

الفرض الثاني المحروس للثلاثي الثاني

التمرين الأول (10): (06 نقاط)

نعبر الدالة العددية f المعرفة بالعبارة: $f(x) = \frac{2x+5}{x+2}$

- (1) عين D_f مجموعة تعريف الدالة f
- (2) عين صورة العدد 0 بالدالة f .
- (3) قالت حسناء لزميلتها نسرين " للمرور من x الى $f(x)$ نطبق الدالة التآلفية u المعرفة على \mathbb{R} بـ: $u(x) = x + 2$ متبوعة بالدالة مقلوب v المعرفة على \mathbb{R}^* بـ: $v(x) = \frac{1}{x}$ ثم الدالة التآلفية h المعرفة على \mathbb{R} بـ: $h(x) = 2x + 5$ هل قول حسناء صحيح أم خاطئ؟

(4) أ) تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي $x \neq -2$ ، $f(x) = 2 + \frac{1}{x+2}$.

ب) عين ترابط ثلاث دوال مرجعية يسمح بالمرور من x الى $f(x)$.

التمرين الثاني (10): (08 نقاط)

نعبر $E(x)$ العبارة الجبرية المعرفة بما يلي: $E(x) = (2x+5)^2 - (2x+5)(x+3)$

(1) أنشر وبسط ورتب العبارة $E(x)$ ثم حل العبارة $E(x)$.

(2) تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x ، $E(x) = 2 \left[\left(x + \frac{9}{4} \right)^2 - \frac{1}{16} \right]$.

(3) اختر العبارة المناسبة لحساب كلا من: $E\left(-\frac{9}{2}\right)$, $E\left(-\frac{5}{2}\right)$, $E(0)$.

(4) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x ، $E(x) \geq -\frac{1}{8}$.

(5) بين أن $E(x)$ تقبل قيمة حدية صغرى يطلب تعيينها.

(6) حل المعادلتين التآلفتين: $E(x) = 0$ و $E(x) = 10$.

(7) أدرس إشارة العبارة $E(x)$ ثم استنتج حلول المتراجحة $E(x) < 0$.

التمرين الثالث (10): (06 نقاط)

نعبر العبارة $G(x)$ المعرفة بما يلي: $G(x) = \frac{2x^2+x-6}{x^2-1}$

(1) ماهي القيم الممنوعة للعبارة $G(x)$ ؟

(2) تحقق من صحة الكتابتين التآلفتين للعبارة $G(x)$:

$$(1) \dots G(x) = \frac{(x+2)(2x-3)}{(x-1)(x+1)} \quad (2) \dots G(x) = 2 + \frac{x-4}{x^2-1}$$

(3) حل في \mathbb{R} المعادلتين $G(x) = 0$ و $G(x) = 2$ و المتراجحة $G(x) \leq 2$.

بالتوفيق 🌸 😊 والنجاح 🌸 😊 أساتذة المادة