

2. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$k^3 - 27$$

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

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

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

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

الحل:

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

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

$$k^3 - 27$$

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

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

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