

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

A grid of dots forming a rectangular shape with a smaller rectangle inside, resembling a stylized letter 'H' or a frame. The dots are arranged in a regular pattern, with the outer rectangle having a height of 10 rows and a width of 100 columns, and the inner rectangle having a height of 6 rows and a width of 60 columns. 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. The first three rows are solid lines of dots. The fourth row has a gap in the first third. The fifth and sixth rows are solid. The seventh row has a gap in the first third. The eighth, ninth, and tenth rows 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 : $f(x) \geq 0$