 2

من / لتكن $5y^2 - 4x^2 = h$ قطع

زائد أهدى بؤرتيه بؤرة القطع المحاكى

جد قيمة $4y - 5x^2 = 0$ $h \in \mathbb{R}$

القطع المحاكى $4y - 5x^2 = 0$ $h \in \mathbb{R}$

$x^2 = \frac{4}{5}y$ $4P = \frac{4}{5} \Rightarrow P = \frac{1}{5}$

$x^2 = 4Py$ $F(0, \frac{1}{5})$

$c^2 = a^2 + b^2$ القطع الزائد

$\frac{1}{25} = \frac{h}{5} + \frac{h}{4}$ $F(0, \frac{1}{5})$

$\frac{1}{25} = \frac{4h+5h}{20}$ $C = \frac{1}{5} \Rightarrow C^2 = \frac{1}{25}$

$\frac{1}{25} = \frac{9h}{20}$ $5y^2 - 4x^2 = h$

$\frac{4h}{25} = \frac{20}{25}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

$\frac{4h}{25} = \frac{20}{25}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

$\frac{4h}{25} = \frac{20}{25}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

$\frac{4h}{25} = \frac{20}{25}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

$\frac{4h}{25} = \frac{20}{25}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

$\frac{4h}{25} = \frac{20}{25}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

$\frac{4h}{25} = \frac{20}{25}$ $\frac{y^2}{h} - \frac{x^2}{h} = 1$

2023 دور 3

من / قطع زائد معادلته $hx^2 - 9y^2 = 18$

مرجهه نقطة الذئيل عبر ببؤرة

القطع المحاكى $x = \frac{1}{4\sqrt{3}}$ $h \in \mathbb{R}$

القطع المحاكى $x = \frac{1}{4\sqrt{3}}$ $h \in \mathbb{R}$

$\frac{1}{4\sqrt{3}} = x$ $4P = 4\sqrt{3} \Rightarrow F(\sqrt{3}, 0)$

$\frac{1}{4\sqrt{3}} = x$ $4P = 4\sqrt{3} \Rightarrow F(\sqrt{3}, 0)$

$\frac{1}{4\sqrt{3}} = x$ $4P = 4\sqrt{3} \Rightarrow F(\sqrt{3}, 0)$

$a^2 = \frac{18}{h}$ $a = \sqrt{3} \Rightarrow a^2 = 3$

$\frac{hx^2}{18} - \frac{9y^2}{18} = \frac{18}{18}$ $\frac{x^2}{h} - \frac{y^2}{2} = 1$

$\frac{3x}{1} = \frac{18}{h}$ $\frac{x^2}{h} - \frac{y^2}{2} = 1$

$3h = 18$ $\frac{x^2}{h} - \frac{y^2}{2} = 1$

$h = 6$ $\frac{x^2}{h} - \frac{y^2}{2} = 1$

$h = 6$ $\frac{x^2}{h} - \frac{y^2}{2} = 1$

$h = 6$ $\frac{x^2}{h} - \frac{y^2}{2} = 1$

$h = 6$ $\frac{x^2}{h} - \frac{y^2}{2} = 1$

$h = 6$ $\frac{x^2}{h} - \frac{y^2}{2} = 1$

$h = 6$ $\frac{x^2}{h} - \frac{y^2}{2} = 1$

1/2025, 1/2007

من / لتكن $x^2 - ky^2 = 3$ معادلة قطع

زائد مرجهه نقطة الذئيل / أهدى بؤرتيه

بؤرة القطع المحاكى $y^2 + 8x = 0$ $k \in \mathbb{R}$

القطع المحاكى $y^2 + 8x = 0$ $k \in \mathbb{R}$

$y^2 = -8x$ $4P = 8 \Rightarrow P = 2 \Rightarrow F(-2, 0)$

$y^2 = -4P$ $4P = 8 \Rightarrow P = 2 \Rightarrow F(-2, 0)$

$4P = 8 \Rightarrow P = 2 \Rightarrow F(-2, 0)$ $c^2 = a^2 + b^2$ القطع الزائد

$C^2 = a^2 + b^2$ $4 = 3 + \frac{3}{K}$

$4 = 3 + \frac{3}{K}$ $4 - 3 = \frac{3}{K}$

$4 - 3 = \frac{3}{K}$ $\frac{x^2}{3} - \frac{ky^2}{3} = \frac{3}{3}$

$\frac{x^2}{3} - \frac{ky^2}{3} = \frac{3}{3}$ $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$

$\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$ $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$

$\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$ $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$

$\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$ $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$

$\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$ $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$

$\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$ $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$

$\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$ $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$

من / قطع زائد مركبة نقطة الأصل معادلته $hx^2 - 4y^2 = h$ طول محوره الخيالي $(2\sqrt{5})$ وبؤرتاه تنطبقان على بؤرتي القطع الناقص $4x^2 + 13y^2 = 52$ بمقدرة $h, k \in \mathbb{R}$ 2018 دور ①

$$\frac{hx^2}{L} - \frac{4y^2}{L} = \frac{h}{L}$$

$$\frac{x^2}{\frac{h}{h}} - \frac{y^2}{\frac{4}{4}} = 1$$

$$a^2 = \frac{h}{h} \quad b^2 = \frac{4}{4}$$

$$4 = \frac{4}{1} \quad 5 = \frac{5}{1}$$

$$\frac{4}{1} \times \frac{20}{h} = 20$$

$$4h = 20$$

$$h = 5$$

$$\frac{4x^2}{52} + \frac{13y^2}{52} = \frac{52}{52}$$

$$\frac{x^2}{13} + \frac{y^2}{4} = 1$$

$$c^2 = a^2 - b^2 = 13 - 4 = 9 \Rightarrow c = 3$$

$$F(\pm 3, 0)$$

القطع الزائد . $2b = 2\sqrt{5} \Rightarrow b^2 = 5$

$$F(\pm 3, 0) \Rightarrow c^2 = 9$$

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$9 = a^2 + 5$$

$$9 - 5 = a^2 \Rightarrow a^2 = 4$$

من / قطع زائد مركبة نقطة الأصل معادلته $kx^2 - 9y^2 = h$ ومحاوره (6) وأبعدى بؤرتيه بؤرة القطع المكافئ المار بالنقطتين $(1, 4)$ و $(1, -4)$ بمقدرة $h, k \in \mathbb{R}$ 2019 دور ①

$$\frac{kx^2}{h} - \frac{9y^2}{h} = \frac{h}{h}$$

$$\frac{x^2}{\frac{h}{k}} - \frac{y^2}{\frac{9}{9}} = 1$$

$$a^2 = \frac{h}{k} \quad b^2 = \frac{9}{9}$$

$$9 = \frac{h}{k}$$

$$\frac{9}{1} \times \frac{63}{k} = 63$$

$$9k = 63$$

$$k = 7$$

$$h = 63$$

$$y^2 = 4px \quad (1, 4)$$

$$(4)^2 = 4p(1)$$

$$16 = 4p \Rightarrow p = 4$$

$$F(4, 0)$$

القطع الزائد

$$2a = 6 \Rightarrow a = 3 \Rightarrow a^2 = 9$$

$$F(4, 0) \Rightarrow c = 4 \Rightarrow c^2 = 16$$

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$16 = 9 + b^2$$

$$16 - 9 = b^2 \Rightarrow b^2 = 7$$

من قطع مكافئ معادلته $x^2 = 10y - 3ky$ ومعادلة دليله $y = 2k$ حدد قيمة k ومعادلة القطع الزائد الذي إحدى بؤرتيه بؤرة القطع المكافئ أعلاه وطول محوره المرافق يساوي (2) ومدة طول (3) دور 2017

القطع الزائد

محور $F(0,4)$

$$C=4 \Rightarrow C^2=16$$

$$2b=2$$

$$b=1 \Rightarrow b^2=1$$

$$C^2 = a^2 + b^2$$

$$16 = a^2 + 1$$

$$16 - 1 = a^2 \Rightarrow a^2 = 15$$

$$\frac{y^2}{15} - \frac{x^2}{1} = 1$$

⊕ محور y (ق.م)

معادلة القطع

$$x^2 = (10 - 3k)y$$

$$x^2 = 4py$$

$$4p = 10 - 3k$$

$$-8k + 3k = 10$$

$$-5k = \frac{10}{-5}$$

$$k = -2 \Rightarrow p = -2(-2)$$

$$p = 4$$

$$F(0,4) \quad (p=4)$$

⊖ محور y (ق.م)

معادلة القطع

$$x^2 = (10 - 3k)y$$

$$x^2 = -4py$$

$$-4p = 10 - 3k$$

$$-8k + 3k = 10$$

$$-5k = \frac{10}{-5}$$

$$k = -2 \Rightarrow p = 2(-2)$$

$$p = -4$$

$$p = -4$$

من قطع زائد في مركزه نقطة الأصل معادلته $hx^2 - ky^2 = 90$ طول محوره الحقيقي $(6\sqrt{2})$ ومدة بؤرتاه تنطبقان على بؤرتي القطع الناقص الذي معادلته $9x^2 + 16y^2 = 576$ حدد قيمة k و h القطع الناقص:

$$\frac{hx^2}{90} - \frac{ky^2}{90} = \frac{90}{90}$$

$$\frac{x^2}{h} - \frac{y^2}{k} = 1$$

$$a^2 = \frac{90}{h}$$

$$\frac{18 \cdot 90}{1 \times h}$$

$$\frac{18h}{18} = \frac{90}{18}$$

$$h = 5$$

$$b^2 = \frac{90}{k}$$

$$\frac{10 \cdot 90}{1 \times k}$$

$$\frac{10k}{10} = \frac{90}{10}$$

$$k = 9$$

$$9x^2 + 16y^2 = 576$$

$$\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{36} = 1$$

$$a^2 = 64$$

$$b^2 = 36$$

$$C^2 = a^2 - b^2 = 64 - 36 = 28$$

$$C^2 = 28 \Rightarrow C = 2\sqrt{7} \quad F(\pm 2\sqrt{7}, 0)$$

القطع الزائد:

$$2a = 6\sqrt{2}$$

$$a = 3\sqrt{2} \Rightarrow a^2 = 18$$

$$F(\pm 2\sqrt{7}, 0) \Rightarrow C^2 = 28$$

$$C^2 = a^2 + b^2$$

$$28 = 18 + b^2 \Rightarrow b^2 = 10$$