

5. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

$$i^2 + 9i + 20$$

$$i^3 - 4i^2 - 32i$$

$$(i - 8)$$

$$(i + 4)^2$$

$$(i + 4)$$

$$i(i + 4)(i + 5)(i - 8)$$

الحل:

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

$$i^2 + 9i + 20 = (i + 4)(i + 5)$$

المقدار الثاني:

$$i^3 - 4i^2 - 32i = i(i^2 - 4i - 32) = i(i + 4)(i - 8)$$

فتكون العوامل المشتركة هي: $(i + 4)$

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