

3. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$i^3 - 8$$

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

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

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

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

الحل:

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

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

$$i^3 - 8$$

$$= i^3 - 2^3$$

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

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