

## Study Guide Test 5 Number Theory

Date \_\_\_\_\_

**Name the set or sets to which each number belongs.**

1)  $-4$

2)  $\frac{6}{5}$

3)  $-9$

4)  $12$

5)  $0$

6)  $-5$

7)  $3$

8)  $14$

9)  $\frac{17}{14}$

10)  $\frac{11}{2}$

**Place the following in order from least to greatest.**

11)  $\frac{15}{6}, \frac{13}{8}, \frac{15}{2}, \frac{13}{5}$

12)  $\frac{16}{4}, \frac{9}{3}, \frac{19}{8}, \frac{14}{2}$

13)  $\frac{17}{7}, \frac{12}{6}, \frac{16}{4}, \frac{22}{3}$

14)  $\frac{19}{5}, \frac{17}{5}, \frac{21}{6}, \frac{17}{4}$

15)  $\frac{23}{3}, \frac{10}{7}, \frac{12}{5}, \frac{12}{7}$

16)  $\frac{14}{3}, \frac{21}{3}, \frac{22}{4}, \frac{9}{6}$

17)  $\frac{20}{2}, \frac{14}{2}, \frac{9}{7}, \frac{20}{8}$

18)  $\frac{10}{7}, \frac{19}{2}, \frac{24}{3}, \frac{11}{7}$

19)  $\frac{25}{8}, \frac{15}{4}, \frac{13}{3}, \frac{19}{6}$

20)  $\frac{18}{6}, \frac{11}{8}, \frac{17}{7}, \frac{21}{5}$

**Write the composite number in each of the following set of numbers.**

21)  $33, 11, 7, 43$

22)  $41, 15, 31, 37$

23)  $31, 29, 5, 21$

24)  $9, 2, 3, 41$

25)  $55, 3, 11, 2$

**Write the prime number in each of the following set of numbers.**

26)  $33, 27, 41, 51$

27)  $35, 39, 31, 21$

28)  $27, 51, 7, 55$

29)  $45, 21, 15, 43$

30)  $9, 55, 37, 39$

**Each number is divisible by which of the following: 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10?**

31)  $7764$

32)  $8481$

33)  $8730$

34)  $7160$

35)  $7150$

36)  $7173$

37)  $7156$

38)  $9099$

39)  $7176$

40)  $7166$

**Write the prime factorization of each.**

41)  $206$

42)  $220$

43)  $210$

44)  $226$

45)  $203$

46)  $200$

47)  $249$

48)  $238$

49) 216

50) 213

**Find the GCF of each.**

51) 30, 20

52) 16, 20

53) 24, 42

54) 30, 42

55) 9, 12

56) 11, 5, 44

57) 48, 24, 40

58) 50, 35, 15

59) 32, 22, 12

60) 20, 50, 40

**Find the LCM of each.**

61) 60, 36

62) 22, 18

63) 33, 22

64) 42, 18

65) 49, 14

66) 12, 24, 18

67) 30, 24, 18

68) 20, 40, 30

69) 20, 38, 11

70) 15, 25, 20

**Write each as a fraction.**

71) 3.9

72) 1.125

73) 0.03

74) 4.75

75) 2.25

76) 0.4

77) 0.25

78) 7.333

79) 0.5

80) 0.008

**Write each as a decimal. Round to the thousandths place.**

81)  $1\frac{3}{10}$

82)  $\frac{1}{160}$

83)  $\frac{3}{4}$

84)  $\frac{3}{1000}$

85)  $6\frac{3}{10}$

86)  $4\frac{3}{100}$

87)  $\frac{2}{5}$

88)  $\frac{1}{5}$

89)  $\frac{1}{20}$

90)  $\frac{1}{200}$

**Write each as a decimal. Use repeating decimals.**

91)  $\frac{2}{3}$

92)  $\frac{5}{33}$

93)  $7\frac{2}{3}$

94)  $\frac{31}{33}$

95)  $1\frac{2}{3}$

96)  $\frac{1}{333}$

97)  $\frac{16}{33}$

98)  $\frac{1}{3}$

99)  $\frac{2}{333}$

100)  $\frac{13}{33}$

## Answers to Study Guide Test 5 Number Theory

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| 1) Rational, Integer   | 2) Rational  | 3) Rational, Integer   |  |
| 4) Rational, Integer, Whole, Counting                        |  | 5) Rational, Integer, Whole                                  |  |
| 6) Rational, Integer   | 7) Rational, Integer, Whole, Counting                        |  |  |
| 8) Rational, Integer, Whole, Counting                        |  | 9) Rational  | 10) Rational   |
| 11) $\frac{13}{8}, \frac{15}{6}, \frac{13}{5}, \frac{15}{2}$ | 12) $\frac{19}{8}, \frac{9}{3}, \frac{16}{4}, \frac{14}{2}$  | 13) $\frac{12}{6}, \frac{17}{7}, \frac{16}{4}, \frac{22}{3}$ | 14) $\frac{17}{5}, \frac{21}{6}, \frac{19}{5}, \frac{17}{4}$ |
| 15) $\frac{10}{7}, \frac{12}{7}, \frac{12}{5}, \frac{23}{3}$ | 16) $\frac{9}{6}, \frac{14}{3}, \frac{22}{4}, \frac{21}{3}$  | 17) $\frac{9}{7}, \frac{20}{8}, \frac{14}{2}, \frac{20}{2}$  | 18) $\frac{10}{7}, \frac{11}{7}, \frac{24}{3}, \frac{19}{2}$ |
| 19) $\frac{25}{8}, \frac{19}{6}, \frac{15}{4}, \frac{13}{3}$ | 20) $\frac{11}{8}, \frac{17}{7}, \frac{18}{6}, \frac{21}{5}$ | 21) 33   | 22) 15   |
| 23) 21   | 24) 9  | 25) 55   | 26) 41   |
| 27) 31   | 28) 7  | 29) 43   | 30) 37   |
| 31) 2, 3, 4, 6   | 32) 3  | 33) 2, 3, 5, 6, 9, 10  | 34) 2, 4, 5, 10  |
| 35) 2, 5, 10   | 36) 3, 9   | 37) 2, 4   | 38) 3, 9   |
| 39) 2, 3, 4, 6   | 40) 2  | 41) $2 \cdot 103$  | 42) $2^2 \cdot 5 \cdot 11$                                   |
| 43) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$                              | 44) $2 \cdot 113$  | 45) $7 \cdot 29$   | 46) $2^3 \cdot 5^2$  |
| 47) $3 \cdot 83$   | 48) $2 \cdot 7 \cdot 17$                                     | 49) $2^3 \cdot 3^3$  | 50) $3 \cdot 71$   |
| 51) 10   | 52) 4  | 53) 6  | 54) 6  |
| 55) 3  | 56) 1  | 57) 8  | 58) 5  |
| 59) 2  | 60) 10   | 61) 180  | 62) 198  |
| 63) 66   | 64) 126  | 65) 98   | 66) 72   |
| 67) 360  | 68) 120  | 69) 4180   | 70) 300  |
| 71) $3\frac{9}{10}$  | 72) $1\frac{1}{8}$   | 73) $\frac{3}{100}$  | 74) $4\frac{3}{4}$   |
| 75) $2\frac{1}{4}$   | 76) $\frac{2}{5}$  | 77) $\frac{1}{4}$  | 78) $7\frac{333}{1000}$                                      |
| 79) $\frac{1}{2}$  | 80) $\frac{1}{125}$  | 81) 1.3  | 82) 0.006  |
| 83) 0.75   | 84) 0.003  | 85) 6.3  | 86) 4.03   |
| 87) $0.\underline{4}$  | 88) $0.\underline{2}$  | 89) $0.\underline{05}$                                       | 90) $0.\underline{005}$                                      |
| 91) $0.\underline{6}$  | 92) $0.\underline{15}$                                       | 93) $7.\underline{6}$  | 94) $0.\underline{93}$                                       |
| 95) $1.\underline{6}$  | 96) $0.\underline{003}$                                      | 97) 0.48   | 98) $0.\underline{3}$  |
| 99) 0.006  | 100) 0.39  |  |  |