

1. حللي العبارة التالية إلى عواملها الأولية:

$$h^4 + 64h$$

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

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

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

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

الحل:

نخرج h عامل مشترك لتصبح:

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

باستخدام تحليل مجموع مكعبين:

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

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

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

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