

2. حللي العبارة التالية إلى عواملها الأولية:

$$h^4 + 27h$$

$$h(h+3)(h^2+3h+9)$$

$$h(h-3)(h^2+6h+9)$$

$$h(h+3)(h^2-3h+9)$$

$$h(h-3)(h^2+3h+9)$$

**الحل:**

نخرج  $h$  عامل مشترك لتصبح:

$$h^4 + 27h = h(h^3 + 27)$$

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)

$$h(h^3 + 27) = h(h^3 + 3^3)$$

$$= h(h+3)(h^2 - (h)(3) + (3)^2)$$

$$= h(h+3)(h^2 - 3h + 9)$$