

Chapter 6 Prerequisite Skills

1. **a)** $\frac{3}{2}$ **b)** 3 **c)** $\frac{12}{5}$ or $2\frac{2}{5}$ **d)** $\frac{1}{4}$ **e)** $\frac{1}{14}$ **f)** $\frac{1}{3}$

2. **a)** $\frac{1}{1}=1$ **b)** $\frac{49}{9}$ **c)** $\frac{85}{21}$ **d)** $\frac{18}{13}$

3. **a)** $\frac{1}{10}$ **b)** $\frac{1}{8}$ **c)** $\frac{1}{9}$ **d)** $\frac{3}{4}$ **e)** $\frac{16}{9}$ **f)** $\frac{17}{33}$

4. **a)** $\frac{5}{12}$ **b)** 4 **c)** $\frac{9}{14}$ **d)** $\frac{12}{5}$

5. **a)** $x^2 + 3x - 10$ **b)** $c^2 - d^2$

c) $x^2 - 6x + 9$ **d)** $24j^2 - 6k^2$

6. **a)** $6m^2 - 9n + 8$ **b)** $-f^2 + 4f - 29$

c) $4b^2 + 5bd + 6b - 5d + d^2$ **d)** $40x^2 - 90x - 50$

7. **a)** 60 **b)** 288 **c)** 100 **d)** 147

8. **a)** $6x^2$ **b)** $12xy$ **c)** $\frac{3}{8}x^2$ **d)** rs^3t

9. **a)** $(3y + 4)(y - 2)$ **b)** $(5a + 2)(a - 4)$

c) $(x - 3)(3x - 8)$ **d)** $(y^3 - 5)(2y + 1)$

10. **a)** $(x + 2)(x + 5)$ **b)** $2(r - 4s)(r - 3s)$

c) $(4x - 3)(x - 2)$ **d)** $(2m - 3)(m + 3)$

e) $(3q + 2)(4q + 3)$ **f)** $(a + 3b)(a + 8b)$

11. **a)** $(b - 11)(b + 11)$ **b)** $4(t - 5)(t + 5)$

c) $10xy(x - 3)(x + 3)$ **d)** $2x(3x + 2)(3x + 2)$

e) $(x^2 + 4)(x + 2)(x - 2)$ **f)** $(x - 3)(x - 3)(x + 3)(x + 3)$