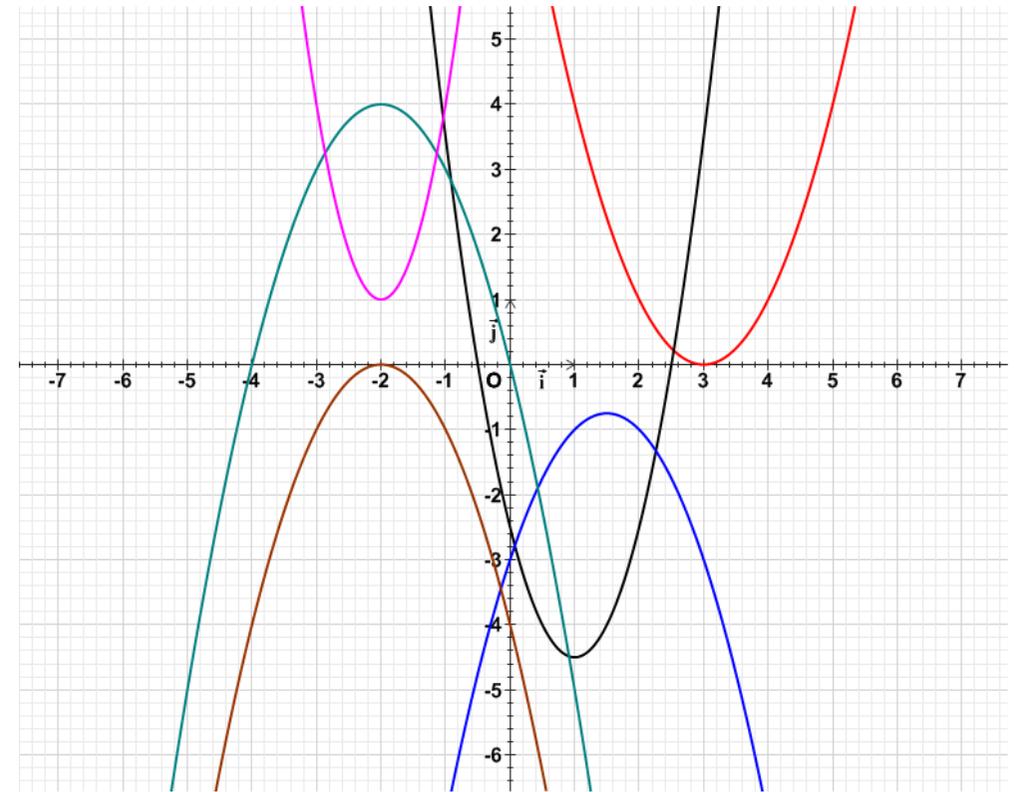


التمرين الثامن :

تعطى ستة دوال كثيرات الحدود من الدرجة الثانية التالية :

$$f_1(x) = x^2 - 6x + 9 \quad ; \quad f_2(x) = 2x^2 - 4x + \frac{5}{2} \quad ; \quad f_3(x) = -x^2 + 3x - 3$$

$$f_4(x) = -x^2 - 4x \quad ; \quad f_5(x) = 3x^2 + 12x + 13 \quad ; \quad f_6(x) = -x^2 - 4x - 4$$



1. من الشكل تعرف على منحنى كل دالة من الدوال السابقة f_1 ،، f_6 و لتكن $(P_1$ ،، P_6)

2. بقراءة بيانية أعط جداول إشارات الدوال f_1 ،، f_6 .

3. تحقق جبريا من النتائج السابقة .

التمرين التاسع :

حل في \mathbb{R} المعادلات التالية :

- 1) $x^2 = 16$; 2) $x^2 - 24 = 0$; 3) $x^2 + 1 = 0$
 4) $25x^2 - 36 = 0$; 5) $4(x-1)^2 - 36 = 0$; 6) $(x-4)^2 - 48 = 0$
 7) $8x^2 - 3x = 0$; 8) $5x^2 + 6x = 0$; 9) $(x-3)^2 - (x-3)(x-1) = 0$
 10) $x^2 - 9 - 5(x-3)(x+2) = 0$; 11) $x^2 - 4x - 12 = 0$; 12) $x^2 - 5x + 6 = 0$
 13) $x^2 - 3x - 4 = 0$; 14) $x^2 + 2x - 24 = 0$; 15) $x^2 + 3x - 4 = 0$
 16) $5x^2 + 3x - 2 = 0$; 17) $7x^2 - 6x - 16 = 0$; 18) $2x^2 + 5x + 2 = 0$

التمرين العاشر :

حل في \mathbb{R} المترجمات التالية :

- 1) $(4x-1)(2-3x) \geq 0$; 9) $x^2 + 2x + 1 > 9x^2 - 18x + 9$
 2) $(x+7)(2-3x) > (x+7)(18-x)$; 10) $(x-1)^2 \geq 7$
 3) $x^3 \geq x$; 11) $3x^2 < 6x - 3$
 4) $x^2 + 2x + 1 \leq 0$; 12) $(x-5)(2x-14) \leq 4(3x-21)$
 5) $(x+3)^2 \leq 4x^2 - 36$; 13) $(x+3)^2 \leq (2x-5)^2$
 6) $x^2 > 2x$; 14) $(x-2)^2 > x^2$
 7) $x^3 \leq x^2$; 15) $8 \leq x^2$
 8) $(x-1)^2 \leq x-1$; 16) $x^2 + 1 \leq 0$