

4. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$m^3 - 27$$

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

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

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

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

الحل:

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

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

$$m^3 - 27$$

$$= m^3 - 3^3$$

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

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