

5. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$h^3 - 64$$

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

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

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

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

الحل:

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

$$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

$$h^3 - 64$$

$$= h^3 - 4^3$$

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

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