

$$(2x - 1)(x + 3) = 2 \left[\left(x + \frac{5}{4}\right)^2 - \frac{1}{16} \right] \quad : \text{أثبت أن}$$

A grid of dots arranged in a staircase pattern. The first row has 10 dots, the second has 9, the third has 8, and so on, down to the tenth row which has 1 dot. The dots are black and the background is white.

(2) حلل كلا من العبارات التالية :

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

A grid of dots for handwriting practice, consisting of 10 horizontal rows. Each row contains 30 dots. The first three rows are solid, the fourth is dashed, and the last seven are solid.

$$B(x) = (2x + 3)(x - 3) - 4(2x + 3)^2$$

.....

.....

.....

.....

$$C(x) = 9(x - 2)^2 - 4(x - 3)^2$$

.....

.....

.....

3) استنتج حل كل من المعادلتين: $A(x) = 0$ و $C(x) = 0$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

-4 ادرس إشارة $A(x)$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

التمرين الثاني:

إليك جدول تغيرات دالة f معرفة على مجال D

x	-3	-1	0	1	2	5	9
$f(x)$	1		3		-3		2
	↘	↗	↘	↗	↗	↗	
		0		0		0	

(1) عين D مجموعة تعريف الدالة f ؟ ثم عين صور الأعداد -1 , 0 , 2 و 9 ؟

.....

.....

.....

(2) ما هي سوابق العدد 0 ؟ كم سابقة للعدد 1 ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) عين القيمة الكبرى و القيمة الصغرى للدالة f ؟ ثم استنتج العددين a و b حيث : $a \leq f(x) \leq b$ ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) مثل بيانيا الدالة f في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ ؟

5) حل بيانيا المتراجحة : $f(x) \geq 0$

