

(4): _____

$$\frac{3x-2}{3} - \frac{x}{2} = \frac{1-2x}{2} - 1 \quad \text{IR} \quad (1) \quad 1,5$$

$$\frac{2x-1}{2} \leq \frac{3x-1}{4} \quad \text{IR المتراجحة} \quad \text{حل في IR} \quad (2) \quad 1,5$$

$$|2x-1| - 2 = 0 \quad \text{IR المعادلة} \quad \text{حل في IR} \quad (3) \quad 1$$

التمرين الثاني: (3 نقط) نعتبر الحدودية $q(x) = 3x^4 + 2x^3 - 4x - 1$

(1) حدد من بين الأعداد 0 و 1 و -1 تلك التي تمثل جذرا للحدودية $q(x)$ علل جوابك .

(2) بإنجاز عملية القسمة الأفليدية حدد خارج و باقي القسمة لـ $q(x)$ على $x+1$

التمرين الثالث: (7 نقط) $p(x) = 3x^3 - 4x^2 - 5x + 2$

$$p(x) \quad 2 \quad (1) \quad 1,5$$

$$p(x) = (x-2)(ax^2 + bx + c) \quad c \quad b \quad a \quad (2) \quad 1$$

$$3x^2 + 2x - 1 = 0 \quad \text{IR} \quad - \quad (3) \quad 1$$

ب - استنتج في IR مجموعة حلول المعادلة $p(x) = 0$

$$3x^3 + 2 \leq 4x^2 + 5x \quad \text{IR المتراجحة} \quad \text{ج - حل في IR} \quad (3) \quad 1,5$$

$$3\left(x^2 - \frac{2}{3}\right)^2 + 2\left(x^2 - \frac{2}{3}\right) - 1 = 0 \quad \text{IR} \quad - \quad (4) \quad 1$$

$$(E): \quad 2x^2 + \sqrt{3}x - 2\sqrt{3} = 0 \quad \text{IR} \quad (3) \quad 1$$

(E) تقبل حلين مختلفين x_1 و x_2 دون تحديدهما

$$x_2 \quad \text{و} \quad x_1 \quad (2) \quad 1$$

$$\frac{1}{x_1^3} + \frac{1}{x_2^3} = \frac{1+4\sqrt{3}}{8} \quad (3) \quad 1$$

التمرين الخامس: (3 نقط)

$$\begin{cases} 2x+3y=3 \\ 3x+4y=2 \end{cases} \quad \text{IR}^2 \quad \text{النظمة} \quad \text{حل في IR}^2 \quad (1) \quad 1,5$$

$$\begin{cases} \frac{2}{x-1} - \frac{3}{y-1} = 3 \\ \frac{3}{x-1} - \frac{4}{y-1} = 2 \end{cases} \quad \text{IR}^2 \quad \text{مجموعة حلول النظمة} \quad \text{استنتج في IR}^2 \quad (2) \quad 1,5$$