2025 – 2024 — فرض الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات — المدة: سا 01

الإسم واللّقب : ..... القسم: .....

تجنب الشطب واستعمال المصحح

التمرين الأول

لتكن a، b و c أعداد حقيقية مع $a \neq 0$ والمعادلة $(*)\cdots ax^2+bx+c$ التي حلاها x_1 و x_2

1 أثبت أنه يمكن كتابة المعادلة $(*)$ بالشكل $x^2-(x_1+x_2)x+x_1\times x_2=0$

.....

.....

.....

.....

.....

2 بوضع $a=3$، $b=-9$ و $c=-12$

أ) أكتب $(*)$ على الشكل النموذجي

.....

ب) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $3x^2-9x-12=0$ ثم إستنتج تحليلا لها

.....

.....

.....

.....

ج) أوجد حلول المتراجحتين $3x^2-9x-12\geq 0$ و $3x^2-9x-12<0$

.....

.....

.....

.....

3 نعتبر المعادلة $E(x)=\dfrac{3x^2-9x-12}{x^2-4}$

أ) عين القيم الممنوعة للعبارة $E(x)$

.....

ب) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x لدينا: $E(x) = \dfrac{x^2 - 16 + (x-4)(2x-1)}{x^2 - 4}$

.....

.....

.....

ج) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $E(x) = 0$ ثم إستنتج حلول المتراجحة $E(x) > 0$

.....

.....

.....

.....

.....