

4. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

$$q^2 + 8q + 15$$

$$q^3 - q^2 - 30q$$

$$(q-6)$$

$$(q+5)^2$$

$$(q+5)$$

$$q(q+5)(q+3)(q-6)$$

الحل:

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

$$q^2 + 8q + 15 = (q+5)(q+3)$$

المقدار الثاني:

$$q^3 - q^2 - 30q = q(q^2 - q - 30) = q(q+5)(q-6)$$

فتكون العوامل المشتركة هي: $(q+5)$

إذن: العامل المشترك الأكبر للمقدارين هو: $(q+5)$