

5. ما العامل المشترك الأكبر للمقدارين التاليين:

$$y^2 + 7y + 12$$

$$y^3 - 3y^2 - 28y$$

$$(y - 7)$$

$$(y + 4)^2$$

$$(y + 4)$$

$$y(y + 4)(y + 3)(y - 7)$$

الحل:

لإيجاد العامل المشترك الأكبر فإننا نحلل المقدارين لتحديد العوامل المشتركة

المقدار الأول:

$$y^2 + 7y + 12 = (y + 4)(y + 3)$$

المقدار الثاني:

$$y^3 - 3y^2 - 28y = y(y^2 - 3y - 28) = y(y + 4)(y - 7)$$

فتكون العوامل المشتركة هي: $(y + 4)$

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