

4. أجد ناتج ما يأتي واكتبه في أبسط صورة:

$$\frac{6j}{j^2-49} + \frac{j+3}{4j-28}$$

$$\frac{j^2-11j+21}{j^2-49}$$

$$\frac{j^2+24j+3}{j^2-49}$$

$$\frac{j^2+34j+21}{4j^2-196}$$

$$\frac{j^2+10j+3}{4j^2-196}$$

الحل:

$$\frac{6j}{j^2-49} + \frac{j+3}{4j-28} = \frac{6j}{(j-7)(j+7)} + \frac{j+3}{4(j-7)}$$

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للمقامين هو: $4(j-7)(j+7)$

لذا نحول الكسرين إلى كسرين متجانسين مقامهما $4(j-7)(j+7)$

فيكون المقدار:

$$= \frac{4(6j)}{4(j-7)(j+7)} + \frac{(j+3)(j+7)}{4(j-7)(j+7)}$$

$$= \frac{24j}{4(j-7)(j+7)} + \frac{j^2+10j+21}{4(j-7)(j+7)}$$

$$= \frac{24j+j^2+10j+21}{4(j-7)(j+7)}$$

$$= \frac{j^2+34j+21}{4j^2-196}$$