

3. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

$$z^2 + 5z + 6$$

$$z^3 - 6z^2 - 16z$$

$$(z - 8)$$

$$(z + 2)^2$$

$$(z + 2)$$

$$z(z + 2)(z + 3)(z - 8)$$

الحل:

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

$$z^2 + 5z + 6 = (z + 2)(z + 3)$$

المقدار الثاني:

$$z^3 - 6z^2 - 16z = z(z^2 - 6z - 16) = z(z + 2)(z - 8)$$

فتكون العوامل المشتركة هي: $(z + 2)$

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