

أجد ناتج ما يأتي واكتبه في أبسط صورة:

$$\frac{3z}{z^2-49} + \frac{z+6}{5z-35}$$

$$\frac{z^2-14z+42}{z^2-49}$$

$$\frac{z^2+15z+6}{z^2-49}$$

$$\frac{z^2+28z+42}{5z^2-245}$$

$$\frac{z^2+13z+6}{5z^2-245}$$

الحل:

$$\frac{3z}{z^2-49} + \frac{z+6}{5z-35} = \frac{3z}{(z-7)(z+7)} + \frac{z+6}{5(z-7)}$$

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للمقامين هو: $5(z-7)(z+7)$

لذا نحول الكسرين إلى كسرين متجانسين مقامهما $5(z-7)(z+7)$

فيكون المقدار:

$$= \frac{5(3z)}{5(z-7)(z+7)} + \frac{(z+6)(z+7)}{5(z-7)(z+7)}$$

$$= \frac{15z}{5(z-7)(z+7)} + \frac{z^2+13z+42}{5(z-7)(z+7)}$$

$$= \frac{15z+z^2+13z+42}{5(z-7)(z+7)}$$

$$= \frac{z^2+28z+42}{5z^2-245}$$