

1. حللي العبارة التالية إلى عواملها الأولية:

$$r^4 + 27r$$

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

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

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

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

الحل:

نخرج r عامل مشترك لتصبح:

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

باستخدام تحليل مجموع مكعبين:

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

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

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

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