

## التمرين الأول:

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## (2) حلل كلا من العبارات التالية :

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

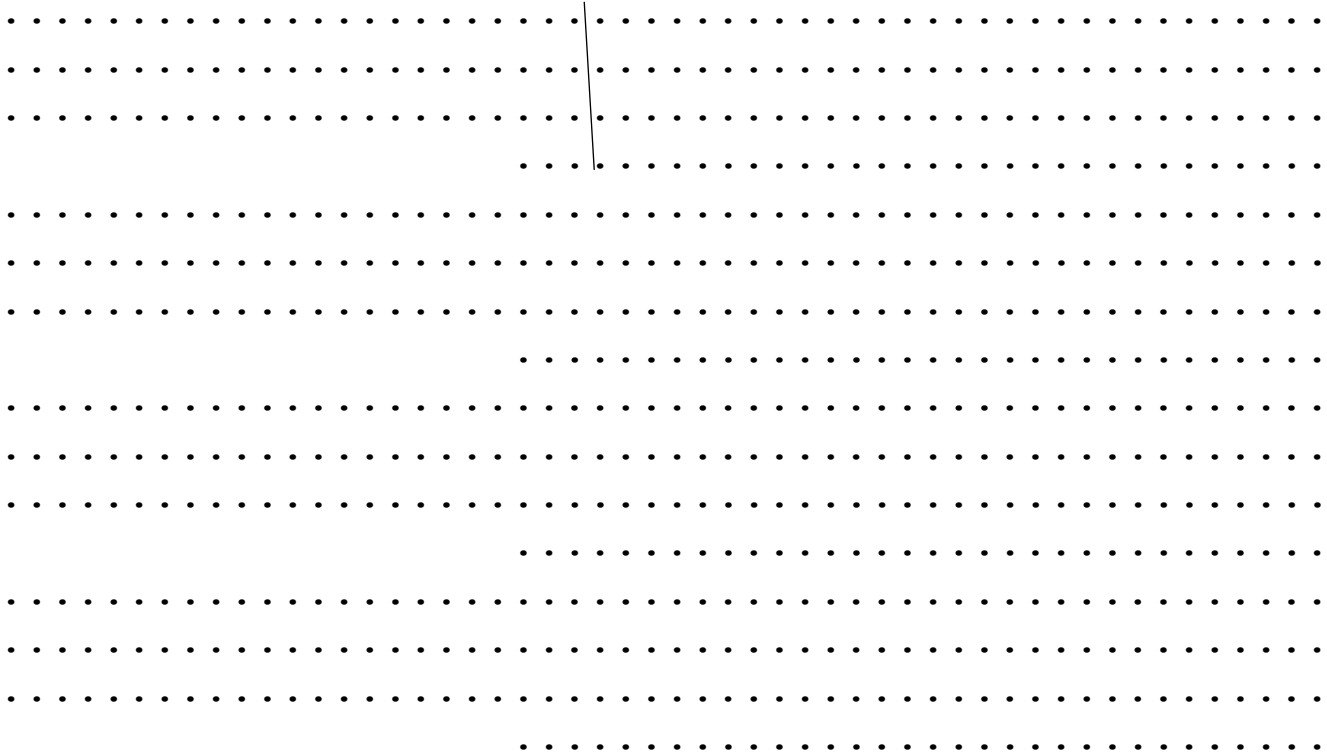
.....

.....

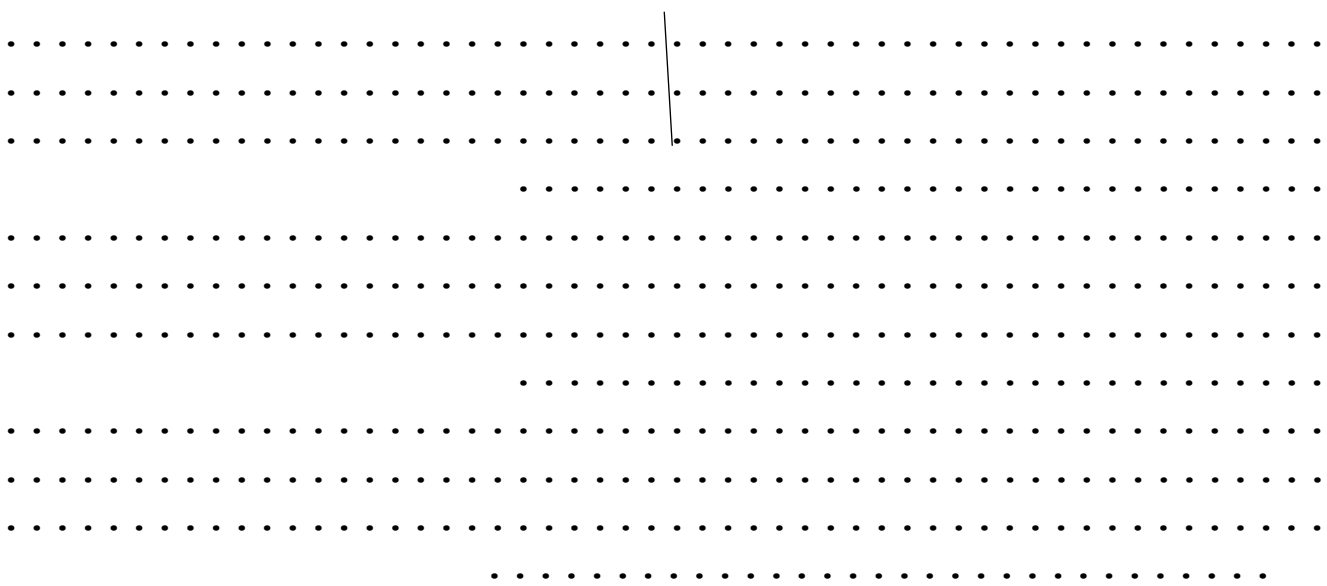
.....

.....

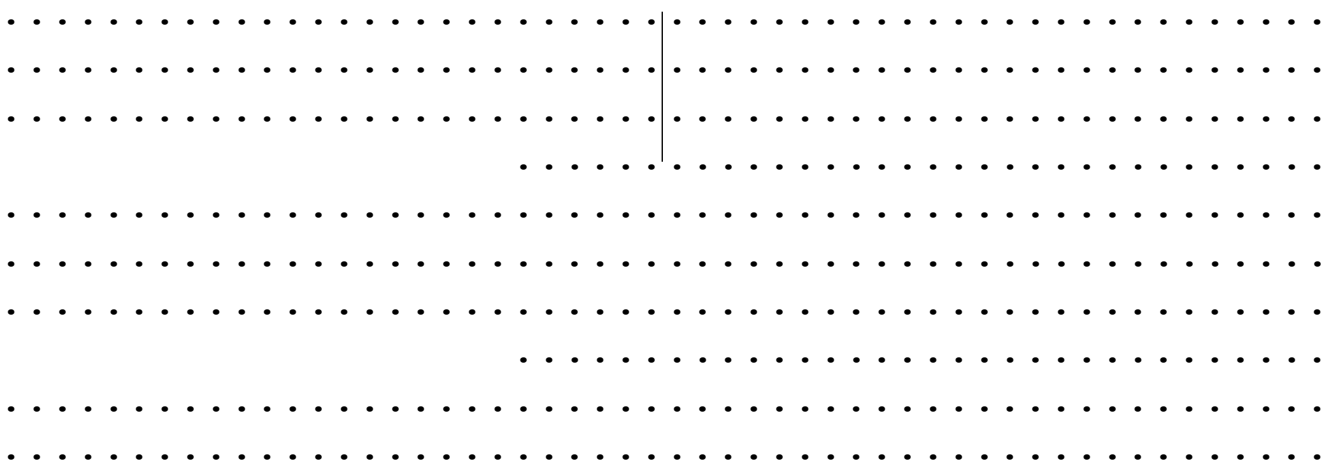
$$B(x) = (2x + 3)(x - 3) - 4(2x + 3)^2$$



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



(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

Diagram showing arrows between values: 1 to 0, 0 to 3, 3 to -3, -3 to 0, 0 to 2.

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

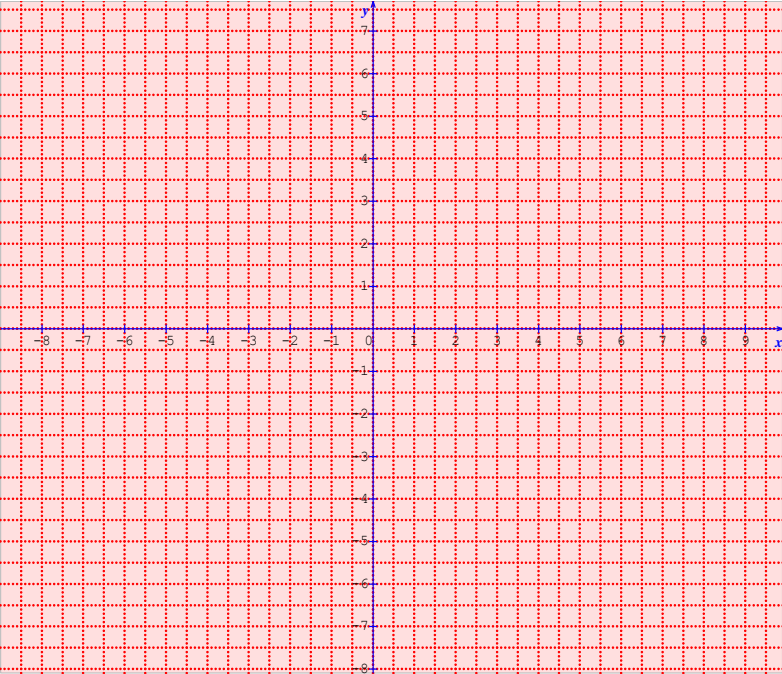
(2) ما هي سوابق العدد 0؟ كم سابقة للعدد 1؟

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

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 :  $f(x) \geq 0$