4. أجد ناتج ما يأتي واكتبه في أبسط صورة:

$$\frac{3t}{t^2-36} + \frac{t+5}{4t-24}$$

$$\frac{t^2-12t+30}{t^2-36}$$

$$\frac{t^2+12t+5}{t^2-36}$$

$$\boxed{\frac{t^2+23t+30}{4t^2-144}}$$

$$\frac{t^2+11t+5}{4t^2-144}$$

الحل:

$$\frac{3t}{t^2-36} + \frac{t+5}{4t-24} \;=\; \frac{3t}{(t-6)(t+6)} + \frac{t+5}{4(t-6)}$$

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للمقامين هو: $4(t+6)(t-6)$

لذا نحول الكسرين إلى كسرين متجانسين مقامهما $4(t+6)(t-6)$

فيكون المقدار:

$$= \frac{4(3t)}{4(t-6)(t+6)} + \frac{(t+5)(t+6)}{4(t-6)(t+6)}$$

$$= \frac{12t}{4(t-6)(t+6)} + \frac{t^2+11t+30}{4(t-6)(t+6)}$$

$$= \frac{12t+t^2+11t+30}{4(t-6)(t+6)}$$

$$= \frac{t^2+23t+30}{4t^2-144}$$