

## Operations with Algebraic Fractions

Simplify

(a)  $\frac{x}{2} \times \frac{x}{5}$       (b)  $\frac{2x}{5} \times \frac{10}{3y}$   
 (c)  $\frac{2x^2}{7} \times \frac{x}{5}$       (d)  $\frac{5xy}{11} \times \frac{33}{2x}$   
 (e)  $\frac{x}{3} \div \frac{x}{7}$       (f)  $\frac{2x}{5} \div \frac{10y}{3}$   
 (g)  $\frac{2x^2}{7} \div \frac{x}{5}$       (h)  $\frac{5x}{11y} \div \frac{3}{2x}$

(a)  $\frac{x^2}{10}$       (b)  $\frac{20x}{15y}$   
 (c)  $\frac{2xc^3}{35}$       (d)  $\frac{15y}{2}$   
 (e)  $\frac{7}{3}$       (f)  $\frac{3xc}{25y}$   
 (g)  $\frac{10xc}{7}$       (h)  $\frac{10xc^2}{33y}$

Simplify

(a)  $\frac{x}{5} + \frac{x}{6}$       (b)  $\frac{3x}{5} - \frac{2x}{9}$   
 (c)  $\frac{3}{x} + \frac{5}{2x}$       (d)  $\frac{6}{xy} - \frac{4}{3x}$   
 (e)  $\frac{2}{x} + \frac{7}{x^2}$       (f)  $\frac{x}{2} + \frac{x+1}{4}$   
 (g)  $\frac{2x}{3} + \frac{x+2}{9}$       (h)  $\frac{x+4}{5} - \frac{x}{7}$

(a)  $\frac{11x}{30}$       (b)  $\frac{17xc}{45}$   
 (c)  $\frac{11}{2xc}$       (d)  $\frac{18-4y}{3cxy}$   
 (e)  $\frac{2xc+7}{x^2}$       (f)  $\frac{3xc+1}{4}$   
 (g)  $\frac{7xc+2}{9}$       (h)  $\frac{2xc+28}{35}$

Simplify

(a)  $\frac{x-3}{5} \times \frac{15}{2x-6}$       (b)  $\frac{x}{6} \div \frac{2x^2+x}{3}$   
 (c)  $\frac{x^2-1}{8} \div \frac{x+1}{4}$       (d)  $\frac{5x+5}{4} \times \frac{x^2+2x+1}{2}$

(a)  $\frac{3}{2}$       (b)  $\frac{1}{4xc+2}$   
 (c)  $\frac{xc-1}{2}$       (d)  $\frac{5}{2xc+2}$

Simplify

(a)  $\frac{x+2}{2} + \frac{x+3}{5}$       (b)  $\frac{x-3}{3} + \frac{x+4}{7}$   
 (c)  $\frac{2x+1}{2} - \frac{3x+1}{5}$       (d)  $\frac{7x+4}{2} - \frac{2x-1}{7}$

(a)  $\frac{7xc+16}{10}$       (b)  $\frac{10xc-9}{21}$   
 (c)  $\frac{4xc+3}{10}$       (d)  $\frac{45xc+30}{14}$

Simplify

(a)  $\frac{2}{x+1} + \frac{3}{x+2}$       (b)  $\frac{5}{x-3} - \frac{3}{x+2}$   
 (c)  $\frac{5}{x-3} - \frac{3}{2x+1}$       (d)  $\frac{8}{x-1} + \frac{2}{3x-2}$

(a)  $\frac{5xc+7}{(x+1)(x+2)}$       (b)  $\frac{2xc+19}{(x-3)(x+2)}$   
 (c)  $\frac{7xc+14}{(x-3)(2xc+1)}$       (d)  $\frac{26xc-18}{(x-1)(3xc-2)}$