

4. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$u^3 - 8$$

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

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

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

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

الحل:

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

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

$$u^3 - 8$$

$$= u^3 - 2^3$$

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

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