

4. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

$$z^2 + 7z + 12$$

$$z^3 - 3z^2 - 28z$$

$$(z - 7)$$

$$(z + 4)^2$$

$$(z + 4)$$

$$z(z + 4)(z + 3)(z - 7)$$

الحل:

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

$$z^2 + 7z + 12 = (z + 4)(z + 3)$$

المقدار الثاني:

$$z^3 - 3z^2 - 28z = z(z^2 - 3z - 28) = z(z + 4)(z - 7)$$

فتكون العوامل المشتركة هي: $(z + 4)$

إذن: العامل المشترك الأكبر للمقدارين هو: $(z + 4)$