

Skill Builder ~ Answers

1. [+ Whole Numbers to 10] page 1

- Skill 1.1** a) 13, 7, 8, 9, 5, 14, 12, 6, 10, 11
b) 14, 12, 13, 19, 16, 18, 20, 15, 17, 11
c) 12, 25, 33, 21, 27, 18, 24, 20, 29, 16
d) 18, 35, 39, 13, 16, 44, 20, 52, 27, 41
e) 15, 22, 27, 13, 26, 24, 32, 49, 41, 30
- Skill 1.2** a) -2, -1, 6, 12, 1, 0, 5, -3, -5, 14
b) 0, 1, 9, -1, 17, 8, 2, 11, 4, 16
c) 3, 15, -2, 17, 9, 16, 5, 4, 6, 14
d) -6, 14, -1, -9, 10, 8, -7, 11, 6, -3
e) 7, -10, 22, 16, 19, -2, 13, -7, 17, 4

2. [- Whole Numbers to 10] page 3

- Skill 2.1** a) 4, 9, 0, 6, 1, 7, 8, 2, 5, 3
b) 3, 7, 9, 4, 11, 6, 2, 8, 10, 7
c) 4, 2, 3, 9, 6, 8, 0, 5, 7, 1
d) 64, 41, 25, 19, 42, 20, 6, 68, 13, 27
e) 36, 25, 47, 14, 28, 9, 15, 33, 20, 12
- Skill 2.2** a) -5, 7, 9, 5, -6, 13, 14, 6, 8, -4
b) -6, -10, 3, -9, -1, 1, 0, -2, -11, 2
c) 5, -10, -12, -4, 7, 4, -2, 9, -11, 3
d) 9, -11, 16, -8, -2, -13, 14, 10, -9, -7
e) 2, -14, 1, -17, -23, -3, -22, 3, -28, -2

3. [× Whole Numbers to 10] page 5

- Skill 3.1** a) 6, 30, 36, 18, 48, 42, 24, 60, 54, 12
b) 20, 15, 40, 35, 10, 25, 5, 45, 30, 50
c) 60, 80, 100, 30, 50, 40, 20, 70, 10, 90
d) 28, 12, 4, 8, 40, 24, 36, 20, 32, 16
e) 16, 56, 72, 80, 32, 64, 40, 24, 48, 8
- Skill 3.2** a) -4, -2, 6, -9, -10, 3, -5, 8, -7, 1
b) -21, 27, 12, 24, -6, 15, -3, 9, -18, 30
c) 56, -35, -21, 42, -7, 14, 49, -63, 70, 28
d) 4, 6, -14, 18, 20, -12, 2, -10, 8, 16
e) -18, 72, -90, 9, 27, -63, -45, 36, 54, -81

4. [÷ Whole Numbers to 10] page 7

- Skill 4.1** a) 2, 9, 8, 4, 7, 3, 6, 5, 10, 1
b) 5, 6, 3, 8, 10, 1, 2, 9, 7, 4
c) 3, 10, 2, 6, 7, 4, 8, 1, 5, 9
d) 3, 1, 7, 10, 6, 9, 2, 5, 4, 8
e) 5, 7, 3, 6, 4, 2, 10, 9, 8, 1
- Skill 4.2** a) 1, -4, 6, 7, -3, -5, 8, -2, -10, 9
b) 8, -5, 4, -2, 1, -3, 6, -7, 10, 9
c) -6, 1, 7, 10, -4, 3, 9, -8, -2, -5
d) 4, -9, -8, 6, -3, 2, -1, -7, 5, 10
e) 9, -8, -3, 1, 4, -2, 6, 5, -7, -10

5. [Large Number +,-] page 9

- Skill 5.1** a) 302, b) 655, c) 2122, d) 5261, e) 528, f) 922, g) 6334
h) 8205, i) 2010, j) 3490, k) 14 332, l) 4555, m) 4202
n) 5051, o) 11 010, p) 3051
- Skill 5.2** a) 599, b) 699, c) 1498, d) 7916, e) 739, f) 568, g) 2768
h) 8424, i) 2765, j) 5994, k) 9904, l) 9995, m) 8985
n) 9918, o) 9777, p) 3999
- Skill 5.3** a) 309, b) 475, c) 3345, d) 1400, e) 367, f) 846, g) 43564
h) 33611, i) 4714, j) 509, k) 2628, l) 4727, m) 2667
n) 995, o) 29904, p) 10966

- Skill 5.4** a) 563, b) 538, c) 2505, d) 9100, e) 431, f) 1000
g) 13 620, h) 22 000, i) 8501, j) 10 825, k) 7030, l) 84 860
m) 3482, n) 10 000, o) 10 081, p) 34 929

- Skill 5.5** a) 759, b) 5654, c) 9024, d) 1098, e) 1346, f) 3324
g) 549, h) 2844, i) 8936

6. [Large Number ×,÷] page 14

- Skill 6.1** a) 16, b) 15, c) 16, d) 23, e) 37, f) 12, g) 12, h) 18, i) 226
j) 27, k) 43, l) 63, m) 142, n) 254, o) 191, p) 261, q) 631
r) 214, s) 872, t) 7163
- Skill 6.2** a) 72, b) 208, c) 335, d) 195, e) 344, f) 1826, g) 1488
h) 2250, i) 2820, j) 1824, k) 2145, l) 2306, m) 9608
n) 3180, o) 15 035, p) 18 126
- Skill 6.3** a) 11 342, b) 50 132, c) 5792, d) 54 825, e) 13 988
f) 58 558, g) 71 417, h) 88 290, i) 36 750, j) 51 232
k) 126 408, l) 170 500
- Skill 6.4** a) 124, b) 712, c) 234, d) 169, e) 3070, f) 2340, g) 2480
h) 814, i) 324, j) 35, k) 177, l) 98
- Skill 6.5** a) 30 900, b) 18 900, c) 54 400, d) 608 400, e) 46 530
f) 78 650, g) 42 000, h) 55 080, i) 98 560, j) 449 900
k) 289 000, l) 228 000
- Skill 6.6** a) 1548, b) 162.5, c) 921.5, d) 260.5, e) 151.5, f) 463.5
g) 1124.8, h) 394.5, i) 88.5, j) 53.6, k) 570.5, l) 4925.5
m) 59.5, n) 798.5, o) 1005.75, p) 1586.25

7. [Powers of 10 ×,÷] page 20

- Skill 7.1** a) 4750, b) 2080, c) 50 900, d) 603 000, e) 96 100
f) 308 000, g) 600 000, h) 740 000, i) 47 000, j) 18 000
k) 62 000, l) 870 000, m) 64 800, n) 92 000, o) 120 000
p) 243 000
- Skill 7.2** a) 50, b) 32, c) 7, d) 280, e) 1300, f) 400, g) 51, h) 374
i) 99, j) 340, k) 80, l) 8040, m) 755, n) 1500, o) 24, p) 750
- Skill 7.3** a) 5860, b) 56 320, c) 18 300, d) 75 000, e) 134 000
f) 95 400, g) 850 000, h) 920 000, i) 20 490, j) 120 000
k) 183 000, l) 131 200, m) 690 000, n) 422 800, o) 163 200
p) 513 000
- Skill 7.4** a) 5, b) 4, c) 3, d) 4, e) 22, f) 30, g) 7, h) 80, i) 12, j) 1300
k) 8, l) 160, m) 16, n) 900, o) 5, p) 30
- Skill 7.5** a) 1.35, b) 0.9, c) 0.62, d) 81.6, e) 32.75, f) 0.1, g) 0.06
h) 86.23, i) 16.54, j) 1.192, k) 2.71, l) 0.059, m) 0.006
n) 0.07428, o) 0.008
- Skill 7.6** a) 40, b) 80, c) 90, d) 7560, e) 21, f) 53 000, g) 6, h) 60.2
i) 33 650, j) 480, k) 74 090, l) 850

8. [Decimal +,-] page 26

- Skill 8.1** a) 5.9, b) 7.9, c) 9.6, d) 4.88, e) 4.66, f) 67.9, g) 68.9
h) 79.7, i) 37.26, j) 69.93, k) 29.79, l) 69.86, m) 96.88
n) 63.35, o) 8.389, p) 6.895
- Skill 8.2** a) 5.1, b) 2.0, c) 5.2, d) 6.51, e) 5.52, f) 4.21, g) 1.61
h) 3.31, i) 14.4, j) 44.5, k) 33.12, l) 1.09, m) 53.01
n) 4.332, o) 3.121, p) 7.232
- Skill 8.3** a) 7.3, b) 7.1, c) 10.09, d) 10.20, e) 7.52, f) 19.23, g) 83.9
h) 70.0, i) 38.1, j) 22.67, k) 64.66, l) 6.948, m) 0.143
n) 8.372, o) 10.18, p) 18.03
- Skill 8.4** a) 4.9, b) 3.6, c) 4.9, d) 1.7, e) 1.95, f) 4.06, g) 7.28
h) 11.78, i) 49.28, j) 18.07, k) 89.29, l) 47.5, m) 7.560
n) 3.625, o) 1.147, p) 7.857














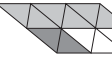

9. [Decimal ×, ÷] page 30

- Skill 9.1** a) 0.9, b) 1.0, c) 6.3, d) 1.2, e) 6.4, f) 2.1, g) 3.2, h) 2.0
i) 7.2, j) 9.0, k) 4.8, l) 4.8, m) 2.8, n) 5.4, o) 2.4, p) 3.0
- Skill 9.2** a) 0.4, b) 0.2, c) 0.7, d) 0.04, e) 0.2, f) 0.3, g) 0.4, h) 0.09
i) 0.7, j) 0.8, k) 0.18, l) 0.09, m) 0.07, n) 25.1, o) 5.20
p) 1.4, q) 0.53, r) 11.8, s) 9.2, t) 1.71
- Skill 9.3** a) 0.16, b) 0.18, c) 0.28, d) 0.45, e) 0.024, f) 0.035
g) 0.042, h) 0.256, i) 0.032, j) 0.056, k) 0.075, l) 0.091
m) 0.11, n) 0.0008, o) 0.0003, p) 0.0008
- Skill 9.4** a) 4, b) 1.1, c) 1.2, d) 7, e) 40, f) 70, g) 190, h) 171
i) 73, j) 60, k) 0.3, l) 250

10. [Fraction +, -] page 34

- Skill 10.1** a) $1\frac{1}{6}$, b) $\frac{1}{2}$, c) 1, d) $3\frac{1}{2}$, e) 2, f) $1\frac{3}{5}$, g) 2, h) $1\frac{1}{9}$
i) $1\frac{1}{7}$, j) $1\frac{3}{5}$, k) $1\frac{1}{2}$, l) $1\frac{2}{5}$, m) $1\frac{1}{3}$, n) $1\frac{2}{3}$, o) $1\frac{2}{3}$, p) $1\frac{2}{3}$
q) $1\frac{1}{5}$, r) $\frac{2}{3}$, s) 1, t) $1\frac{2}{3}$, u) 1, v) $\frac{2}{3}$, w) 1, x) $1\frac{1}{2}$
- Skill 10.2** a) $\frac{1}{2}$, b) $1\frac{2}{13}$, c) 3, d) $\frac{1}{3}$, e) 1, f) 1, g) $2\frac{1}{5}$, h) $2\frac{1}{7}$
i) $\frac{3}{4}$, j) $\frac{2}{3}$, k) $1\frac{2}{3}$, l) $\frac{3}{4}$, m) 1, n) 1, o) 2, p) $\frac{1}{2}$
q) $1\frac{1}{2}$, r) 2, s) $1\frac{1}{2}$, t) $1\frac{1}{5}$
- Skill 10.3** a) $7\frac{1}{5}$, b) $9\frac{1}{3}$, c) $8\frac{2}{3}$, d) 6, e) $3\frac{1}{2}$, f) $8\frac{1}{3}$, g) $5\frac{1}{2}$, h) $4\frac{2}{7}$
i) $3\frac{6}{7}$, j) $5\frac{4}{5}$, k) 7, l) $7\frac{2}{3}$, m) $7\frac{1}{2}$, n) $4\frac{1}{4}$, o) 8, p) 6
- Skill 10.4** a) $1\frac{1}{2}$, b) $1\frac{1}{2}$, c) $3\frac{2}{3}$, d) $\frac{3}{5}$, e) $\frac{3}{7}$, f) $\frac{5}{13}$, g) $1\frac{1}{6}$, h) $\frac{2}{5}$
i) $\frac{1}{8}$, j) $\frac{7}{12}$, k) $3\frac{4}{9}$, l) $1\frac{3}{4}$
- Skill 10.5** a) $\frac{7}{8}$, b) $1\frac{1}{4}$, c) $\frac{5}{6}$, d) $\frac{7}{12}$, e) $\frac{1}{2}$, f) $1\frac{1}{4}$, g) $\frac{1}{3}$, h) $\frac{17}{18}$
i) $\frac{2}{3}$, j) $\frac{8}{9}$, k) $1\frac{1}{4}$, l) $\frac{2}{3}$, m) $\frac{2}{9}$, n) $\frac{7}{8}$, o) $1\frac{1}{12}$, p) $1\frac{1}{5}$
- Skill 10.6** a) $\frac{7}{10}$, b) $\frac{2}{9}$, c) $\frac{2}{15}$, d) $\frac{1}{6}$, e) $\frac{3}{25}$, f) $1\frac{1}{2}$, g) $1\frac{1}{10}$, h) $1\frac{1}{8}$
i) $\frac{7}{16}$, j) $\frac{3}{5}$, k) $\frac{1}{5}$, l) 1, m) $1\frac{1}{6}$, n) $\frac{8}{9}$, o) $\frac{11}{20}$, p) $\frac{5}{8}$

11. [Fractions] page 41

- Skill 11.1** a) $\frac{3}{4}$, b) $\frac{1}{3}$, c) $\frac{3}{5}$, d) $\frac{4}{5}$, e) $\frac{1}{4}$, f) $\frac{1}{3}$, g) $\frac{3}{5}$, h) $\frac{3}{4}$
i) $\frac{8}{9}$, j) $\frac{3}{4}$, k) $\frac{2}{3}$, l) $\frac{5}{8}$
- Skill 11.2** a)  , b)  , c)  , d) 
[any 2 triangles] [any 5 triangles] [any 3 triangles] [any 4 triangles]
- e)  , f)  , g)  , h) 
[any 3 triangles] [any triangle] [any 4 sectors] [any 9 squares]
- i)  , j)  , k)  , l) 
[any 2 triangles] [any 10 squares] [any 6 triangles] [any 4 sectors]
- m) $\frac{13}{25}$, n) $\frac{2}{5}$, o) $\frac{5}{13}$
- p) $\frac{3}{4}$  , q) $\frac{2}{3}$  , r) $\frac{11}{12}$ 
- Skill 11.3** a) $2\frac{1}{4}$, b) $3\frac{2}{5}$, c) 6, d) $3\frac{1}{3}$, e) $2\frac{1}{4}$, f) $1\frac{3}{5}$, g) 7
h) $4\frac{5}{8}$, i) $10\frac{1}{2}$, j) $2\frac{1}{2}$, k) $2\frac{1}{3}$, l) $3\frac{3}{11}$
- Skill 11.4** a) $\frac{7}{2}$, b) $\frac{13}{5}$, c) $\frac{30}{11}$, d) $\frac{71}{6}$, e) $\frac{22}{9}$, f) $\frac{23}{4}$, g) $\frac{31}{12}$
h) $\frac{77}{5}$, i) $\frac{34}{7}$, j) $\frac{69}{8}$, k) $\frac{24}{15}$, l) $\frac{57}{10}$

- Skill 11.5** a) $\frac{2}{4}$, b) $\frac{9}{30}$, c) $\frac{12}{28}$, d) $\frac{12}{18}$, e) $\frac{16}{20}$, f) $\frac{32}{60}$, g) $\frac{49}{84}$, h) $\frac{60}{72}$

i) $\frac{25}{60} = \frac{50}{120}$, j) $\frac{30}{54} = \frac{35}{63}$, k) $\frac{48}{64} = \frac{90}{120}$, l) $\frac{20}{32} = \frac{50}{80}$

- Skill 11.6** a) $\frac{1}{4}$, b) $\frac{5}{10}$, c) $\frac{6}{9}$, d) $\frac{2}{3}$, e) $\frac{21}{24} = \frac{7}{8}$, f) $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$
g) $\frac{3}{4}$, h) $\frac{9}{16}$, i) $\frac{2}{5}$

- Skill 11.7** a) $\frac{1}{4}$, b) $\frac{3}{4}$, c) $\frac{1}{2}$, d) $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{9}$, e) $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{8}{25}$, f) $\frac{1}{3}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$

- Skill 11.8** a) 2, b) 9, c) 110, d) 24, e) 50, f) 24, g) 4, h) 18
i) \$55, j) \$60, k) \$60, l) \$18

- Skill 11.9** a) $\frac{4}{9}$, b) $\frac{3}{5}$, c) $\frac{2}{13}$, d) $\frac{2}{11}$, e) $3\frac{6}{7}$, f) 4, g) $2\frac{1}{2}$, h) $2\frac{1}{4}$
i) $6\frac{2}{3}$, j) $\frac{3}{4}$, k) $3\frac{1}{3}$, l) $4\frac{1}{5}$

- Skill 11.10** a) $\frac{4}{9}$, b) $\frac{2}{7}$, c) $\frac{2}{11}$, d) $\frac{1}{10}$, e) $\frac{2}{5}$, f) $\frac{3}{17}$, g) $\frac{2}{21}$, h) $\frac{4}{27}$
i) $\frac{2}{15}$, j) $\frac{1}{6}$, k) $\frac{3}{25}$, l) $\frac{3}{20}$

- Skill 11.11** a) 4, b) 12, c) $10\frac{1}{2}$, d) $18\frac{3}{4}$, e) 10, f) 6, g) 12, h) 50
i) 15, j) 30, k) 45, l) 70

- Skill 11.12** a) 0.6, b) 0.9, c) 0.7, d) 0.26, e) 0.08, f) 0.1, g) 0.5, h) 0.02
i) 0.2, j) 0.43, k) 0.79, l) 0.8

- Skill 11.13** a) $\frac{3}{10}$, b) $\frac{9}{100}$, c) $\frac{43}{100}$, d) $\frac{7}{100}$, e) $\frac{1}{10}$, f) $\frac{17}{100}$, g) $\frac{4}{5}$, h) $\frac{1}{5}$
i) $\frac{3}{4}$, j) $\frac{1}{20}$, k) $\frac{1}{2}$, l) $\frac{1}{25}$

12. [Percentages] page 55

- Skill 12.1** a) 50%, b) 96%, c) 6%, d) 100%, e) 14%, f) 5%
g) 25%, h) 60%, i) 20%, j) 15%, k) 80%, l) 75%

- Skill 12.2** a) 52, b) 25, c) 8, d) 40, e) 120, f) 300, g) 80
h) 120, i) 30c, j) 69c, k) 25c, l) 7c, m) 48c, n) 80c,
o) \$0.54, p) \$4.50

- Skill 12.3** a) 10, b) 6, c) 6, d) 120, e) 42, f) 20, g) 72, h) 32, i) 150
j) 9, k) 30, l) 3.5, m) 120, n) 0.6, o) 45, p) 7

- Skill 12.4** a) 40, b) 10, c) 100, d) 180, e) 300, f) 43, g) 200, h) 300
i) 85

- Skill 12.5** a) 60%, b) 25%, c) 60%, d) 50%, e) 80%, f) 2%, g) 25%
h) 40%, i) 7%

- Skill 12.6** a) 160%, b) 8%, c) 65%, d) 50%, e) 32%, f) 75%, g) 140%
h) 24%, i) 5%, j) 2%, k) 15%, l) 60%, m) 25%, n) 40%
o) 120%

- Skill 12.7** a) $\frac{11}{20}$, b) $\frac{3}{50}$, c) $\frac{3}{10}$, d) $\frac{1}{4}$, e) $\frac{2}{5}$, f) $\frac{3}{20}$, g) $\frac{1}{25}$, h) $\frac{6}{25}$
i) $\frac{1}{2}$, j) $\frac{18}{25}$, k) $\frac{3}{5}$, l) $\frac{8}{25}$

- Skill 12.8** a) 15%, b) 40%, c) 25%, d) 50%, e) 90%, f) 14%, g) 60%
h) 16%

- Skill 12.9** a) \$46, b) \$72, c) \$1180, d) \$67.50, e) \$1240, f) \$48

- Skill 12.10** a) \$176, b) \$247.50, c) \$352, d) \$53.90, e) \$2090, f) \$4.40

13. [Rates / Ratios] page 65

- Skill 13.1** a) 7:1, b) 1:6, c) 1:8, d) 2:3, e) 2:3, f) 5:1, g) 3:2, h) 3:2
i) 1:12, j) 5:16, k) 3:10, l) 15:4, m) 7:3, n) 1:5, o) 2:5

- Skill 13.2** a) 5:1, b) 3:1, c) 1:4, d) 5:4, e) 5:6, f) 8:5, g) 15:7, h) 3:5
i) 12:7, j) 19:9, k) 6:5, l) 34:9, m) 17:5, n) 7:6, o) 7:2

- Skill 13.3** a) \$11, b) 12c, c) 960 mL, d) 2700 words, e) 440 calories
f) 350 words, g) 15 cm, h) \$18 per hour

- Skill 13.4** a) 3:2:1, b) 1:4:6, c) 2:3:1, d) 3:1:2, e) 6:5:7, f) 3:2:6
g) 3:2:5, h) 2:6:7, i) 10:3:9, j) 4:5:2, k) 3:2:1, l) 5:2:4
m) 21:15:7, n) 19:6:3, o) 20:9:17, p) 2:3:5, q) 8:5:2
r) 4:2:9

- Skill 13.5** a) 2:1, b) 3:17, c) 9:1, d) 7:18, e) 1:1, f) 1:3, g) 15:1, h) 4 kg

- Skill 13.6** a) 25 km/h, b) 1950 km/h, c) 65 km/h, d) 200 km/h
e) 75 km/h, f) 95 km/h, g) 4 km/h, h) 50 km/h

- Skill 13.7** a) 7200 km, b) 150 km, c) 6000 km, d) 2.5 km
e) 13440 km, f) 200 km, g) 315 km, h) 110 km

- Skill 13.8** a) 4:1, b) 3:10, c) 5:2, d) 1:16, e) 5:1, f) 1:6, g) 3:4, h) 1:15
i) 20:1, j) 1:12, k) 1:2, l) 3:40, m) 70:3, n) 2:15, o) 3:10

14. [Exponents / Square Roots] page 73

- Skill 14.1** a) 16, b) 4, c) 1, d) 9, e) 64, f) 49, g) 36, h) 81, i) 25
j) 121, k) 169, l) 225, m) 256, n) 324, o) 196, p) 400
q) 1600, r) 6400, s) 100, t) 2500
- Skill 14.2** a) 1, b) 2, c) 3, d) 4, e) 5, f) 6, g) 8, h) 9, i) 12, j) 15, k) 11
l) 30, m) 40, n) 50, o) 60
- Skill 14.3** a) 10, b) 1000, c) 100 000, d) 1 000 000, e) 100 000 000
f) 1 000 000 000, g) 1, h) 10 000 000, i) 10 000
j) 1 000 000 000 000, k) 100, l) 10 000 000 000
- Skill 14.4** a) 81, b) 8, c) 1, d) 7, e) 1, f) 64, g) 625, h) 243, i) 216
j) 343, k) 64, l) 256, m) 64, n) 1, o) 5

15. [Order of Operations] page 77

- Skill 15.1** a) 6, b) 30, c) 31, d) 5, e) 34, f) 0, g) 11, h) 2, i) 14, j) 70
k) 20, l) 19, m) 192, n) 37, o) 15, p) 32
- Skill 15.2** a) 9, b) 7, c) 5, d) 20, e) 8, f) 8, g) 8, h) 11, i) 15, j) 17
k) 4, l) 80, m) 5, n) 16, o) 30, p) 10
- Skill 15.3** a) 21, b) 3, c) 8, d) 1, e) 12, f) 42, g) 27, h) 60, i) 24, j) 10
k) 54, l) 5, m) 3, n) 12, o) 3, p) 9
- Skill 15.4** a) 1, b) 30, c) 40, d) 2, e) 4, f) 35, g) 27, h) 4, i) 3, j) 48
k) 6, l) 3, m) 10, n) 54, o) 49, p) 4
- Skill 15.5** a) 20, b) 2, c) 2, d) 4, e) 9, f) 39, g) 22, h) 4, i) 4, j) 1
k) 4, l) 14, m) 480, n) 0, o) 77, p) 63
- Skill 15.6** a) 42, b) 36, c) 144, d) 12, e) 75, f) 8, g) 36, h) 50, i) 49
j) 2, k) 50, l) 72, m) 2, n) 16, o) 35, p) 3

16. [Factors / Multiples / Primes] page 83

- Skill 16.1** a) Yes, b) No, c) Yes, d) No, e) Yes, f) No, g) 1,3,7,21
h) 1,3,9,27 i) 1,2,4,8,16,32, j) 21 (1,3,7,21)
- Skill 16.2** a) 1,2,4,8 b) 1,3,5,15 c) 1,3,9 d) 1,2,4,5,10,20 e) 1,3
f) 1,2,3,6 g) 1,2,3,4,6,12 h) 1,2,4 i) 1,3,5,15
- Skill 16.3** a) 3, b) 12, c) 10, d) 7, e) 5, f) 6
- Skill 16.4** a) 8,16,24,32,40,48 b) 4,8,12,16,20,24,28
c) 35, d) 12,24,36 e) 10,20,30 f) 24,48
- Skill 16.5** a) 12, b) 30, c) 24, d) 60, e) 36, f) 60
- Skill 16.6** a) 17,19,23,29,31 b) 23,29,31,37 c) 41,43,47,53,59
d) 47,53,59,61 e) 71,73,79,83,89,97 f) 59,61,67,71,73
g) 41, h) 53, i) 61, j) 71, k) 83, l) 97
- Skill 16.7** a) $2 \times 2 \times 5$, b) $2 \times 2 \times 3 \times 3$, c) $2 \times 3 \times 3 \times 3$
d) $2 \times 3 \times 2 \times 5$, e) $5 \times 3 \times 3$, f) $2 \times 2 \times 2 \times 3$
g) $3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2$, h) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$
- Skill 16.8** a) 3,5 b) 2,3,5 c) 2,5,7 d) 5 e) 2,5 f) 2,3,5 g) 2,3,7
h) 2,5,11 i) 2,5,7
- Skill 16.9** a) $2 \times 3 \times 5$, b) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$, c) $2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5$
d) $2 \times 2 \times 7$, e) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$, f) $2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5$
- Skill 16.10** a) 2^3 , b) $2^2 \times 3^2$, c) $3^2 \times 5$, d) 2×3^2 , e) $3^2 \times 7$, f) $2^3 \times 3^2$
g) $3^2 \times 2 \times 5$, h) $2^2 \times 5^2$, i) $2^2 \times 5 \times 11$

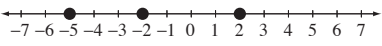
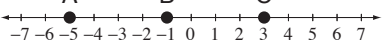
17. [Number Patterns] page 93

- Skill 17.1** a) 12,14 b) 24,27 c) 30,35 d) 45,53 e) 38,47 f) 25,31
g) 24,29 h) 35,43 i) 30,37 j) 37,46
- Skill 17.2** a) 10,8 b) 5,1 c) 20,15 d) 18,10 e) 69,63 f) 21,10
g) 16,11 h) 56,49 i) 28,13 j) 2,-2
- Skill 17.3** a) 32,64 b) 162,486 c) 256,1024 d) 81,243 e) 625,3125
f) 4.8,9.6 g) 324,972 h) 8.1,24.3 i) 768,3072 j) 3.2,6.4
- Skill 17.4** a) 8,4 b) 6,3 c) 4,1 d) 3,1 e) $1, \frac{1}{3}$ f) 0.321,0.0321
g) 6,2 h) 12,4 i) 5,1 j) 0.4,0.2
- Skill 17.5** a) $2\frac{1}{3}, 2\frac{2}{3}$ b) $6, 7\frac{1}{2}$ c) $6\frac{1}{3}, 5\frac{2}{3}$ d) $5\frac{1}{4}, 5\frac{3}{4}$
e) $3\frac{1}{3}, 3\frac{2}{3}$ f) $5\frac{2}{7}, 4\frac{6}{7}$ g) $5\frac{4}{5}, 7$ h) $2, 1\frac{1}{4}$
- Skill 17.6** a) 4,8 b) 27,81 c) 100,1000 d) 700,7000 e) 25,125
f) 16,64 g) 36,216 h) 147,1029
- Skill 17.7** a) 12,17 b) 21,31 c) 22,12 d) 31,46, e) $\frac{1}{10}, \frac{1}{12}$ f) 7,5
g) 25,31 h) 23,33 i) $\frac{1}{5}, \frac{1}{4}$ j) 11,5
- Skill 17.8** a) 125,216 b) 36,49 c) 27,8 d) 1,0 e) $\frac{1}{25}, \frac{1}{36}$ f) $\frac{1}{8}, \frac{1}{1}$
g) 216,125 h) 36,25 i) $\frac{25}{125}, \frac{36}{216}$ j) $\frac{8}{4}, \frac{1}{1}$
- Skill 17.9** a) 8,13 b) 16,26 c) 32,52 d) 24,39
- Skill 17.10** a) 50, b) 19, c) 83, d) 40, e) $\frac{1}{1}$, f) 8000

18. [Number Place Value] page 103

- Skill 18.1** a) 50, b) 900, c) 3000, d) 10, e) 0.4 or $\frac{4}{10}$, f) 0.07 or $\frac{7}{100}$
g) 100, h) 0.4 or $\frac{4}{10}$, i) A, j) B
- Skill 18.2** a) 8400, b) 5210, c) 400, d) 7000, e) 6570, f) 25000
g) 5100, h) 4000, i) 100, j) 7340, k) 2400, l) 16500
- Skill 18.3** a) 20, b) 471, c) 2, d) 1, e) 4.03, f) 11.3, g) 0.13, h) 1.2
i) 1, j) 13.51
- Skill 18.4** a) 671, b) 3015, c) 32714, d) A, e) A, f) A, g) False
h) False, i) True, j) 92,102,109,112
k) 312,231,213,132,123 l) 683, 693, 703, 739
m) 3018,3081,3108,3180 n) 2705,2570,2507,2075
o) 1001,1010,1011, 1101
- Skill 18.5** a) 2.22, b) 0.49, c) 32.21, d) A, e) C, f) C, g) True
h) False, i) True, j) 2.04,2.34,2.4,2.43
k) 325.4,325.5,325.54 l) 6.2,6.12, 6.1, 6.02
m) > n) = o) <
- Skill 18.6** a) True, b) True, c) True, d) False, e) True, f) False
g) 0.33, $\frac{3}{10}$, 3% h) 0.5, $\frac{51}{100}$, 55% i) 0.04, $\frac{1}{4}$, 40%
j) 21%, $\frac{1}{5}$, 0.19 k) $\frac{5}{7}$, 75%, 0.77 l) 23%, $\frac{1}{4}$, 0.28

19. [Integers] page 109

- Skill 19.1** a) Step -3, b) Step +2, c) B, d) B, e) C, f) B, g) 23, h) 10 m
- Skill 19.2** a) 
b) 
- c) 10, d) 10, e) -4°C, f) 9°C, g) 30°C, h) 30°C
- Skill 19.3** a) -6,-4,0,2,3 b) 10,0,-1,-3,-7 c) -7°C,-4°C,-2°C,1°C
d) 18 BC,13 BC,17 AD,19 AD e) <, f) >, g) >, h) <
- Skill 19.4** a) -9, b) -15, c) +1, d) +6, e) -7, f) +4, g) -9, h) 0, i) 0
- Skill 19.5** a) +9, b) -13, c) +5, d) -9, e) -11, f) +4, g) -3, h) +11
i) -16, j) -7, k) +9, l) +21
- Skill 19.6** a) 8°C, b) -6°C, c) 32°C, d) 50 years, e) 73°C, f) 14 728 m
- Skill 19.7** a) +18, b) -5, c) -6, d) +35, e) +20, f) -80, g) -10, h) -5
i) +4, j) -6, k) +5, l) -11, m) +48, n) -75, o) -100, p) +5
q) -8, r) -12, s) +36, t) -144, u) -15

20. [Word Numbers]

page 117

- Skill 20.1** a) 76, b) 812, c) 209, d) 126, e) 7604, f) 48 100, g) 19 000
h) 5017, i) 61 002, j) 20 000, k) 2 000 000, l) 30 000 000
- Skill 20.2** a) sixty-two, b) thirty-five, c) seventy-one, d) forty-nine
e) twenty-eight, f) ninety-nine, g) thirty-six, h) eighty-seven
i) fifty-nine, j) sixty-four, k) thirty-two, l) twenty-five
- Skill 20.3** a) four hundred and one, b) five hundred and sixty
c) two hundred and eleven
d) eight hundred and seventy-six, e) three hundred
f) one hundred and eighty-nine
g) four hundred and seventy-two
h) two hundred and eighty-five
i) nine hundred and thirty-four
j) four hundred and forty-one
k) three hundred and sixty-nine
l) two hundred and seventy-seven
- Skill 20.4** a) one thousand and twelve
b) five thousand, five hundred
c) three thousand and ten
d) nine thousand and fifty-four
e) one thousand, eight hundred
f) four thousand and two
g) six thousand and fifty-seven
h) eight thousand, four hundred
i) two thousand, four hundred and thirty-three
j) seven thousand, six hundred and fifty-one
k) one thousand and seven
l) six thousand, three hundred and one
- Skill 20.5** a) seventy-eight thousand, one hundred
b) twelve thousand, c) thirty thousand and sixty
d) ninety-three thousand, five hundred
e) forty-six thousand and nine
f) fifty-nine thousand, one hundred
g) eighteen thousand, one hundred and thirty
h) twenty-five thousand and fifty
i) thirty-eight thousand, four hundred and nine
j) ninety-two thousand, six hundred and twenty-eight
k) sixty-two thousand, seven hundred and forty
l) eighty-eight thousand, three hundred and twelve
- Skill 20.6** a) six hundred and twenty thousand
b) five hundred thousand
c) four hundred and eighty thousand
d) seven hundred and nine thousand
e) one hundred and seventy thousand
f) eight hundred and five thousand
g) two hundred and thirty thousand
h) nine hundred and fifteen thousand
i) one hundred and nineteen thousand, two hundred
j) four hundred and three thousand, six hundred
k) four hundred and sixty-five thousand, eight hundred
l) seven hundred and thirty-one thousand, four hundred
- Skill 20.7** a) six million and eight hundred
b) one million, fifty-three thousand
c) three million, two hundred thousand, eight hundred
d) four million, six hundred and seven thousand
e) seven million and nine hundred
f) eight million, six hundred thousand, two hundred
g) five million, four hundred thousand, two hundred
h) six million, five hundred thousand, one hundred
i) seven million, six hundred thousand, nine hundred
j) eight million, seven hundred thousand, five hundred

21. [Algebra - Like Terms]

page 124

- Skill 21.1** a) $3g$, b) $5t$, c) $4e$, d) $5h$, e) $4b$, f) $3w$, g) $3jk$, h) $2ab$, i) $5ij$
j) $4st$, k) $3mn$, l) $4st$, m) $3yz$, n) $4cd$, o) $3xyz$
- Skill 21.2** a) $10s$, b) $8u$, c) $14w$, d) $10h$, e) $9ab$, f) $8yz$, g) $2yz$, h) $9xy$
i) 0 , j) ab , k) $4gh$, l) $5mn$, m) $9de$, n) $3tu$, o) $8fg$
- Skill 21.3** a) $3a + e$, b) $2p + s$, c) $2e$, d) $s + 2w$, e) $y + 2p$, f) $2h + 2e$
g) p , h) $3k + h$, i) $3i + 2s$, j) $6s + 5$, k) $3u + p$, l) $10w + 4x$
m) $10a - 2$, n) $6d + 2x$, o) $h + m$

22. [Algebra - Substitution]

page 127

- Skill 22.1** a) 12, b) 11, c) 9, d) 16, e) 18, f) 15, g) 11, h) 13, i) 15
j) 20, k) 6, l) 18
- Skill 22.2** a) 16, b) 21, c) 36, d) 100, e) 24, f) 63, g) 1000, h) 16
i) 120
- Skill 22.3** a) 16, b) 6, c) 35, d) 2, e) 13, f) 9, g) 12, h) 40, i) 63
- Skill 22.4** a) 2, b) 3, c) 5, d) 4, e) 10, f) 9, g) 3, h) 3, i) 3
- Skill 22.5** a) 26, b) 14, c) 34, d) 18, e) 56, f) 48, g) 98, h) 24, i) 25
- Skill 22.6** a) 81, b) 20, c) 75, d) 80, e) 1200, f) 200, g) 490, h) 125
i) 4, j) 2000, k) 288, l) 192

23. [Algebra - Equations]

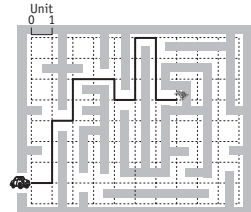
page 133

- Skill 23.1** a) 8, b) 7, c) 16, d) 6, e) 9, f) 17, g) 9, h) 4, i) 8, j) 6
k) 7, l) 13, m) 15, n) 16, o) 4, p) 24, q) 10, r) 35, s) 19
t) 24, u) 8
- Skill 23.2** a) 3, b) 8, c) 4, d) 7, e) 5, f) 8, g) 9, h) 6, i) 9, j) 7
k) 2, l) 16, m) 6, n) 8, o) 7, p) 12, q) 7, r) 3, s) 5
t) 20, u) 5
- Skill 23.3** a) 18, b) 14, c) 25, d) 44, e) 28, f) 48, g) 24, h) 45, i) 42
j) 10, k) 16, l) 21, m) 14, n) 10, o) 16, p) 10, q) 12, r) 27
- Skill 23.4** a) 5, b) 12, c) 2, d) 6, e) 7, f) 4, g) 6, h) 5, i) 3, j) 5, k) 2
l) 4, m) 6, n) 8, o) 7
- Skill 23.5** a) 2.4, b) 0.5, c) 4.5, d) 0.2, e) 5.9, f) 2.2, g) 2.5, h) 20
i) 4.5, j) 1.7, k) 3.1, l) 10, m) 2, n) 3, o) 4
- Skill 23.6** a) 3, b) 2, c) 4, d) 6, e) 5, f) 3, g) 4, h) 8, i) 4, j) 4, k) 6, l) 5

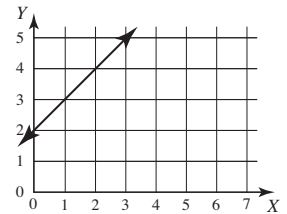
24. [Location]

page 142

- Skill 24.1** a) Zebra, b) NW
- Skill 24.2** a) E8, b) Horseshoe Bend Road, c) Ireland, d) J, I
- Skill 24.3** a) 2 (2,4) and (4,5), b) (6,4), c) (5,2), d) C'MON!
- Skill 24.4** a) 31 units, b) 19 units

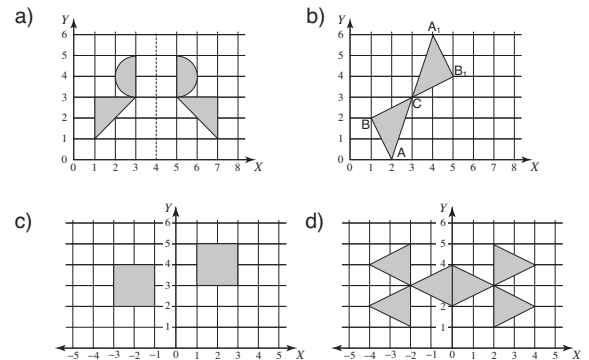


- c) 250 m, d) 6 km, e) B, f) 400 m, g) 4 m
- Skill 24.5** a) reflected, b) translated, c) D, d) 90°
- Skill 24.6** a) 6 pm on Monday, b) 3h
- Skill 24.7** a) (2,4), b) left c) (4,5), d) C, e)



f) C, g) $y = 3$, h) $x = y$

Skill 24.8



25. [Angles]

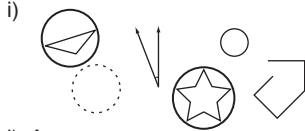
page 152

- Skill 25.1** a) 25°, b) 30°, c) 60°, d) 80°
Skill 25.2 a) 50°, b) 85°, c) 45°, d) 30°
Skill 25.3 a) 120°, b) 135°, c) 170°, d) 155°, e) 110°, f) 140°
Skill 25.4 a) 40°, b) 70°, c) 35°, d) 42°
Skill 25.5 a) 140°, b) 75°, c) 125°, d) 112°
Skill 25.6 a) 65°, b) 50°, c) 15°, d) 25°
Skill 25.7 a) 115°, b) 36°, c) 15°, d) 110°

26. [Geometry]

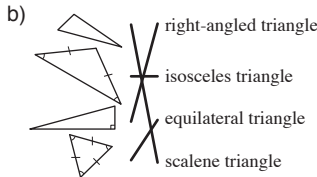
page 159

- Skill 26.1** a) 5, b) 8, c) 4, d) 9, e) 3, f) 7, g) C, h) D

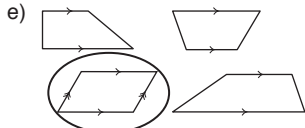


j) A

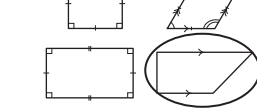
- Skill 26.2** a) B



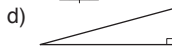
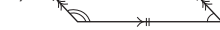
c) D, d) C



f)

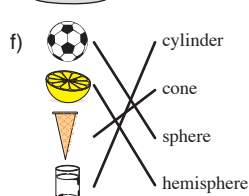
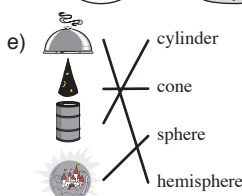
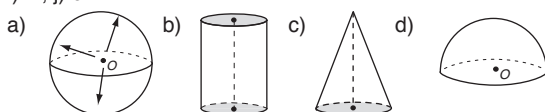


- Skill 26.3** a)

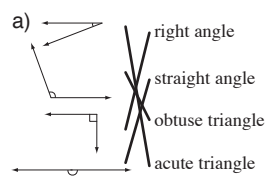


- Skill 26.4** a) 6, b) 8, c) 4, d) 5, e) octahedron, f) 3, g) cube, h) cube
 i) 4, j) 6

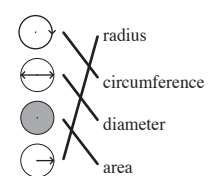
- Skill 26.5** a)



- Skill 26.6** a)

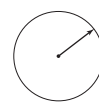


- b)

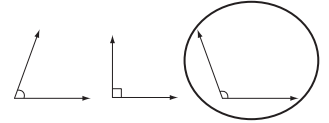


- c) B-Radius, d) C-Diameter

e)

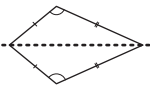


f)

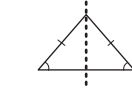


- Skill 26.7** a) 3, b) vertical, c) H, V, Y d) horizontal

e)

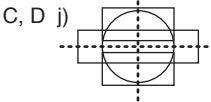


f)

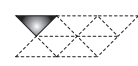


g) 4, h) 2

i) C, D j)



- Skill 26.8** a) Yes



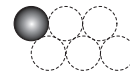
b) No



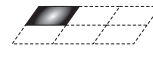
c) Yes



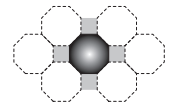
d) No



e) Yes

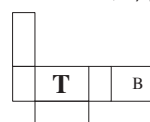


f) No



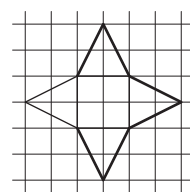
- Skill 26.9** a) tetrahedron, b) pentagonal pyramid

c)



d) pentagonal prism

e)



f) hexagonal pyramid

27. [Statistics / Probability]

page 168

- Skill 27.1** a) Jupiter, b) 6, c) Lou, d) 17.5%
Skill 27.2 a) Mars, b) Beef, c) Japan, d) 19 hours
Skill 27.3 a) 6th, b) July-August, c) 5:50, d) 30 min, e) 20 lb
 f) B, g) B, h) Maria
Skill 27.4 a) 31, b) 10, c) $\frac{1}{3}$, d) $\frac{1}{6}$, e) B, f) B, g) B, h) A
 i) $\frac{1}{4}$, j) $\frac{1}{26}$, k) $\frac{1}{6}$, l) $\frac{3}{4}$, m) $\frac{1}{3}$, n) $\frac{1}{4}$
Skill 27.5 a) London, b) Adams, c) 20 years, d) \$300
 e) Children's wear, f) 12 min, g) 1997 & 1999, h) 1988
Skill 27.6 a) QLD, b) Asia, c) B, d) 50% or $\frac{1}{2}$
Skill 27.7 a) 12, b) 6, c) $\frac{1}{4}$, d) $\frac{2}{7}$

28. [Units of measurement] page 178

- Skill 28.1** a) 8000 mm, b) 10 m, c) 15 000 m, d) 500 000 cm
e) 30 cm, f) 90 mm, g) 43 km, h) 0.8 m, i) 5000 m
j) 400 mm, k) 0.3 km, l) 0.2 m
- Skill 28.2** a) 240 min, b) 8 h, c) 1440 min, d) 336 h, e) 90 min
f) 900 s, g) 4 h, h) 9 weeks, i) 168 h, j) 360 h
k) 240 months, l) 5 h, m) yes, n) 527 s, o) more
- Skill 28.3** a) 30 000 g, b) 4 kg, c) 75 000 g, d) 80 000 kg
e) 195 000 g, f) 5t, g) 900 kg, h) 75.5 kg, i) 0.18 kg
j) 1500 g, k) 600 g, l) 2.5 t, m) 12 000 g, n) 120 000 kg
o) 50 t
- Skill 28.4** a) 17 000 mL, b) 3 L, c) 8000 mL, d) 132 000 mL, e) 15 L
f) 200 L, g) 500 mL, h) 0.75 L, i) 330 mL, j) 2500 mL
k) 1.25 L, l) 750 mL, m) 5000 mL, n) 12 000 mL
o) 1 000 000 mL

29. [Perimeter] page 182

- Skill 29.1** a) 154 mm, b) 12 cm, c) 10 cm, d) 12.5 cm
- Skill 29.2** a) 180 mm, b) 140 mm, c) 130 mm, d) 13.2 cm
- Skill 29.3** a) 130 mm, b) 12.5 cm, c) 128 mm, d) 13.8 cm
- Skill 29.4** a) 39 mm, b) 3.5 cm, c) 42 mm, d) 10 mm
- Skill 29.5** a) 74.88 cm, b) 176 mm, c) 62.8 mm, d) 103.1 mm

30. [Area] page 187

- Skill 30.1** a) 12 sq. units, b) 7.5 sq. units, c) 12.5 sq. units
d) 4.5 sq. units
- Skill 30.2** a) 9 sq. units, b) 17 sq. units, c) 8 sq. units, d) 17 sq. units
- Skill 30.3** a) No (16,15) b) Yes (10), c) Yes (6), d) No (12,20)
e) Yes (12), f) No (7.5,10)
- Skill 30.4** a) 10 cm^2 , b) 9 cm^2 , c) 1650 mm^2 , d) 18 cm^2 , e) 13 cm^2
f) 10.5 cm^2
- Skill 30.5** a) 5 cm^2 , b) 9 cm^2 , c) 4 cm^2 , d) 825 mm^2 , e) 6 cm^2
f) 400 mm^2
- Skill 30.6** a) 8 cm^2 , b) 1500 mm^2 , c) 9 cm^2 , d) 14 cm^2
e) 1750 mm^2 , f) 4 cm^2
- Skill 30.7** a) 10 cm^2 , b) 1000 mm^2 , c) 1500 mm^2 , d) 10 cm^2
e) 9 cm^2 , f) 9 cm^2
- Skill 30.8** a) 1200 mm^2 , b) 8 cm^2 , c) 11 cm^2 , d) 16.5 cm^2
- Skill 30.9** a) 314 cm^2 , b) 706.5 mm^2 , c) 77 cm^2 , d) 41.12 cm^2