

5. حللي العبارة التالية إلى عواملها الأولية:

$$e^4 + 64e$$

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

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

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

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

الحل:

نخرج e عامل مشترك لتصبح:

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

باستخدام تحليل مجموع مكعبين:

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

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

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

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