

2. حللي العبارة التالية إلى عواملها الأولية:

$$b^4 + 64b$$

$$b(b+4)(b^2+4b+16)$$

$$b(b-4)(b^2+8b+16)$$

$$b(b+4)(b^2-4b+16)$$

$$b(b-4)(b^2+4b+16)$$

الحل:

نخرج b عامل مشترك لتصبح:

$$b^4 + 64b = b(b^3 + 64)$$

باستخدام تحليل مجموع مكعبين:

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

$$b(b^3 + 64) = b(b^3 + 4^3)$$

$$= b(b+4)(b^2 - (b)(4) + (4)^2)$$

$$= b(b+4)(b^2 - 4b + 16)$$