

3. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$b^3 - 27$$

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

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

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

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

**الحل:**

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

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

$$b^3 - 27$$

$$= b^3 - 3^3$$

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

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