Algebraic fractions Solutions

Q1. $\frac{3}{x} \times \frac{5}{x+2}$

$\frac{3(x+2) - 5x}{x(x+2)}$

$= \frac{3x+6-5x}{x(x+2)}$

$= \frac{-2x+6}{x(x+2)}$

Q2. $\frac{1}{x^2} \div \frac{1}{x}$

$\frac{x+x^2}{x^3}$

$= \frac{x(1+x)}{x^3}$

$= \frac{1+x}{x^2}$

Q3. $\frac{3y^2-6y}{y^2+y-6}$

$= \frac{3y(y-2)}{(y-2)(y+3)}$

$= \frac{3y}{y+3}$

Q4. $\frac{2x+2}{(x+1)^2}$

$= \frac{2(x+1)}{(x+1)^2}$

$= \frac{2}{x+1}$

Q5. $\frac{a}{x} \times \frac{b}{y}$

$\frac{ay-bx}{xy}$

Q6. $\frac{4}{x+3} \times \frac{3}{x}$

$= \frac{4x+3(x+3)}{x(x+3)}$

$= \frac{4x+3x+9}{x(x+3)}$

$= \frac{7x+9}{x(x+3)}$

Q7. $\frac{a}{b} \times \frac{3b}{a^2}$

$= \frac{3ab}{a^2b} = \frac{3}{a}$

Q8. $\frac{3}{(x+1)} \times \frac{1}{(x+2)}$

$= \frac{3(x+2) - 1(x+1)}{(x+1)(x+2)}$

$= \frac{3x+6-x-1}{(x+1)(x+2)}$

$= \frac{2x+5}{(x+1)(x+2)}$

Q9. $\frac{(2x+5)}{(2x-1)(2x+5)}$

$= \frac{2x+5}{2x-1}$

Q10. $\frac{5p^2}{8} \div \frac{p}{2}$

$\frac{5p^2}{8} \times \frac{2}{p}$

$= \frac{10p}{8p} \div 2 \div 2$

$= \frac{5p}{4}$

Q11. $\frac{2}{a} \times \frac{3}{(a+4)}$

$\frac{2(a+4) - 3a}{a(a+4)}$

$= \frac{2a+8-3a}{a(a+4)}$

$= \frac{-a+8}{a(a+4)}$