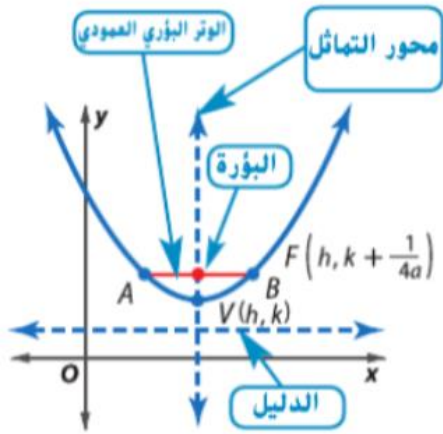


القطع المكافئ

7-2



هو المحل الهندسي لمجموعة نقاط المستوي التي تبعد مسافة واحدة عن نقطة معطاة تدعى البؤرة ومستقيم معطى يدعى الدليل.

القطع المكافئ:

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

الصيغة الأولى

طول الوتر البؤري	الدليل	البؤرة	محور التماثل	الرأس	اتجاه الفتحة	
					$a < 0$	$a > 0$
$\left \frac{1}{a} \right $	$y = k - \frac{1}{4a}$	$(h, k + \frac{1}{4a})$	$x = h$	(h, k)	$\cap$	$\cup$

تطبيق:

2A $y = 2x^2$

طول الوتر البؤري	الدليل	البؤرة	محور التماثل	الرأس	اتجاه الفتحة
$\left \frac{1}{a} \right = \frac{1}{...}$	$y = k - \frac{1}{4a}$ $y = ...$	$(h, k + \frac{1}{4a})$ $(... , ...)$	$x = h$ $x = ...$	(h, k) $(..., ...)$	$a = ...$

213 $y = 2(x - 1)^2 - 4$

طول الوتر البؤري	الدليل	البؤرة	محور التماثل	الرأس	اتجاه الفتحة
$\left \frac{1}{a}\right = \frac{1}{\dots}$	$y = k - \frac{1}{4a}$ $y = \dots$	$(h, k + \frac{1}{4a})$ $(\dots, \dots)$	$x = h$ $x = \dots$	(h, k) $(\dots, \dots)$	$a = \dots$

11 p(417)

اكتب معادلة القطع المكافئ المحقق للشروط:

البؤرة (3, 2) الدليل $y = 8$

الحل:

(ابحث عن القيم a, h, k ومن ثم عوض في معادلة القطع المكافئ $y = a(x - h)^2 + k$)

اكتب معادلة القطع المكافئ المحقق للشروط: p(417)
البؤرة (0, 4) الرأس (0, 1)

26

الحل:

(ابحث عن القيم a, h, k ومن ثم عوض في معادلة القطع المكافئ $y = a(x - h)^2 + k$)

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

الصيغة الثانية

طول الوتر البؤري	الدليل	البؤرة	محور التماثل	الرأس	اتجاه الفتحة	
$\left \frac{1}{a}\right $	$x = h - \frac{1}{4a}$	$(h + \frac{1}{4a}, k)$	$y = k$	(h, k)	$a < 0$	$a > 0$
					$\supset$	$\subset$

تطبيق: p(417)

24 $x = \frac{1}{2}y^2$

طول الوتر البؤري	الدليل	البؤرة	محور التماثل	الرأس	اتجاه الفتحة
$\left \frac{1}{a}\right = \frac{1}{\dots}$	$x = h - \frac{1}{4a}$	$(h + \frac{1}{4a}, k)$	$y = k$	(h, k)	$a = \dots$
	$x = \dots$	$(\dots, \dots)$	$y = \dots$	$(\dots, \dots)$	

اكتب معادلة القطع المكافئ المحقق للشروط: p(417)

البؤرة (2, 4) الدليل $x = 10$

الحل:

(ابحث عن القيم a, h, k ومن ثم عوض في معادلة القطع المكافئ $x = a(y - k)^2 + h$)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

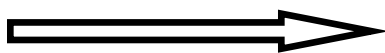
.....

.....

.....

.....

الصيغة العامة



الصيغة القياسية

$$y = ax^2 + bx + c$$

$$x = ay^2 + by + c$$

نحول من الصيغة العامة
إلى صيغة الرأس (الصيغة القياسية)
من خلال الإتمام لمربع كامل

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

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

تطبيق: p(417)

اكتب المعادلة بالصيغة القياسية. حدد رأس القطع ومحور تماثله واتجاه فتحته

$$14 \quad y = x^2 - 8x + 13$$

$$y = x^2 - 8x + \dots - \dots + 13$$

$$y = (\dots \dots \dots)^2 - \dots$$

..... رأس القطع:

..... محور تماثل القطع:

..... اتجاه فتحة القطع:

$$3 \quad x = y^2 - 8y - 11$$

$$x = y^2 - 8y + \dots - \dots - 11$$

$$x = (\dots \dots \dots)^2 - \dots$$

..... رأس القطع:

..... محور تماثل القطع:

..... اتجاه فتحة القطع:

9 معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (0, 1) وبؤرته (0, 4)

B. $y = \frac{1}{2}x^2 - 1$	A. $y = \frac{1}{12}x^2 + 1$
D. $y = \frac{1}{12}x^2 + 2$	C. $y = x^2 + 1$

27 معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (1, 8), ودليله $y = 3$

B. $y = \frac{1}{20}(x - 1)^2 + 8$	A. $y = \frac{1}{20}x^2 + 1$
D. $y = \frac{1}{20}x^2 + 8$	C. $y = x^2 + 8$

28 معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته (-2, -4) ودليله $x = -6$

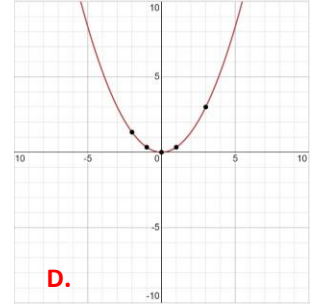
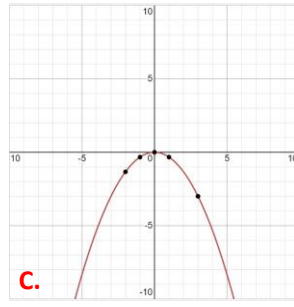
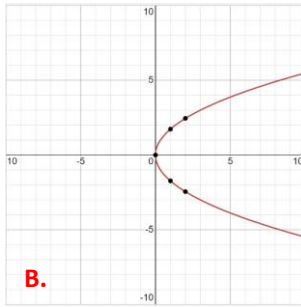
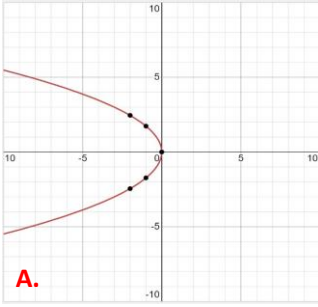
B. $y = \frac{1}{8}(x + 4)^2 - 4$	A. $x = \frac{1}{8}(y + 4)^2 - 6$
D. $y = \frac{1}{20}x^2 + 8$	C. $x = (y - 4)^2 + 8$

تمثيل القطوع المكافئة بيانياً



$$y = \frac{1}{3}x^2$$
 معادلة القطع المكافئ

PART 1



EOT 2 G 12G

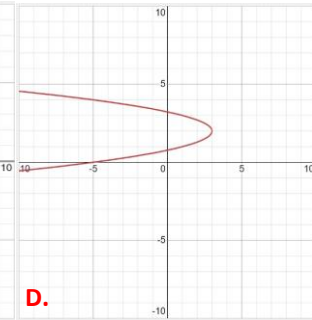
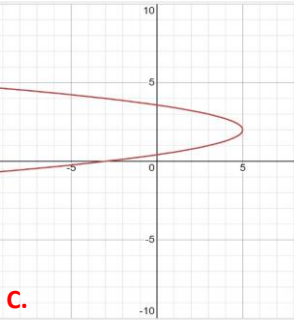
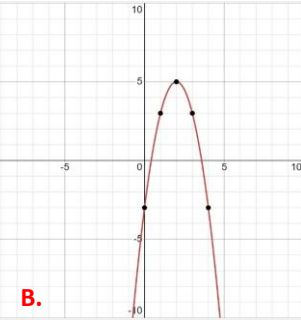
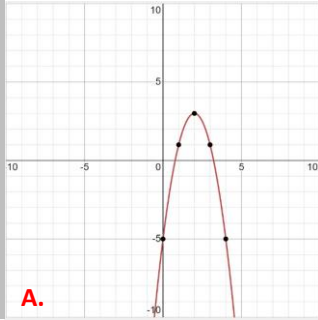


تمثيل القطوع المكافئة بيانياً



$$y = -2(x - 2)^2 + 3$$
 معادلة القطع المكافئ

PART 1



EOT 2 G 12G

