

1. 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:

س<sup>3</sup>+ص<sup>3</sup>=(الحد الأول+الحد الثاني)×(مربع الحد الأول-الحد الأول×الحد الثاني+مربع الحد الثاني)

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

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

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