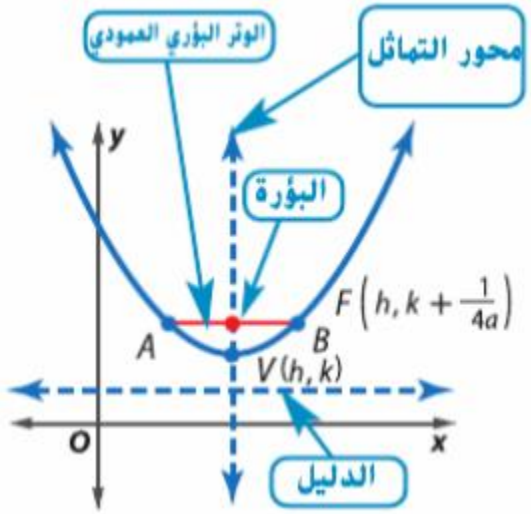
دائرة التعليم والمعرفة
المدرسة العالمية الخاصة
الصف الحادي عشر متقدم

الاسم / .....
المادة / الرياضيات
التاريخ / / / 201 م

القطع المكافئ (6-1)

القطع المكافئ مجموعة جميع النقاط في المستوى التي تبعد مسافة واحدة عن نقطةٍ معطاةٍ تدعى **البؤرة** ومستقيم معطى يدعى **الدليل**.



المفهوم الأساسي صور معادلات القطوع المكافئة

صيغة المعادلة	$y = a(x - h)^2 + k$	$x = a(y - k)^2 + h$
اتجاه الفتحة	للأعلى إذا كانت $a > 0$، للأسفل إذا كانت $a < 0$	لليمين إذا كانت $a > 0$، لليسار إذا كانت $a < 0$
الرأس	(h, k)	(h, k)
محور التماثل	$x = h$	$y = k$
البؤرة	$\left(h, k+\frac{1}{4a}\right)$	$\left(h+\frac{1}{4a}, k\right)$
الدليل	$y = k - \frac{1}{4a}$	$x = h - \frac{1}{4a}$
طول الوتر البؤري العمودي	وحدة $\left\|\frac{1}{a}\right\|$	وحدة $\left\|\frac{1}{a}\right\|$

1. اكتب $y = 4x^2 + 16x + 34$ بالصيغة القياسية. حدد رأس القطع المكافئ ومحور تماثله واتجاه فتحته.

.....

.....

.....

.....

مثّل كل معادلة بيانيًا.

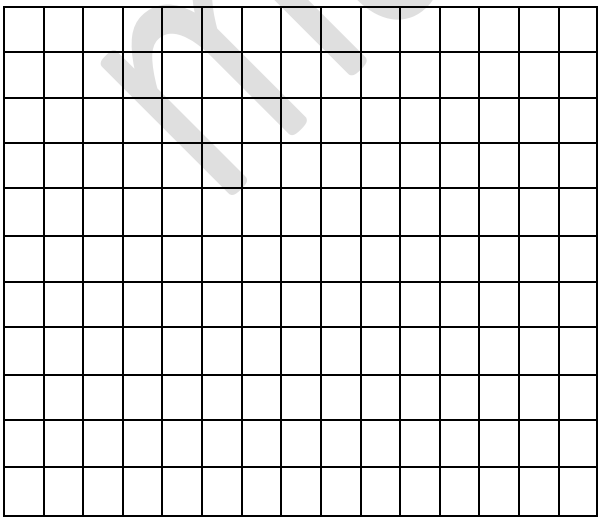
2A. $y = 2x^2$

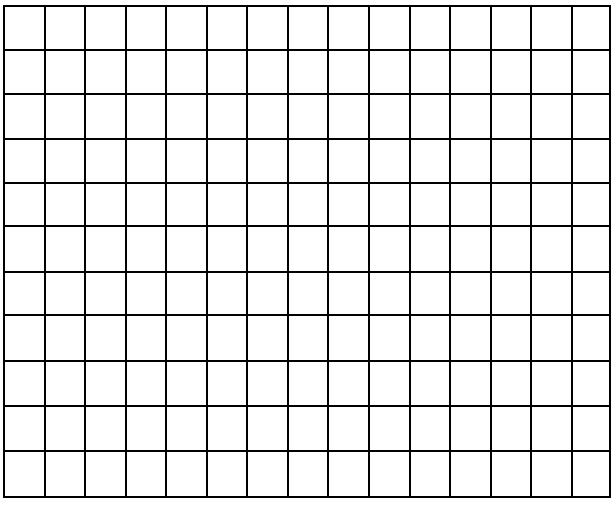
2B. $y = 2(x - 1)^2 - 4$

.....

.....

.....





مع تمنياتي بالنجاح والتوفيق أ / مجدي عبده

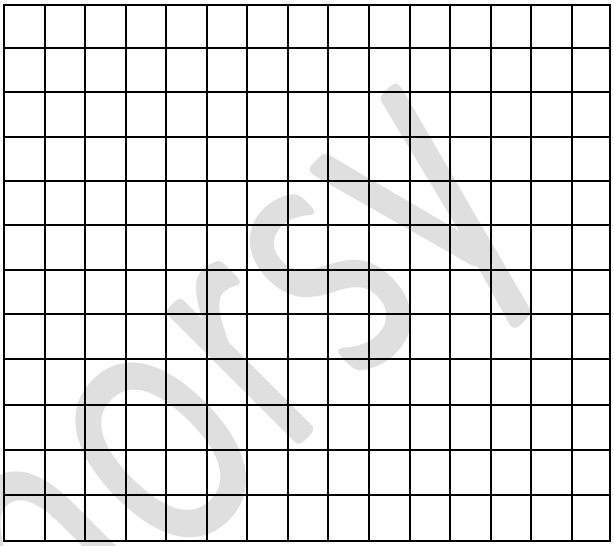
3A $3x - y^2 = 4y + 25$ **3B.** $y = x^2 + 6x - 4$

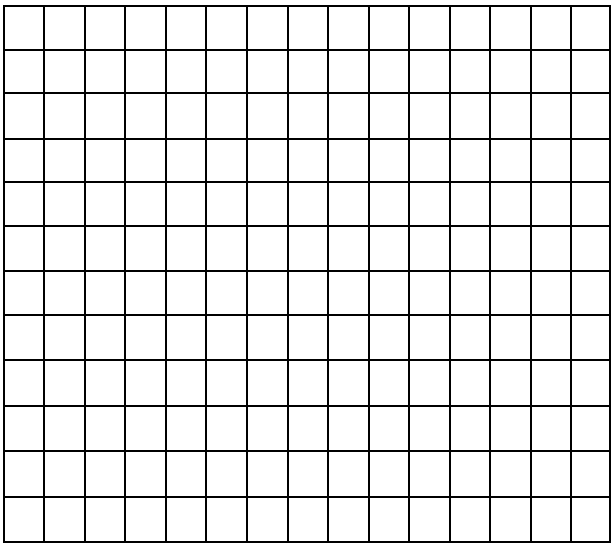
.....

....

.....

.....





.....

اكتب معادلة لكل قطعٍ مكافئٍ موضح أدناه. ثم مثّل المعادلة بيانيًا.

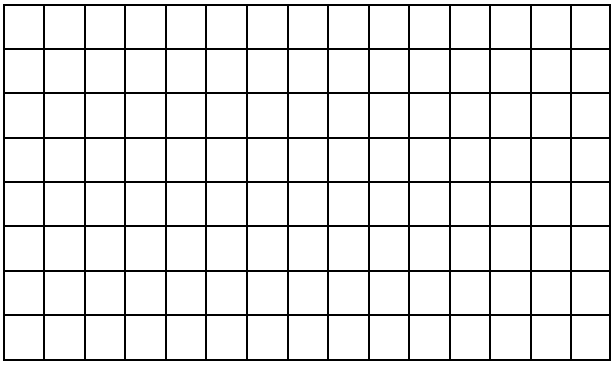
4A. الرأس (1, 3)، البؤرة (1, 5) **4B.** البؤرة (5, 6)، الدليل $x = -2$

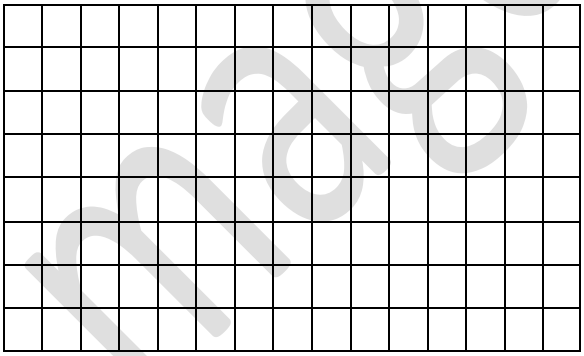
.....

....

.....

.....





.....

....

5. اكتب ومثّل بيانيًا معادلة مرآة لها شكل القطع المكافئ تقع بؤرتها على ارتفاع 1.4 m فوق الرأس ووتر بؤرى عمودى يبلغ طوله 5.5 m، عندما تكون البؤرة عند نقطة الأصل.

.....

.....

....

.....

magdy morsy

مع تمنياتي بالنجاح والتوفيق أ / مجدي عبده