

4. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$v^3 - 27$$

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

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

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

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

**الحل:**

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

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

$$v^3 - 27$$

$$= v^3 - 3^3$$

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

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