2. أجد ناتج ما يأتي واكتبه في أبسط صورة:

$$\frac{6z}{z^2-49} + \frac{z+4}{2z-14}$$

$$\frac{z^2-12z+28}{z^2-49}$$

$$\frac{z^2+12z+4}{z^2-49}$$

$$\boxed{\frac{z^2+23z+28}{2z^2-98}}$$

$$\frac{z^2+11z+4}{2z^2-98}$$

الحل:

$$\frac{6z}{z^2-49} + \frac{z+4}{2z-14} = \frac{6z}{(z-7)(z+7)} + \frac{z+4}{2(z-7)}$$

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للمقامين هو: $2(z-7)(z+7)$

لذا نحول الكسرين إلى كسرين متجانسين مقامهما $2(z-7)(z+7)$

فيكون المقدار:

$$= \frac{2(6z)}{2(z-7)(z+7)} + \frac{(z+4)(z+7)}{2(z-7)(z+7)}$$

$$= \frac{12z}{2(z-7)(z+7)} + \frac{z^2+11z+28}{2(z-7)(z+7)}$$

$$= \frac{12z+z^2+11z+28}{2(z-7)(z+7)}$$

$$= \frac{z^2+23z+28}{2z^2-98}$$