

1. حللي العبارة التالية إلى عواملها الأولية:

$$s^4 + 27s$$

$$s(s+3)(s^2+3s+9)$$

$$s(s-3)(s^2+6s+9)$$

$$s(s+3)(s^2-3s+9)$$

$$s(s-3)(s^2+3s+9)$$

الحل:

نخرج s عامل مشترك لتصبح:

$$s^4 + 27s = s(s^3 + 27)$$

باستخدام تحليل مجموع مكعبين:

$$s^3 + 27 = (s^3 + 3^3) = (s + 3)(s^2 - 3s + 9)$$

$$s(s^3 + 27) = s(s + 3)(s^2 - 3s + 9)$$

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

$$= s(s + 3)(s^2 - 3s + 9)$$