

3. أجد ناتج ما يأتي واكتبه في أبسط صورة:

$$\frac{4j}{j^2-9} + \frac{j+2}{5j-15}$$

$$\frac{j^2-6j+6}{j^2-9}$$

$$\frac{j^2+20j+2}{j^2-9}$$

$$\frac{j^2+25j+6}{5j^2-45}$$

$$\frac{j^2+5j+2}{5j^2-45}$$

الحل:

$$\frac{4j}{j^2-9} + \frac{j+2}{5j-15} = \frac{4j}{(j-3)(j+3)} + \frac{j+2}{5(j-3)}$$

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للمقامين هو: $5(j-3)(j+3)$

لذا نحول الكسرين إلى كسرين متجانسين مقامهما $5(j-3)(j+3)$

فيكون المقدار:

$$= \frac{5(4j)}{5(j-3)(j+3)} + \frac{(j+2)(j+3)}{5(j-3)(j+3)}$$

$$= \frac{20j}{5(j-3)(j+3)} + \frac{j^2+5j+6}{5(j-3)(j+3)}$$

$$= \frac{20j+j^2+5j+6}{5(j-3)(j+3)}$$

$$= \frac{j^2+25j+6}{5j^2-45}$$