

3. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

$$q^2 + 4q + 3$$

$$q^3 - 6q^2 - 7q$$

$$(q-7)$$

$$(q+1)^2$$

$$(q+1)$$

$$q(q+1)(q+3)(q-7)$$

**الحل:**

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

$$q^2 + 4q + 3 = (q+1)(q+3)$$

المقدار الثاني:

$$q^3 - 6q^2 - 7q = q(q^2 - 6q - 7) = q(q+1)(q-7)$$

فتكون العوامل المشتركة هي:  $(q+1)$

إذن: العامل المشترك الأكبر للمقدارين هو:  $(q+1)$