

3. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

$$v^2 + 8v + 15$$

$$v^3 - 4v^2 - 21v$$

$$(v - 7)$$

$$(v + 3)^2$$

$$(v + 3)$$

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

الحل:

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

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

المقدار الثاني:

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

فتكون العوامل المشتركة هي: $(v + 3)$

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