

ANSWER KEY FOR UNIT 1 – Rational and Irrational Numbers

| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| 1) rational | 1) $\frac{1}{2}$ | 1) $\frac{2}{9}$ | 1) 4 | 1) 3.6056 |
| 2) rational | 2) $\frac{17}{50}$ | 2) $\frac{7}{9}$ | 2) 7 | 2) 7.2801 |
| 3) irrational | 3) $\frac{743}{1000}$ | 3) $\frac{5}{9}$ | 3) 17 | 3) 17.3205 |
| 4) irrational | 4) $\frac{51251}{10000}$ | 4) $\frac{1}{11}$ | 4) 9 | 4) 9.2195 |
| 5) rational | 5) $\frac{127}{200}$ | 5) $\frac{4}{9}$ | 5) 6 | 5) 6.4031 |
| 6) rational | 6) $\frac{87}{100}$ | 6) $\frac{8}{9}$ | 6) 8 | 6) 7.8102 |
| 7) rational | 7) $\frac{1}{5}$ | 7) $\frac{11}{15}$ | 7) 13 | 7) 13.4907 |
| 8) rational | 8) $\frac{6623}{10000}$ | 8) $\frac{7}{15}$ | 8) 5 | 8) 4.6904 |
| 9) rational | 9) $\frac{7}{1000}$ | 9) $\frac{1}{11}$ | 9) 11 | 9) 10.5357 |
| 10) rational | 10) $\frac{921}{1000}$ | 10) $\frac{2}{15}$ | 10) 10 | 10) 9.8489 |
| 11) rational | 11) $\frac{2941}{1000}$ | 11) $\frac{14}{15}$ | 11) 23 | 11) 22.91 |
| 12) irrational | 12) $\frac{321}{1000}$ | 12) $\frac{13}{15}$ | 12) 15 | 12) 14.80 |
| 13) rational | 13) $\frac{9}{10}$ | 13) answers will vary | 13) 4 | 13) 4.36 |
| 14) rational | 14) $\frac{91}{100}$ | 14) answers will vary | 14) 2 | 14) 2.24 |
| 15) irrational | 15) $\frac{327}{635}$ | 15) 0.7778 | 15) 20 | 15) 20.12 |
| 16) irrational | 16) $\frac{7}{1000}$ | 16) 0.6667 | 16) 35 | 16) 35.36 |
| 17) rational | 17) $\frac{221}{1000}$ | 17) 0.5455 | 17) 3 | 17) 3.16 |
| 18) rational | 18) $\frac{13}{100}$ | 18) 0.1364 | 18) 8 | 18) 7.75 |
| 19) rational | 19) $\frac{3}{10}$ | 19) $\frac{733}{1000}$ | 19) 14 | 19) 14.07 |
| 20) rational | 20) $\frac{12}{10000}$ | 20) $\frac{139}{250}$ | 20) 27 | 20) 27.20 |
| 21) rational | 21) $\frac{3}{50}$ | 21) $\frac{83}{1000}$ | 21) $\frac{1}{3}$ | 21) 7.87 |
| 22) irrational | 22) $\frac{40003}{10000}$ | 22) $\frac{467}{1000}$ | 22) $\frac{1}{6}$ | 22) 3.9 |
| 23) rational | 23) $\frac{151}{5000}$ | 23) no | 23) $\frac{1}{8}$ | 23) 11.18 |
| 24) rational | 24) $\frac{27}{500}$ | 24) answer will vary | 24) $\frac{1}{10}$ | 24) $\frac{4}{5}$ |
| 25) rational | 25) $\frac{1}{10}$ | 25) $0.428571\dots$ | 25) $\frac{1}{2}$ | 25) $\frac{9}{7}$ |
| 26) irrational | 26) $\frac{93}{100}$ | | 26) answers will vary | 26) $\frac{6}{8}$ |
| 27) rational | 27) $\frac{209}{4}$ | | 27) answer will vary | 27) $\frac{3}{10}$ |
| 28) rational | 28) $\frac{1129}{125}$ | | | 28) $\frac{11}{2}$ |
| 29) irrational | 29) $\frac{1}{100000}$ | | | |
| 30) rational | 30) $\frac{233}{250}$ | | | |
| 31) $\sqrt{5}, \sqrt{8}, 3$ | 31) true | | | |
| 32) 5, 2 | 32) true | | | |
| 33) 9, 36 | 33) false | | | |
| 34) 5, $\sqrt{27}$ | 34) true | | | |
| 35) 7, 7 | 35) true | | | |
| 36) 121, 169 | 36) false | | | |
| | 37) true | | | |
| | 38) false | | | |
| | 39) no | | | |
| | 40) yes | | | |
| | 41) answers will vary | | | |
| | 42) answers will vary | | | |