

1. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$k^3 - 64$$

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

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

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

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

**الحل:**

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

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

$$k^3 - 64$$

$$= k^3 - 4^3$$

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

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