

5. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$t^3 - 27$$

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

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

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

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

الحل:

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

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

$$t^3 - 27$$

$$= t^3 - 3^3$$

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

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