

الجزء الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات

الطريق الأول:

- نعبر الدالة f المعرفة على $]-\infty, -1[\cup]1, +\infty[$ بـ $f(x) = \frac{x^2+3}{x+1}$
- (1) عيّن العددين الحقيقيين a و b بحيث $f(x) = a + \frac{b}{x+1}$
 - (2) أدرس اتجاه التغير وشكل جدول تغيرات الدالة f .
 - (3) ليكن (C_f) التمثيل البياني للدالة f في المستوى المنسوب إلى M^2
 - أ. برهن أن النقطة $A(-1, 2)$ مركز تناظر للدالة (C_f) .
 - ب. بين أن الدالة (C_f) هي صورة مدتها الدالة مقلوب.
 - (4) نعبر الدالة g المعرفة بالشكل $g(x) = x + 2$
 - أ. أثبت عبارة $(f \circ g)$
 - ب. لتكن الدالة h المعرفة بالشكل $h(x) = (f \circ g)(x) + 3$
 - ج. أثبت عبارة الدالة h و h متساوية.

الطريق الثاني:

- نعبر الدالتين f و g المعرفتين على $\mathbb{R}$ بـ $g(x) = x^2 - 3$ و $f(x) = (x-1)^2 + 2$
- (1) فكل الدالة f مركبة دالتين بسيطتين يماثلان تكديفهما.
 - (2) أدرس شذوئية الدالة g مادة تستدريج.
 - (3) عيّن مجموعة العدد الحقيقي x لكل من $f+g$ و $3g-f$.