

4. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$c^3 - 8$$

$$(c+2)(c^2 - 2c + 4)$$

$$(c-2)(c^2 + 4c + 4)$$

$$(c-2)(c^2 + 2c + 4)$$

$$(c-2)(c^2 - 2c + 4)$$

**الحل:**

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

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

$$c^3 - 8$$

$$= c^3 - 2^3$$

$$= (c-2)(c^2 + (c)(2) + (2)^2)$$

$$= (c-2)(c^2 + 2c + 4)$$