

1. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$r^3 - 64$$

$$(r+4)(r^2 - 4r + 16)$$

$$(r-4)(r^2 + 8r + 16)$$

$$(r-4)(r^2 + 4r + 16)$$

$$(r-4)(r^2 - 4r + 16)$$

**الحل:**

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

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

$$r^3 - 64$$

$$= r^3 - 4^3$$

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

$$= (r-4)(r^2 + 4r + 16)$$