٣. أجد ناتج ما يأتي واكتبه في أبسط صورة:

$$\frac{3m}{m^2-49} + \frac{m+5}{6m-42}$$

$$\frac{m^2-13m+35}{m^2-49}$$

$$\frac{m^2+18m+5}{m^2-49}$$

$$\boxed{\frac{m^2+30m+35}{6m^2-294}}$$

$$\frac{m^2+12m+5}{6m^2-294}$$

الحل:

$$\frac{3m}{m^2-49} + \frac{m+5}{6m-42} = \frac{3m}{(m-7)(m+7)} + \frac{m+5}{6(m-7)}$$

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للمقامين هو: $6(m-7)(m+7)$

لذا نحول الكسرين إلى كسرين متجانسين مقامهما $6(m-7)(m+7)$

فيكون المقدار:

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

$$= \frac{18m}{6(m-7)(m+7)} + \frac{m^2+12m+35}{6(m-7)(m+7)}$$

$$= \frac{18m+m^2+12m+35}{6(m-7)(m+7)}$$

$$= \frac{m^2+30m+35}{6m^2-294}$$