

$$\alpha(a-b) = 2$$

$$\Rightarrow \boxed{\alpha = \frac{2}{a-b}}$$

حل المسألة 5 - 6

التمرين 3: بصرح 1 و 2 و 3

لنعوض α في 1 (أو 2) نجد

$$\boxed{\beta = -\frac{a+b}{a-b}}$$

$$\boxed{R = \frac{2}{a-b}X - \frac{a+b}{a-b}}$$

وننتهي باقي الدوا

2 - لاتي عينة $P = X^n + X + 1$ على $Q = (X-1)^2$

لكن R لاتي هذه العينة اذن $\deg R \leq 1$

اذن R من الشكل

$$\boxed{R = \alpha X + \beta}$$

$$\boxed{P = (X-1)^2 Q + \alpha X + \beta}$$

من جهة

$$\boxed{P(1) = 3}$$

وننتهي لافرن

$$\boxed{P(1) = \alpha + \beta}$$

$$\boxed{\alpha + \beta = 3 \text{ --- (1)}}$$

حساب مشتق P و

$$\boxed{P' = 2(X-1)Q + (X-1)^2 Q' + \alpha}$$

$$\Rightarrow \boxed{P'(1) = \alpha} \text{ --- (*)}$$

من جهة اخرى

$$\boxed{P' = nX^{n-1} + 1} \Rightarrow$$

$$\boxed{P'(1) = n+1} \text{ --- (**)}$$

$$\boxed{\alpha = n+1} \text{ --- (2) و (**)}$$

من 1 و 2

$$\boxed{\beta = 2-n}$$

$$\boxed{R = (n+1)X + 2-n} \text{ (3) وننتهي باقي}$$