

## الاختبار الأول في مادة الرياضيات

**التمرين الأول:** الشكل المقابل هو تمثيل للدالة  $f$

- 1/ عين مجموعة تعريف  $f$
- 2/ احسب  $f(0)$ ;  $f(-3)$ ;  $f(3)$
- 3/ عين سوابق الأعداد  $5, 0, 1, 4$
- 4/ صف سلوك الدالة  $f$
- 5/ أعط جدول تغيرات  $f$
- 6/ عين القيم الحدية  $f$  ثم أدرس اشارة  $f(x)$
- 7/ حل المعادلة  $f(x) = -3$

**التمرين الثاني:**  $x$  عدد حقيقي حيث  $P(x) = (x+3)^2 - 4(x+3)$

- 1/ حل هذه العبارة الى جداء عاملين
- 2/ أدرس اشارة  $P(x)$  ثم حل المتراجحة  $P(x) < 0$

**التمرين الثالث:**  $(\vec{i}; \vec{j}; \vec{o})$  معلم متعامد ومتجانس للمستوي  $(A, B, C)$  و  $C(1, x)$

- 1- أحسب إحداثيات  $\vec{AC}$  و  $\vec{AB}$
- 2- عين العدد الحقيقي  $x$  اذا علمت ان  $\vec{1/2AB} = \vec{AC}$  في هذه الحالة هل النقط  $A, B, C$  على استقامة واحدة
- 3- لتكن النقطتان  $M(-1, 1)$  و  $N(\alpha, \beta)$  عين العددين  $\alpha$  و  $\beta$  علما ان  $\vec{MN} = 2\vec{AB}$