

4. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

$$i^2 + 8i + 15$$

$$i^3 - 3i^2 - 40i$$

$$(i - 8)$$

$$(i + 5)^2$$

$$(i + 5)$$

$$i(i + 5)(i + 3)(i - 8)$$

**الحل:**

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

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

المقدار الثاني:

$$i^3 - 3i^2 - 40i = i(i^2 - 3i - 40) = i(i + 5)(i - 8)$$

فتكون العوامل المشتركة هي:  $(i + 5)$

إذن: العامل المشترك الأكبر للمقدارين هو:  $(i + 5)$