

Page 18

9. a) $(x+5)(x-5)$ b) $(4x+3)(4x-3)$
c) $(7x+6y)(7x-6y)$ d) $(6x^2+5y^3)(6x^2-5y^3)$
e) $(10+x)(10-x)$ f) $\left(\frac{x}{4}+\frac{y}{3}\right)\left(\frac{x}{4}-\frac{y}{3}\right)$
g) $(x+\sqrt{3})(x-\sqrt{3})$ h) $(x+1)(x-1)$
i) $\left(4x+\frac{1}{3}\right)\left(4x-\frac{1}{3}\right)$ j) $\left(\frac{5}{4}xy^2+\frac{2}{3}z^3\right)\left(\frac{5}{4}xy^2-\frac{2}{3}z^3\right)$

Page 19

10. a) $(3x+2)(3x-4)$ b) $(x+3)(x-1)$
c) $(6x+5)(-2x+5)$ d) $(7x-5)(3x+5)$
e) $(7x+2)(x-2)$ f) $(5x+2)(7x-2)$
g) $(3x+8)(-x-2)$ h) $(5x-8y)(x-2y)$
i) $(2x+11)(2x+9)$ j) $(11x-12)(-x-18)$

Page 20

11. a) $(x+5)^2$ b) $(x-7)^2$
c) $(2x+3y)^2$ d) $(5x-2y)^2$
e) $(3x^2-5)^2$ f) $(5x^2+3y^3)^2$
g) $\left(x-\frac{1}{2}\right)^2$ h) $\left(\frac{3}{4}x+\frac{2}{3}\right)^2$

12. a) $6x \neq 2 \cdot 2x \cdot 3$ b) The third term (-9) is negative.
- c) The first term ($-4x^2$) is negative. d) $15x \neq 2 \cdot 3x \cdot 5$
13. a) $6x; (x+3)^2$ b) $12x; (2x-3)^2$
- c) $25; (3x+5)^2$ d) $25x^2; (5x+2)^2$
- e) $49; (2x-7)^2$ f) $9x^2; (3x-1)^2$
- g) $\frac{1}{9}; \left(x+\frac{1}{3}\right)^2$ h) $7x; \left(x-\frac{7}{2}\right)^2$
14. a) $(x+3)(x+4)$ b) $(x-2)(x-5)$
- c) $(x+5)(x-3)$ d) $(x+2)(x-7)$
- e) $(x+8)(x+6)$ f) $(x-12)(x-3)$
- g) $(x-11)(x+3)$ h) $(x+9)(x-7)$

Page 21

15. a) $(2x+1)(x+4)$ b) $(3x-2)(2x-5)$
- c) $(4x+7)(x-3)$ d) $(5x+3)(x-7)$
- e) $(3x+1)(4x+3)$ f) $(8x-1)(2x-3)$
- g) $(3x-2)(2x+5)$ h) $(2x+3)(4x-5)$
- i) $(x+6)(x+4)$ j) $(x-6)(x-5)$

16. a) $(x-3)(x-7)$ b) $(x-7)(x+2)$

c) $(x-3)(x-4)$ d) $(x-5)(x-4)$

e) $(2x+1)(x+3)$ f) $(3x-1)(x+2)$

g) $(2x-1)(3x+2)$ h) $(5x-2)(2x-3)$

17. a) $(x+3)(x+5)$ b) $(x-3)(x-5)$

c) $(x+7)(x-2)$ d) $(x+7)(x+2)$

e) $(2x+3)(3x+5)$ f) $(2x+3)(x-5)$

g) $(3x-4)(x+1)$ h) $(5x-2)(x-3)$