

1 Fractions

1.1 Addition & Subtraction

1) $\frac{5}{7} + \frac{3}{7}$

2) $1\frac{9}{14} - \frac{5}{7}$

3) $\frac{4}{9} + \frac{5}{7}$

4) $\frac{3}{4} + \frac{1}{5}$

5) $9\frac{1}{5} + 21\frac{3}{5} - 17$

6) $8\frac{3}{13} + 17$

7) $\frac{4}{18} + 5 - \frac{2}{17}$

1.2 Multiplication

8) $3 \times \frac{4}{7}$

9) $\frac{5}{9} \times \frac{6}{7}$

10) $\frac{4}{7} \times \frac{2}{3}$

11) $\frac{6}{19} \times \frac{2}{13}$

12) $7\frac{2}{5} \times 9\frac{1}{4}$

13) $8\frac{2}{3} \times 5$

14) $1\frac{4}{5} \times 4 \times \frac{7}{8}$

1.3 Division

- 15) $4 \div \frac{5}{6}$
16) $\frac{3}{7} \div 2\frac{9}{13}$
17) $\frac{5}{8} \div \frac{3}{8}$
18) $1\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{8}$
19) $3\frac{4}{9} \div \frac{2}{3}$
20) $8\frac{1}{3} \div \frac{5}{21}$
21) $2\frac{4}{5} \div \frac{1}{2}$

2 Decimals

2.1 Addition & Subtraction

- 22) $9.12 + 3.15 + 1.43$
23) $0.56 + 2.3 - 1.03$
24) $0.124 + 2.85$
25) $143 - 0.01 + 2.51$
26) $3.14159 - 0.25418 + 0.0325$
27) $7.82 - 2.15$
28) $2.05 + 1.01 - 2.03$

2.2 Multiplication

- 29) 6.413×0.5
30) 2.3146×100
31) 0.25×100
32) 0.3319×7.213
33) $4 \times 5.2 \times 0.03$
34) $2.01 \times 7 \times 4.0001$
35) $6.12 \times 5.02 \times 2$

2.3 Division

- 36) $9 \div 0.3$
- 37) $75 \div 0.25$
- 38) $0.9 \div 3$
- 39) $54 \div 0.02$
- 40) $1500 \div 0.5$
- 41) $2.01 \div 0.03$
- 42) $0.0035 \div 0.07$

3 Percentage

3.1 Converting Percent to Fraction and Decimal

- 43) 143%
- 44) $2\frac{1}{2}$
- 45) 3.14159%
- 46) 0.351
- 47) 4.32%
- 48) $9\frac{24}{25}$
- 49) $324\frac{1}{3}\%$

3.2 Word Problems

- 50) What is 34% of 100?
- 51) 42% of what number is 21?
- 52) 12% of what number is 18?
- 53) What percent of 25 is 10?
- 54) What percent is 0.25 of 8?
- 55) What is 12% of 30?
- 56) What is 7.5% of 20?

4 Order of Operations

57) $12 - \left(\frac{8}{5} + 3 \div \frac{2}{3}\right)$

58) $\frac{11}{2} + \frac{9}{2} - (3 - 2)$

59) $\left(\frac{9}{2} + \frac{5}{2}\right) \div \frac{11}{2} \div \frac{1}{5}$

60) $10 + 4 - \frac{3}{2} - \frac{9}{2}$

61) $\left(\frac{1}{2} \div \frac{9}{4}\right) \times \left(9 - 6\frac{3}{4}\right)$

62) $6 \times 1 \div \left(\frac{5}{2} + \frac{1}{3}\right)$

63) $\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} \div \frac{8}{5}$

5 Unit Conversions

5.1 Volume

64) Convert 30 mL to L

65) Convert 81 L to kL

66) Convert 281 L to mL

67) Convert 82 kL to mL

68) Convert 132 mL to L

69) Convert 2 L to mL

70) Convert 480 cc to L

71) Convert 16 L to cc

72) Convert 29 cc to mL

73) Convert 5.5 kL to cc

5.2 Mass

- 74) Convert 34 g to kg
- 75) Convert 123 kg to mg
- 76) Convert 14 kg to g
- 77) Convert 392 g to kg
- 78) Convert 37 kg to μg
- 79) Convert 1205 mg to g
- 80) Convert 130 lb to kg
- 81) Convert 64 kg to lb
- 82) Convert 155 lb to g
- 83) Convert 53000 g to lb

6 Ratios

- 84) $18 : 6 = 12 : x$
- 85) $\frac{1}{x} = \frac{25}{1200}$
- 86) $74 : 12 = 37 : x$
- 87) $\frac{3}{29} = \frac{(24-x)}{174}$
- 88) $34 : 27 = (x-43) : 567$
- 89) $4572 : 1649 = 484632 : (6497518-x)$

Answers/Solutions

- | | |
|---|---------------|
| 1) $1\frac{1}{7}$ or $\frac{8}{7}$ | 23) 1.83 |
| 2) $\frac{13}{14}$ | 24) 2.974 |
| 3) $1\frac{10}{63}$ or $\frac{73}{63}$ | 25) 145.5 |
| 4) $\frac{19}{20}$ | 26) 2.91991 |
| 5) $13\frac{4}{5}$ or $\frac{69}{5}$ | 27) 5.67 |
| 6) $25\frac{3}{13}$ or $\frac{328}{13}$ | 28) 1.03 |
| 7) $5\frac{16}{153}$ or $\frac{781}{153}$ | 29) 3.2065 |
| 8) $1\frac{5}{7}$ or $\frac{12}{7}$ | 30) 231.46 |
| 9) $\frac{10}{21}$ | 31) 25 |
| 10) $\frac{8}{21}$ | 32) 2.3939947 |
| 11) $\frac{12}{247}$ | 33) 0.624 |
| 12) $68\frac{9}{20}$ or $\frac{1369}{20}$ | 34) 56.281407 |
| 13) $43\frac{1}{3}$ or $\frac{130}{3}$ | 35) 61.4448 |
| 14) $6\frac{3}{10}$ or $\frac{63}{10}$ | 36) 30 |
| 15) $4\frac{4}{5}$ or $\frac{24}{5}$ | 37) 300 |
| 16) $\frac{39}{245}$ | 38) 0.3 |
| 17) $1\frac{2}{3}$ or $\frac{5}{3}$ | 39) 2700 |
| 18) $1\frac{5}{9}$ or $\frac{14}{9}$ | 40) 3000 |
| 19) $5\frac{1}{6}$ or $\frac{31}{6}$ | 41) 67 |
| 20) 35 | 42) 0.05 |
| 21) $5\frac{3}{5}$ or $\frac{28}{5}$ | 43) 1.43 |
| 22) 13.7 | 44) 250% |
| Version 2.0 | 45) 0.0314159 |
| | 46) 35.1% |
| | 47) 0.0432 |

- | | |
|--|-------------------------------|
| 48) 996% | 70) 0.480L |
| 49) $3.24\bar{3}$ | 71) 16000 cc |
| 50) 34 | 72) 29mL |
| 51) 50 | 73) 5 500 000 cc |
| 52) 150 | 74) 0.034 kg |
| 53) 40% | 75) 123000000 mg |
| 54) 3200% | 76) 14000 g |
| 55) 3.6 | 77) 0.392 kg |
| 56) 1.5 | 78) 37000000000 μg |
| 57) $\frac{59}{10}$ or $5\frac{9}{10}$ | 79) 1.205 g |
| 58) 9 | 80) 59 kg |
| 59) $6\frac{4}{11}$ or $\frac{70}{11}$ | 81) 141.10 lb |
| 60) 8 | 82) 70306.8 g |
| 61) $\frac{1}{2}$ | 83) 116.84 lb |
| 62) $2\frac{2}{17}$ or $\frac{36}{17}$ | 84) 4 |
| 63) $\frac{1}{9}$ | 85) 48 |
| 64) 0.03 L | 86) 6 |
| 65) 0.081 kL | 87) 6 |
| 66) 281000 mL | 88) 757 |
| 67) 82000000 mL | 89) 6322724 |
| 68) 0.132 L | |
| 69) 2000 mL | |