

4. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$s^3 - 1$$

$$(s+1)(s^2 - s + 1)$$

$$(s-1)(s^2 + 2s + 1)$$

$$(s-1)(s^2 + s + 1)$$

$$(s-1)(s^2 - s + 1)$$

الحل:

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

$$s^3 - 1 = (s - 1)(s^2 + s + 1)$$

$$s^3 - 1$$

$$= s^3 - 1^3$$

$$= (s - 1)(s^2 + (s)(1) + (1)^2)$$

$$= (s - 1)(s^2 + s + 1)$$