

3. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

$$z^2 + 7z + 10$$

$$z^3 - 5z^2 - 14z$$

$$(z - 7)$$

$$(z + 2)^2$$

$$(z + 2)$$

$$z(z + 2)(z + 5)(z - 7)$$

الحل:

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

$$z^2 + 7z + 10 = (z + 2)(z + 5)$$

المقدار الثاني:

$$z^3 - 5z^2 - 14z = z(z^2 - 5z - 14) = z(z + 2)(z - 7)$$

فتكون العوامل المشتركة هي: $(z + 2)$

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