

ANSWER KEYSChapter 2

1.  $6a$ ; 2.  $8x - 13$ ; 3.  $5m - 6n + 2p$ ; 4.  $-12b + 8$ ; 5.  $8a + 1$ ; 6.  $27x - 9$ ; 7. No; 8. Yes; 9.  $-8$ ; 10.  $5.8$ ; 11.  $-3$ ;  
 12. 10; 13.  $-18$ ; 14. 8; 15.  $-13$ ; 16. 8; 17. a) 24; b) 36; c) 42; d) 56; 18. a)  $\frac{16}{20}$ ; b)  $\frac{8}{28}$ ; 19. a)  $-1 \cdot x$  or  $-x$ ; b)  $9 - x$ ; c)  $6 - x$ ;  
 d)  $\frac{2}{x}$ ; e)  $5(x + 3)$ ; f)  $x - 4$ ; 20. a)  $2x - 8 = 24$ ; b)  $x - 10 = -25$ ; c)  $4x + 7 = 19$ ; d)  $\frac{x}{12} = -4$ ; e)  $3[x + (-6)] = 36$ ;  
 f)  $8(x - 5) = 32$

Chapter 3

1. a) 0.36; b) 25; c)  $-4$ ; d)  $\frac{8}{27}$ ; e) 64; f)  $-1$ ; 2.  $\frac{1}{3}$ ; 3.  $-\frac{2}{7}$ ; 4.  $\frac{2}{3y}$ ; 5.  $\frac{3}{5}$ ; 6.  $\frac{1}{4p}$ ; 7.  $\frac{2y}{5}$ ; 8. 48; 9.  $-36$ ;  
 10. a) like terms; b) unlike terms; c) unlike terms; d) like terms; 11.  $4x - 2y - 2$ ; 12.  $0.1x - 1.6$ ; 13.  $21x - 27$ ;  
 14.  $12y + 20$ ; 15.  $24x - 18y - 54$ ; 16.  $7m + 3n + 9$ ; 17. 113 R3; 18. 321; 19. 115 R5; 20. 62 R8

Chapter 4

1. 8; 2.  $-34$ ; 3.  $-12$ ; 4.  $-19$ ; 5.  $-11$ ; 6. 13; 7.  $-42$ ; 8. 60; 9.  $-56$ ; 10.  $-45$ ; 11. 1, 2, 3, 6, 9, 18;  
 12. 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30; 13. 1, 3, 5, 9, 15, 45; 14. 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56;  
 15.

Two numbers	3, 8	3, 6	3, $-14$	$-4, -15$	$-2, 15$	6, $-6$	5, $-9$	$-9, -9$	$-7, 8$
Their product	24	18	$-42$	60	$-30$	$-36$	$-45$	81	$-56$
Their Sum	11	9	$-11$	$-19$	13	0	$-4$	$-18$	1

16.  $15x^6 - 40x^3$ ; 17.  $16ab^3 - 32a^2b + 24ab$ ; 18.  $-12x^4y + 24x^3y^2 - 18x^2y^3$ ; 19.  $-5x^2 + 15x - 4$ ; 20.  $3x^4 - 8x$ ;  
 21.  $m^2 - mn^3$ ; 22.  $2b^2 - 4a + 3$ ; 23.  $2x^2 - 4x + 1$ ; 24.  $y^2 - 19y + 60$ ; 25.  $p^2 - 36q^2$ ; 26.  $12x^2 - 5x - 28$ ;  
 27.  $25b^2 + 30b + 9$

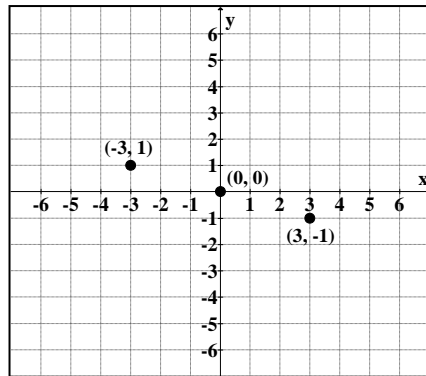
Chapter 5

1.  $-\frac{1}{7}$ ; 2.  $\frac{1}{4}$ ; 3.  $-\frac{6}{7}$ ; 4.  $\frac{1}{3}$ ; 5.  $\frac{x}{5}$ ; 6.  $\frac{2}{5y}$ ; 7.  $-7ab$ ; 8.  $x^4y$ ; 9.  $\frac{1}{2x}$ ; 10.  $\frac{4a^2b^3c}{9}$ ; 11.  $8(7z + 1)$ ; 12.  $2y(2y - 1)$ ;  
 13.  $(x + 3)(x - 7)$ ; 14.  $(x - 3)(x - 10)$ ; 15.  $(x + 5)(x - 5)$ ; 16.  $(2a + 3)(2a - 3)$ ; 17.  $-\frac{1}{2}$ ; 18.  $\frac{17}{24}$ ; 19.  $\frac{2}{5}$ ;  
 20.  $\frac{3}{4}$ ; 21.  $\frac{2}{3}$ ; 22.  $\frac{4x}{5}$

ANSWER KEYSChapter 6

1. 4 hours; 2. 11 hours; 3. 17 to 22; 4. 88 to 82; the Celtics won the game with a total of 88 points 5. A(-3, 5), B(1, 0), C(-2,-3), D(4, 2), E(0, -2); 6. See graph below; 7. (a) Quadrant II; (b) Quadrant IV; (c) Quadrant III; 8. No, the point lies on the  $x$ -axis; 9. No; 10. Yes; 11. Yes; 12. No; 13. (1, 3); (-2, -6); (0, 0); 14. (3, 2); (2, 0); (4, 4); 15. (4, -7); (5, -8); (0, -3); 16. (5, 3); (2, 0); (3, 1)

Graph for Question 6

Chapter 8

1. 6; 2. 8; 3.  $\frac{4}{5}$ ; 4.  $\frac{1}{9}$ ; 5.  $18 = 2 \cdot 3^2$ ; 6.  $24 = 2^3 \cdot 3$ ; 7.  $45 = 5 \cdot 3^2$ ; 8.  $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$ ; 9.  $72 = 2^3 \cdot 3^2$ ;  
 10.  $96 = 2^5 \cdot 3$ ; 11.  $y^6$ ; 12.  $20x^8$ ; 13.  $4a^3b^3$ ; 14.  $18x^7y^5$ ; 15.  $4y^2$ ; 16.  $\frac{1}{9x^2}$ ; 17.  $9a^2b^2$ ; 18.  $\frac{y^2}{16}$ ;  
 19.  $20a^2 + 50a$ ; 20.  $12y - 18y^2$ ; 21.  $x^2 - 36$ ; 22.  $4a^2 - 9$ ; 23.  $b^2 + 10b + 25$ ; 24.  $4x^2 - 3x - 1$