

1. حللي العبارة التالية إلى عواملها الأولية:

$$h^4 + h$$

$$h(h+1)(h^2+h+1)$$

$$h(h-1)(h^2+2h+1)$$

$$h(h+1)(h^2-h+1)$$

$$h(h-1)(h^2+h+1)$$

الحل:

نخرج h عامل مشترك لتصبح:

$$h^4 + h = h(h^3 + 1)$$

باستخدام تحليل مجموع مكعبين:

$س^3 + ص^3 = (الحد الأول + الحد الثاني) \times (مربع الحد الأول - الحد الأول \times الحد الثاني + مربع الحد الثاني)$

$$h(h^3 + 1) = h(h^3 + 1^3)$$

$$= h(h+1)(h^2 - (h)(1) + (1)^2)$$

$$= h(h+1)(h^2 - h + 1)$$