

5. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

$$z^2 + 3z + 2$$

$$z^3 - 4z^2 - 12z$$

$$(z - 6)$$

$$(z + 2)^2$$

$$(z + 2)$$

$$z(z + 2)(z + 1)(z - 6)$$

الحل:

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

$$z^2 + 3z + 2 = (z + 2)(z + 1)$$

المقدار الثاني:

$$z^3 - 4z^2 - 12z = z(z^2 - 4z - 12) = z(z + 2)(z - 6)$$

فتكون العوامل المشتركة هي: $(z + 2)$

إذن: العامل المشترك الأكبر للمقدارين هو: $(z + 2)$