

المدة: سا 01

فرض الثالث في مادة الرياضيات

2025 – 2024

الإسم واللقب: القسم:  تجنب الشطب واستعمال المصحح



لتكن a, b و c أعداد حقيقية مع $a \neq 0$ والمعادلة $(*) ax^2 + bx + c = 0$ 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 $E(x) = \frac{3x^2 - 9x - 12}{x^2 - 4}$

أ) عين القيم الممنوعة للعبارة $E(x)$

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

.....
.....
.....

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

.....
.....
.....
.....
.....