

الجزء الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات

الجزء الأول:

نعين الدالة f المعرفة على $]-\infty, -1[\cup]1, +\infty[$ بـ $f(x) = \frac{x^2+3}{x+1}$

(1) عيب العددين الحقيقيين a و b كيب $f(x) = a + \frac{b}{x+1}$

(2) أدرس اتجاه التغير وشكل جدول تغيرات الدالة f .

(3) ليكن (C_f) التمثيل البياني للدالة f في المستوى الكارتيزي. أدرس

أ. برهن أن النقطة $A(-1, 2)$ مركز تناظر للدالة (C_f) .

ب. بين أن الدالة (C_f) هي صورة مدتها الدالة مقلوب.

(4) نعير 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 اشرح.

الجزء الثاني:

نعين الدالتين f و g المعرفة على \mathbb{R} بـ $g(x) = x^2 - 3$ و $f(x) = (x-1)^2 + 2$

(1) فكك الدالة f في مركبتين دالتين بسيماسا يطابقا تكديتها.

(2) أدرس شذوئية الدالة g مادة تستنتج.

(3) عين مجموعة العدد الحقيقيين x لكل من $f+g$ و $3g-f$.