

2. حللي العبارة التالية إلى عواملها الأولية:

$$v^4 + 64v$$

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

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

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

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

الحل:

نخرج v عامل مشترك لتصبح:

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

باستخدام تحليل مجموع مكعبين:

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

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

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

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