

التمرين الأول: (08 نقاط)

نعتبر العبارة P المعرفة كما يلي :

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

(1) حل إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى العبارة $P(x)$.

(2) أدرس إشارة $P(x)$ حسب قيم x .

(3) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $P(x) = 0$.

(4) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $P(x) \leq 0$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي $f(x) = x^2 - 2x$

(1) أحسب صور الأعداد 1 ، 2 ، -1 ، -2 .

(2) ما هي السوابق الممكنة للعدد 0 بالدالة f .

التمرين الثالث: (08 نقاط)

f دالة عددية معرفة بجدول تغيراتها كالآتي

x	0	2	5	8
$f(x)$		5	-1	4

(1) عين مجموعة تعريف الدالة f .

(2) أوجد صور العدد 5 بالدالة f .

(3) عين السوابق الممكنة لـ (-1) بالدالة f .

(4) حدد اتجاه تغير الدالة f .

(5) قارن بين $f(3)$ و $f(4)$.

(6) ما هي أكبر و أصغر قيمة تبلغها الدالة f .