

1. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$n^3 - 8$$

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

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

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

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

الحل:

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

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

$$n^3 - 8$$

$$= n^3 - 2^3$$

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

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