1.
$$\frac{2 d}{d^2 - 25} + \frac{d+6}{7 d-35}$$
 $\frac{d^2 - 12 d+30}{d^2 - 25}$

$$\frac{d^2 + 14 d + 6}{d^2 - 25}$$

$$\frac{d^2 + 25 d + 30}{7 d^2 - 175}$$

 $\underline{d^2+11\ d+6}$

$$\frac{2 d}{d^2 - 25} + \frac{d+6}{7 d-35} = \frac{2 d}{(d-5) (d+5)} + \frac{d+6}{7 (d-5)}$$

= $\frac{d^2 + 25 d + 30}{}$ $7 d^2 - 175$

$$= \frac{7(2 d)}{7(d-5)(d+5)} + \frac{(d+6)(d+5)}{7(d-5)(d+5)}$$

$$= \frac{14 \text{ d}}{7 (d-5) (d+5)} + \frac{d^2+11 d+30}{7 (d-5) (d+5)}$$

$$= \frac{14 d+d^2+11 d+30}{7 (d-5) (d+5)}$$