

4. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

$$w^2 + 4w + 3$$

$$w^3 - 4w^2 - 21w$$

$$(w - 7)$$

$$(w + 3)^2$$

$$(w + 3)$$

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

**الحل:**

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

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

المقدار الثاني:

$$w^3 - 4w^2 - 21w = w(w^2 - 4w - 21) = w(w + 3)(w - 7)$$

فتكون العوامل المشتركة هي:  $(w + 3)$

إذن: العامل المشترك الأكبر للمقدارين هو:  $(w + 3)$