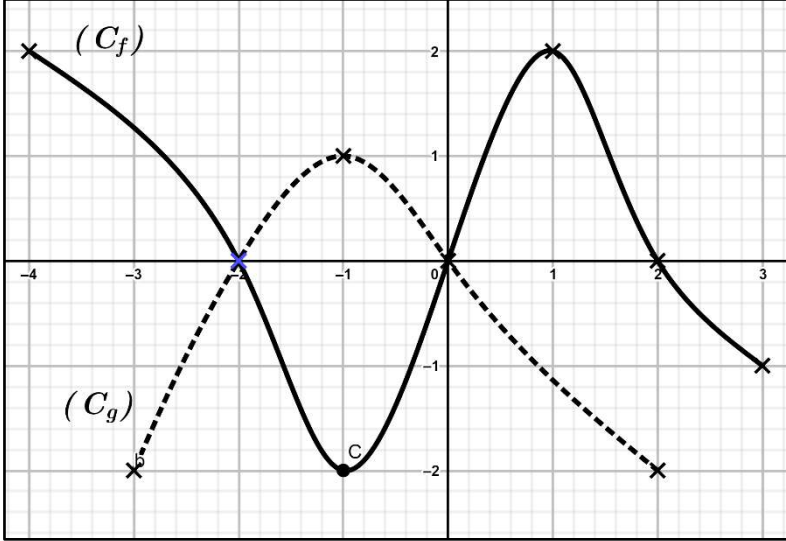


2022-11-07

الفرض الأول للثلاثي الاول في مادة الرياضيات

التمرين الأول(12 نقطة) لتكن الدالتان f و g المعرفتان بتمثيلهما البياني (C_f) و (C_g) المقابلين.

بقراءة بيانية: أجب عن الأسئلة التالية:

① استنتج مجموعة تعريف كل من الدالتين f و g .

② استنتج حلول المعادلة و المتراحة التالية :

$$f(x) < g(x) ; f(x) = g(x)$$

③ أوجد مجموعة تعريف الدالة: $f \circ g$.④ أوجد: $(f \times g)(2)$ ؛ $(f + g)(-1)$.

$$(g \circ f)(3) ; (f \circ g)(-2)$$

⑤ استنتج اتجاه تغير الدالة $g \circ f$ على المجال

$$[0; 2]$$

⑥ استنتج التمثيل البياني للدالة h المعرفة ب: $h(x) = |g(x)|$.**التمرين الثاني**

(08 نقاط) اختر إجابة صحيحة لكل سؤال مما يلي مع التعليل.

① إذا كانت دالة f متزايدة على مجال I ودالة g متناقصة على مجال I حيث: $f(I) \subset I$ و $g(I) \subset I$ فإن

$$\text{الدالة } f \circ g \circ f :$$

أ- متناقصة على المجال I . ب- متزايدة على المجال I . ج- ليست رتيبة على المجال I .② f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ ب: $f(x) = \frac{x^3+x}{x^2+1}$. من أجل كل عدد حقيقي x الدالتان f و g متساويتان حيث:

$$\text{أ- } g(x) = \frac{x+1}{x^2+1} ; \text{ ب- } g(x) = x ; \text{ ج- } g(x) = x^2$$

③ f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ ب: $f(x) = (x-1)^2$ تقبل محور تناظر ذو معادلة:

$$\text{أ- } x = 1 ; \text{ ب- } x = -1 ; \text{ ج- } x = 0$$

④ f دالة معرفة بالشكل: $f(x) = (u \circ v)(x)$ حيث: v دالة مقلوب و u دالة تآلفية فإن العبارة الموافقةلدالة f هي :

$$\text{أ- } f(x) = \frac{1}{x} + x + 1 ; \text{ ب- } f(x) = \frac{1}{x+1} ; \text{ ج- } f(x) = \frac{1}{x} + 1$$

بالتوفيق للجميع