

3. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

$$j^2 + 8j + 15$$

$$j^3 - 4j^2 - 21j$$

$$(j - 7)$$

$$(j + 3)^2$$

$$(j + 3)$$

$$j(j + 3)(j + 5)(j - 7)$$

الحل:

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

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

المقدار الثاني:

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

فتكون العوامل المشتركة هي: $(j + 3)$

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