

4. حللي العبارة التالية إلى عواملها الأولية:

$$c^4 + 27c$$

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

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

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

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

الحل:

نخرج c عامل مشترك لتصبح:

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

باستخدام تحليل مجموع مكعبين:

س³ + ص³ = (الحد الأول + الحد الثاني) × (مربع الحد الأول - الحد الأول × الحد الثاني + مربع الحد الثاني)

$$c(c^3 + 27) = c(c^3 + 3^3)$$

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

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