

3. 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)

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

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

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