

3. أجد ناتج ما يأتي واكتبه في أبسط صورة:

$$\frac{5s}{s^2-16} + \frac{s+6}{2s-8}$$

$$\frac{s^2-11s+24}{s^2-16}$$

$$\frac{s^2+10s+6}{s^2-16}$$

$$\frac{s^2+20s+24}{2s^2-32}$$

$$\frac{s^2+10s+6}{2s^2-32}$$

الحل:

$$\frac{5s}{s^2-16} + \frac{s+6}{2s-8} = \frac{5s}{(s-4)(s+4)} + \frac{s+6}{2(s-4)}$$

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للمقامين هو: $2(s-4)(s+4)$

لذا نحول الكسرين إلى كسرين متجانسين مقامهما $2(s-4)(s+4)$

فيكون المقدار:

$$= \frac{2(5s)}{2(s-4)(s+4)} + \frac{(s+6)(s+4)}{2(s-4)(s+4)}$$

$$= \frac{10s}{2(s-4)(s+4)} + \frac{s^2+10s+24}{2(s-4)(s+4)}$$

$$= \frac{10s+s^2+10s+24}{2(s-4)(s+4)}$$

$$= \frac{s^2+20s+24}{2s^2-32}$$