

5. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

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

$$q^3 - 4q^2 - 12q$$

$$(q-6)$$

$$(q+2)^2$$

$$(q+2)$$

$$q(q+2)(q+1)(q-6)$$

**الحل:**

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

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

المقدار الثاني:

$$q^3 - 4q^2 - 12q = q(q^2 - 4q - 12) = q(q+2)(q-6)$$

فتكون العوامل المشتركة هي:  $(q+2)$

إذن: العامل المشترك الأكبر للمقدارين هو:  $(q+2)$