

3. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$r^3 - 8$$

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

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

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

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

الحل:

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

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

$$r^3 - 8$$

$$= r^3 - 2^3$$

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

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