

4. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$p^3 - 8$$

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

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

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

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

**الحل:**

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

$$س^3 - ص^3 = (الحد الأول - الحد الثاني) \times (مربع الحد الأول + الحد الأول \times الثاني + مربع الحد الثاني)$$

$$p^3 - 8$$

$$= p^3 - 2^3$$

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

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