

**3.1 Numbers with Decimal Place Value****Answers**

- 1) 0.42      2) 0.07      3) 0.16      4) 0.87      5) 0.56  
6) hundredths    7) hundredths    8) thousandths    9) tenths      10) thousandths  
11) thousandths    12) tenths      13) thousandths    14) hundredths    15) thousandths

**3.2 Numbers in Expanded Form****Answers**

- 1) 0.5      2) 0.7      3)  $0.1 + 0.01$     4) 0.05      5)  $0.6 + 0.02$     6)  $0.7 + 0.08$   
7)  $0.3 + 0.04 + 0.005$       8)  $0.9 + 0.08$     9)  $0.2 + 0.03 + 0.001$       10)  $0.9 + 0.08 + 0.006$   
11)  $0.3 + 0.03$     12)  $0.8 + 0.02 + 0.001$       13)  $0.4 + 0.03 + 0.002 + 0.0001$   
14)  $0.8 + 0.07 + 0.003 + 0.0009$       15)  $0.9 + 0.03 + 0.002 + 0.0007$

**3.3 Decimals in Words****Answers**

- 1) five tenths    2) eight tenths    3) twenty-one hundredths    4) eighteen hundredths  
5) four tenths    6) fifty-six hundredths    7) ninety-three hundredths  
8) eight hundred and one thousandths    9) eight hundred thirty-four thousandths  
10) three hundred fifty-five thousandths    11) one hundred fifty-five thousandths  
12) six hundred twenty-four thousandths  
13) five thousand six hundred and twenty-three ten-thousandths  
14) nine thousand seven hundred and eighty-three ten-thousandths  
15) five thousand six hundred and seventy-one ten-thousandths  
16) two thousand one hundred and thirty-four ten-thousandths  
17) one hundred twenty-three ten-thousandths    18) ninety-eight ten-thousandths  
19) eight ten-thousandths    20) 1 ten-thousandth

**3.4 Combinations of Decimal Money Amounts****Answers**

- 1) \$10.50      2) \$5.28      3) \$30.30      4) \$1.25      5) \$6.80      6) \$0.35  
7) \$3.50      8) \$1.10      9) \$16.65      10) \$15.60      11) \$10.75      12) \$5.77  
13) \$2.30      14) \$24.00      15) \$2.22

**3.5 Equivalent Metric Units of Length****Answers**

- 1) 6000 m      2) 500 cm      3) 1 m      4) 4 m      5) 9000 m      6) 2 km  
7) 2 cm      8) 80 mm      9) 9 m      10) 1200 cm      11) 100 mm      12) 1,000 m  
13) 6.7 km      14) 8.2 km      15) 12.5 km

**3.6 Metric Unit Length Conversions****Answers**

- 1) .1 cm      2) .5 cm      3) 1 cm      4) 1.5 cm      5) .08 m  
6) .09 m      7) .11 m      8) .22 m      9) .012 km      10) .008 km  
11) 2.2 cm      12) 22.5 cm      13) 54.3 cm      14) 98.7 cm      15) 123.4 cm

**3.7 Appropriate Tools for Metric Measurement****Answers**

- 1) ruler      2) ruler      3) meter stick  
4) metric tape      5) kilometric odometer      6) ruler  
7) meter stick      8) ruler      9) meter tape  
10) meter tape      11) kilometric odometer      12) metric tape  
13) metric tape      14) kilometric odometer      15) ruler

**3.8 Appropriate Decimal Units for Metric Measurement**

**Answers**

- 1) cm      2) mm      3) meter      4) meter      5) km      6) cm      7) m  
 8) cm      9) meter      10) meter      11) km      12) meters      13) meters      14) km  
 15) mm      16) meter      17) cm      18) cm      19) meters      20) km

**3.9 Metric Length Comparison**

**Answers**

- 1) =      2) <      3) <      4) <      5) >      6) <      7) <  
 8) =      9) <      10) >      11) <      12) >      13) <      14) =  
 15) <

**3.10 Decimal Comparison**

**Answers**

- 1) >      2) <      3) =      4) <      5) <      6) >      7) >  
 8) >      9) >      10) <      11) 0.2, 0.4, 0.8, 0.9  
 12) 0.02, 0.03, 0.04, 0.05, 0.07      13) 0.05, 0.21, 0.34, 0.55      14) 0.0007, 0.007, 0.07, 0.7  
 15) 0.032, 0.43, 0.5, 0.87, 1.0      16) 0.011, 0.023, 0.042, 0.055, 0.067  
 17) 0.022, 0.033, 0.055, 0.22, 0.55      18) 0.0222, 0.222, 0.321, 0.327, 0.4  
 19) 0.6, 0.65, 0.67, 0.678, 0.69      20) 0.00045, 0.0045, 0.045, 0.45, 4.5

**3.11 Decimal Rounding on a Number Line**

**Answers**

- 1) 2.5      2) 2.1      3) 2.8      4) 2.9      5) 2.3      6) 2.4      7) 3.0  
 8) 2.0      9) 2.1      10) 2.3      11) 2.2      12) 2.0      13) 1.9      14) 2.8  
 15) 2.9

**3.12 Decimal Rounding Given Place Value****Answers**

- 1) 0.5      2) 0.7      3) 0.1      4) 0.24      5) 0.57      6) 0.65  
7) 0.236      8) 0.567      9) 0.898      10) 0.126      11) 0.1      12) 0.01  
13) 0.1      14) 0.002      15) 0.14

**3.13 Small Decimal Rounding to a Leading Digit****Answers**

- 1) 0.005      2) 0.007      3) 0.0005      4) 0.0002      5) 0.0007      6) 0.00003  
7) 0.00004      8) 0.00005      9) 0.00003      10) 0.00005      11) 0.0006      12) 0.0005  
13) 0.004      14) 0.000004      15) 0.00009

**3.14 Large Decimal Rounding to Decimal Representations****Answers**

- 1) 6,000,000      2) 46, 000      3) 678,000      4) 400,000      5) 568,000  
6) 1,000,000      7) 2,000,000      8) 20,000,000      9) 20,000,000  
10) 13,000,000      11) 1,000,000,000      12) 3,000,000,000      13) 5,000,000,000  
14) 4,000,000,000      15) 14,000,000,000

**3.15 Decimal Rounding to Estimate Sums and Differences****Answers**

- 1) 89      2) 30      3) 92      4) 66      5) 78      6) 34  
7) 33      8) 8      9) 47      10) 176      11) 34      12) 56  
13) 74      14) 55      15) 34      16) 77      17) 71      18) 15  
19) 24      20) 12      21) 209      22) 568

**3.16 Front End Estimation****Answers**

- 1) 45      2) 59      3) 3      4) 12      5) 11      6) 4      7) 5  
8) 4      9) 7      10) 23      11) 54      12) 7      13) 87      14) 92  
15) 166

**3.17 Decimal Addition****Answers**

- 1) 11.2      2) 5.55      3) 8.89      4) 8.58      5) 18.98      6) 7.74      7) 4.01  
8) 186.36      9) 88.77      10) 22.21      11) 91.456      12) 1.656      13) 11.741  
14) 15.345      15) 27.5691

**3.18 Decimal Subtraction****Answers**

- 1) 13.65      2) 15.57      3) 21.72      4) 26      5) 29.71      6) 33.25  
7) 73.89      8) 211.36      9) 543.69      10) 654.76      11) 221.11      12) 455.19  
13) 33.87      14) 662.91      15) 158.43

**3.19 Mental Math to Add and Subtract Decimals****Answers**

- 1) 6.75      2) 4.00      3) 8.00      4) 8.50      5) 12.00      6) 11.00  
7) 14.50      8) 15.75      9) 10.25      10) 4.50      11) 5.50      12) 14.50  
13) 23.60      14) 24.50      15) 39.75

**3.20 Properties in Decimal Operations**

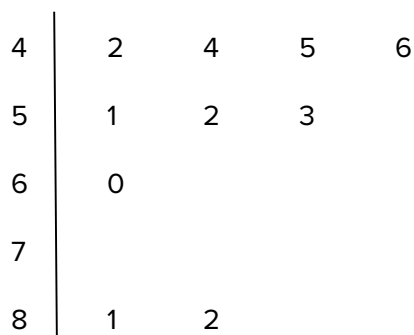
**Answers**

- |                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1) associative  | 2) commutative  | 3) associative  | 4) commutative  |
| 5) commutative  | 6) associative  | 7) commutative  | 8) associative  |
| 9) commutative  | 10) commutative | 11) associative | 12) commutative |
| 13) commutative | 14) associative | 15) commutative |                 |

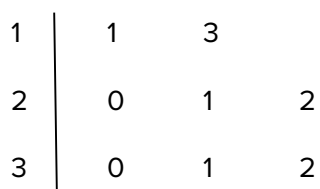
**3.20 Stem-and-Leaf Plots**

**Answers**

**1.**



**2)**



**3.**



**Chapter 3 – Addition and Subtraction of Decimals**

**Answer Key**

**4.**

$$\begin{array}{r} 1 \phantom{.} \\ | \\ 0 \phantom{.} \\ 0 \phantom{.} \\ 1 \phantom{.} \\ 3 \phantom{.} \\ 4 \phantom{.} \\ 4 \phantom{.} \\ 5 \phantom{.} \\ 9 \phantom{.} \\ 9 \phantom{.} \end{array}$$

**5.**

$$\begin{array}{r} 1 \phantom{.} \\ | \\ 2 \phantom{.} \\ 3 \phantom{.} \\ 3 \phantom{.} \\ 2 \phantom{.} \\ 1 \phantom{.} \\ 2 \phantom{.} \\ 3 \phantom{.} \\ 3 \phantom{.} \\ 4 \phantom{.} \\ 7 \phantom{.} \\ 4 \phantom{.} \\ 0 \phantom{.} \end{array}$$

**6.**

$$\begin{array}{r} 4 \phantom{.} \\ | \\ 5 \phantom{.} \\ 6 \phantom{.} \\ 6 \phantom{.} \\ 6 \phantom{.} \\ 5 \phantom{.} \\ 2 \phantom{.} \\ 2 \phantom{.} \\ 4 \phantom{.} \\ 6 \phantom{.} \\ 7 \phantom{.} \\ 7 \phantom{.} \\ 8 \phantom{.} \\ 9 \phantom{.} \end{array}$$

**7.**

$$\begin{array}{r} 6 \phantom{.} \\ | \\ 0 \phantom{.} \\ 0 \phantom{.} \\ 2 \phantom{.} \\ 3 \phantom{.} \\ 7 \phantom{.} \\ 0 \phantom{.} \\ 1 \phantom{.} \\ 1 \phantom{.} \\ 8 \phantom{.} \\ 7 \phantom{.} \\ 8 \phantom{.} \\ 9 \phantom{.} \end{array}$$

**8.**

$$\begin{array}{r} 8 \phantom{.} \\ | \\ 0 \phantom{.} \\ 1 \phantom{.} \\ 2 \phantom{.} \\ 9 \phantom{.} \\ 0 \phantom{.} \\ 1 \phantom{.} \\ 2 \phantom{.} \\ 3 \phantom{.} \\ 3 \phantom{.} \\ 3 \phantom{.} \\ 3 \phantom{.} \\ 4 \phantom{.} \end{array}$$

**9.**

**Chapter 3 – Addition and Subtraction of Decimals**

***Answer Key***

- 1     1     2     2     3     4     4
- 2     0     9
- 3     0     2     2
- 4
- 5     2

**10.**

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 3 | 3 |   |   |
| 4 | 5 | 6 | 7 |
| 5 |   |   |   |
| 6 | 0 |   |   |
| 7 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | 8 | 9 |   |

**11.**

- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 |   |   |   |
| 2 | 3 | 4 | 5 |   |
| 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |   |   |

- 12) 42
- 13) 82
- 14) Yes
- 15) 70



**3.22 Stem and Leaf Plots, Range of a Data Set****Answers**

- 1) 68      2) 97      3) 29      4) 8      5) 40  
6) 32      7) 0      8) 10      9) 20      10) 40  
11) 10      12) 40      13) no      14) true      15) false

**3.23 Stem and Leaf Plots, Mean, Median and Mode****Answers**

- 1) The average score in a data set.    2) The middle value in a data set  
3) The value that occurs the most times in a data set.  
4) 68      5) 97      6) 90      7) 84.2      8) 81      9) 96  
10) 29      11) 8      12) 40      13) 22.5      14) 20.5      15) None

**3.24 Problem Solving Plan, Estimation with Decimals****Answers**

- 1) \$16.00    2) \$14.00/\$2 difference    3) rounding    4) apx \$4.00    5) yes  
6) apx \$2.00    7) \$5.00    8) \$5.00    10) apx \$5.00    11) 2000    12) rounding  
13) No decimal amounts are included    14) \$6.75    15) 7.00    16) 6.00    1  
7) Rounding because decimal amounts are considered