1st Score: _____	2nd Score: _____	3rd Score: _____	
Grader: _____	Grader: _____	Grader: _____	**Final Score**

Name: _____ School: _____

SS/ID Number: _____ City: _____

Grade: 5 6 7 8 Classification: 1A 2A 3A 4A 5A

TMSCA MIDDLE SCHOOL NUMBER SENSE 2003 - 2004 PRACTICE SERIES

GENERAL DIRECTIONS

1. Write only the requested information on this coversheet. Do not make any additional marks on this cover sheet.
2. You will be given 10 minutes to take this test.
3. There are 80 problems on the test.
4. Write in ink only! It would be advantageous to use non-black ink.
5. Solve as many problems as you can in the order that they appear.
6. Problems that are skipped are considered wrong.
7. Problems that appear after the last attempted problem do not count either for or against you.
8. ALL PROBLEMS ARE TO BE SOLVED MENTALLY! [No scratch work!]
9. Only the answer may be written in the answer blank.
10. Starred [*] problems require approximate INTEGRAL answers that are within 5% of the exact answers. All other problems require exact answers.
11. All problems answered correctly are worth FIVE points. FOUR points will be deducted for all problems answered incorrectly or skipped before the last problem attempted.

```
TMSCA     TMSCA     TMSCA
    TMSCA     TMSCA
```

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 1

1) $.17 =$ _____ %

2) $6714 + 982 =$ _____

3) $30\% =$ _____ fraction

4) $429 - 277 =$ _____

5) $\frac{7}{20} =$ _____ decimal

6) $\frac{2}{5} =$ _____ %

7) $1818 \div 6 =$ _____

8) $11 \times 436 =$ _____

9) $4 \times 999 =$ _____

*10) $17 + 24 + 62 + 19 + 81 =$ _____

11) $14^2 =$ _____

12) $\frac{7}{8} - \frac{3}{4} =$ _____

13) CCLIV = _____ Arabic number

14) $28 \times 25 =$ _____

15) Which is larger $\frac{7}{8}$ or $\frac{6}{7}$? _____

16) $286 \div 9$ has a remainder of _____

17) 47 nickles = \$ _____

18) $12\frac{1}{2} \times 16 =$ _____

19) 16 milliliters = _____ liters

*20) $203 \times 302 =$ _____

21) 13 inches = _____ feet

22) $3\frac{1}{3}\% =$ _____ fraction

23) The mean of 48, 46, 49 and 49 is _____

24) $45^2 =$ _____

25) $11 + (-2) - 3 =$ _____

26) 93 = _____ Roman numeral

27) $13 \div 2\frac{1}{2} =$ _____

28) If $6n + 7 = 31$, then $n =$ _____

29) $3\frac{1}{2} \times 12 =$ _____

*30) $4.6 \times 3.8 \times 2.1 \times 5 =$ _____

31) The area of a square with side $\frac{3}{4}$ is _____

32) $50 \times 264 =$ _____

33) If $\frac{5}{8} = \frac{x}{3}$, then $x =$ _____

34) The supplement of a 47° angle is _____ °

35) $58 \times 52 =$ _____

36) $27_8 =$ _____ 10

37) The cost of driving a car 80 miles at \$.25 per mile is \$ _____

38) $6\frac{2}{3} \times 6\frac{1}{3} =$ _____ mixed number

39) $98 \times 98 =$ _____

*40) $\pi^5 =$ _____

41) $16\frac{2}{3} \times 36 =$ _____

42) $8\frac{1}{3} \times 4\frac{1}{3} =$ _____ mixed number

43) $24 \times 6 + 6 \times 76 =$ _____

44) .444... = _____ fraction

45) $26^2 - 24^2 =$ _____

46) {s, m ,i ,t ,h} has _____ subsets

47) 24 is one and one third of _____

48) $1 + 2 + 3 + ... + 15 + 16 =$ _____

49) $102 \times 106 =$ _____

*50) $4.6^4 =$ _____

51) $16 \times 32 =$ _____

52) The diagonal of a square with side 9 is _____

53) 18 is _____ % less than 20?

54) Adding 35% of a number to the number is the same as multiplying the number by _____

55) If $\frac{1}{7} + \frac{1}{3} = \frac{1}{x}$, then x = _____

56) $24_{10} =$ _____ $_7$

57) If $f(x) = 5x - 7$, then $f(-1) =$ _____

58) The geometric mean between 1 and 4 is _____

59) The number of positive fractions in lowest terms with denominator 10 is _____

*60) $142857 \times 54 =$ _____

61) One foot = _____ inches

62) $111 \times 235 =$ _____

63) The surface area of a cube with inner diagonal 3 is _____

64) $8^2 + 24^2 =$ _____

65) The slope of the line passing through (2,7) and (−1,10) is _____

66) $\sqrt{27}$ simplified is _____

67) If $24_b = 18_{10}$, then b = _____

68) If the hypotenuse of a 30-60-90 triangle measurers 12, then its short leg measures ____

69) $3367 \times 15 =$ _____

*70) $\sqrt{31,000} =$ _____

71) $\frac{4}{7} + \frac{7}{4} =$ _____ mixed number

72) The volume of a sphere with radius 3 is _____

73) $998 \times 997 =$ _____

74) $\frac{13}{11} \times 13 =$ _____ mixed number

75) The slope of the line $2y = 4x + 8$ is _____

76) 5! = _____

77) $23_5 + 14_5 =$ _____ $_5$

78) One gallon = _____ in^3

79) $10 - 9 =$ _____

*80) $123 \div 7\frac{2}{7} =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 2

1) 10% = _____ decimal

2) $7 \times 17 =$ _____

3) $153 \div 9 =$ _____

4) $1.7 + 3.4 + .9 =$ _____

5) $1123 - 782 =$ _____

6) 18% = _____ fraction

7) $1312 \times 11 =$ _____

8) $(8 \times 1000) + (6 \times 100) + (5 \times 10) + (0 \times 1) =$ _____

9) $13^2 =$ _____

*10) $24{,}317 + 7{,}982 + 163 =$ _____

11) $6 \times 199 =$ _____

12) $24 - 8 \div 2 + 3 =$ _____

13) 244 = _____ Roman numeral

14) $6.4 \times 10^3 =$ _____

15) $848 \times 25 =$ _____

16) Which is smaller $\frac{15}{17}$ or $\frac{5}{6}$? _____

17) $6\frac{7}{8} \times 8 =$ _____

18) $1827 \div 4$ has a remainder of _____

19) The mean of 7, 5, 12 and 6 is _____

*20) $5\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{8} \times 3\frac{5}{7} \times 4 =$ _____

21) 1.7 millimeters = _____ meters

22) $(-5) \times (-12) =$ _____

23) $47 \times 43 =$ _____

24) $\frac{2}{3} + \frac{6}{9} + \frac{8}{12} =$ _____

25) If $\frac{1}{2}a - 3 = 7$, then a = _____

26) $5\frac{2}{3}\% =$ _____ fraction

27) $14 \times 5.5 =$ _____

28) $101 \times 67 =$ _____

29) If 3 golf balls cost \$4.35, then a dozen balls cost \$ _____

*30) $96 \times 395 =$ _____

31) $48 \times 125 =$ _____

32) $65^2 =$ _____

33) $105 \times 107 =$ _____

34) $7 \div 1\frac{1}{2} =$ _____

35) The area of a circle with radius 4 is _____

36) $7\frac{3}{8} \times 7\frac{5}{8} =$ _____ mixed number

37) $75 \times 16 =$ _____

38) The complement of a 69° angle is _____ °

39) The perimeter of a square with area 100 is _____

*40) $27000 \div 114 =$ _____

41) $44_7 =$ _____ $_{10}$

42) $-8^2 =$ _____

43) $33\frac{1}{3} \times 48 =$ _____

44) $96 \times 94 =$ _____

45) $12 \times 21 - 7 \times 21 =$ _____

46) $1111^2 =$ _____

47) $7\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4} =$ _____ mixed number

48) $.\overline{12} =$ _____ fraction

49) $1 + 3 + 5 + ... + 17 + 19 =$ _____

*50) $\sqrt{18,000} =$ _____

51) $\frac{13}{40} =$ _____ decimal

52) The product of the LCM and the GCF of 18 and 21 is _____

53) 21 is 7% of _____

54) The area of a square with diagonal 6 is _____

55) 40 is two and one-half of _____

56) $24 \times 17 =$ _____

57) 24 is _____ % less than 32

58) $22^2 - 18^2 =$ _____

59) If $f(x) = 3x^2$, then $f(-2) =$ _____

*60) $\pi^7 =$ _____

61) The number of positive, proper fractions in lowest terms with denominator 9 is _____

62) If (0,b) is the y-intercept of the line $2y = 6x + 8$, then $b =$ _____

63) One square mile = _____ acres

64) $231_5 =$ _____ 10

65) If a leg of a 45-45-90 triangle measures 15, then the hypotenuse measures _____

66) The lateral surface area of a cone with radius 5 and slant height 9 is _____

67) $6^2 + 18^2 =$ _____

68) 60 miles/hour = _____ feet/second

69) $\frac{15}{13} \times 15 =$ _____ mixed number

*70) $91 \div 4\frac{3}{11} =$ _____

71) $18 \times 3367 =$ _____

72) The slope of the line passing through (–2,0) and (–1,–3) is _____

73) $111 \times 143 =$ _____

74) If $8^n = 4096$, then $n =$ _____

75) $46_8 - 27_8 =$ _____ 8

76) $(x - 5)(x + 4) =$ _____

77) $994 \times 993 =$ _____

78) $16 \div 4 =$ _____

79) $\sqrt{8}$ simplified is _____

*80) $1 + 2 + 3 + 4 + 5 =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 3

1) $2 + 4 + 6 + 8 + 10 =$ _____

2) $28\% =$ _____ fraction

3) $7.6 - 5.1 + 3.5 =$ _____

4) $5\frac{1}{2}\% =$ _____ decimal

5) $126 \div 14 =$ _____

6) $3.8 =$ _____ %

7) $60^2 =$ _____

8) $86 \times 50 =$ _____

9) $5239 \div 13 =$ _____

*10) $9 + 19 + 29 + 39 + 49 + 59 =$ _____

11) $(5 \times 100) + (7 \times 10) - (4 \times 1) =$ _____

12) $\frac{5}{8} + \frac{3}{4} =$ _____

13) Which is smaller $\frac{9}{11}$ or $\frac{5}{6}$? _____

14) $3(8 + 4 \div 2) =$ _____

15) 39 nickels = \$ _____

16) $417 \div 9$ has a remainder of _____

17) $15 \times 14 =$ _____

18) $101 \times 86 =$ _____

19) XCIX = _____ Arabic number

*20) $3.7 \times 2.3 \times 5 \times 6.4 =$ _____

21) .012 kilograms = _____ grams

22) $24 \times 12.5 =$ _____

23) $12 \times 4\frac{5}{12} =$ _____

24) $36 \times 75 =$ _____

25) The median of 18, 13, 19 and 23 is _____

26) $(-32) \div 8 =$ _____

27) 210 has _____ prime factors

28) $\frac{2}{6} + \frac{5}{15} + \frac{4}{12} + \frac{1}{3} =$ _____

29) If $\frac{3}{x} = \frac{7}{9}$, then $x =$ _____

*30) $1000 \div 17 =$ _____

31) $76 \times 74 =$ _____

32) The circumference of a circle with radius 3.5 is _____

33) If $2(m + 7) = 32$, then $m =$ _____

34) The cost of driving a car 148 miles at 20¢ per mile is \$ _____

35) The side of a rhombus with perimeter 10 is _____

36) $108 \times 108 =$ _____

37) $31_6 =$ _____ $_{10}$

38) If a golf cart rental costs \$9.86, then one half of a rental costs \$ _____

39) $77 \times 37 =$ _____

*40) $194 \times 294 =$ _____

41) $92 \times 97 =$ _____

42) 41° Fahrenheit = _____ °Celsius

43) $2 + 4 + 6 + \ldots + 18 + 20 =$ _____

44) $8\frac{2}{5} \times 2\frac{2}{5} =$ _____ mixed number

45) 14% of 44 is 28% of _____

46) $101 \times 423 =$ _____

47) $38 \times 13 =$ _____

48) The sum of the supplement and the complement of a 78° angle is _____ °

49) $\{j, o, n, e, s\} \cup \{j, o. h, n\}$ has _____ elements

*50) 37% of 5250 = _____

51) If $\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{1}{x}$, then x = _____

52) The smallest of 4 consecutive integers whose sum is 54 is _____

53) Adding 28% of a number to the number is the same as multiplying the number by _____

54) If $f(x) = \frac{1}{x}$, then f(.25) = _____

55) $\frac{9}{40} =$ _____ decimal

56) $\frac{1}{3}$ gallon = _____ in^3

57) The area of a square with diagonal 10 is _____

58) $121_3 =$ _____ $_{10}$

59) $9^2 + 18^2 =$ _____

*60) $3^{10} =$ _____

61) 20 is _____ % less than 25

62) The geometric mean between 5 and 20 is _____

63) If the long leg of a 30-60-90 triangle measures $10\sqrt{3}$, then the hypotenuse measures _____

64) $66\frac{2}{3} \times 39 =$ _____

65) $995 \times 998 =$ _____

66) $\frac{3}{8} + \frac{8}{3} =$ _____ mixed number

67) The slope of the line $y = -x + 7$ is _____

68) $36_{10} =$ _____ $_7$

69) $(2x - 3)(x + 1) =$ _____

*70) $142857 \times 41 =$ _____

71) The surface area of a cube with inner diagonal $\sqrt{6}$ is _____

72) $\frac{14}{15} \times 14 =$ _____

73) $3367 \times 3 =$ _____

74) If $7^n = 16{,}807$, then n = _____

75) 4! = _____

76) $5\frac{1}{3} \times 6\frac{1}{5} =$ _____ mixed number

77) If (0,b) is the y-intercept of the line $2x + y = -5$, then b = _____

78) If $53_b = 33_{10}$, then b = _____

79) The surface area of a rectangular prism with length 2, width2, and height 3 is _____

*80) $\sqrt{61{,}000} =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 4

1) $16 + 9 + 23 =$ _____

2) $\frac{4}{5} =$ _____ decimal

3) $2 \times 398 =$ _____

4) $75\% =$ _____ fraction

5) $6\frac{1}{2} =$ _____ %

6) $3 \times 67 =$ _____

7) $682 - 349 =$ _____

8) $17^2 =$ _____

9) $\frac{11}{20} =$ _____ %

*10) $48 + 47 + 46 + 45 + 44 + 43 =$ _____

11) $\frac{5}{6} - \frac{1}{2} =$ _____

12) $32 \div 4 - 3 \times 2 =$ _____

13) $11 \times 92 =$ _____

14) $8.8 \times 10^{-3} =$ _____

15) $99 =$ _____ Roman numeral

16) The range of 1, 7, 0, 4, 12 and 5 is _____

17) Which is larger $\frac{2}{3}$ or $\frac{7}{10}$? _____

18) $128 \times 25 =$ _____

19) $3\frac{1}{7}\% =$ _____ fraction

*20) $5\frac{2}{3} \times 462 =$ _____

21) 770 has _____ prime factors

22) $(-3) + (-6) + 9 =$ _____

23) $85 \times 85 =$ _____

24) $6714 \div 9$ has a remainder of _____

25) $77 \times 73 =$ _____

26) 22 inches = _____ feet

27) The perimeter of a rectangle with length 7 and width 2.5 is _____

28) XVI + IX = _____ Arabic number

29) $52 \times 75 =$ _____

*30) $7.3 \times 1.6 \times 2.7 =$ _____

31) $35 \div 3\frac{1}{2} =$ _____

32) $18 \times 45 =$ _____

33) If $4n - 8 = 36$, then $n =$ _____

34) If a golf ball costs \$2.45, then a package of three balls costs \$ _____

35) $5\frac{4}{5} \times 5\frac{1}{5} =$ _____ mixed number

36) $72 \times 125 =$ _____

37) $106^2 =$ _____

38) The area of a circle with circumference 12π is _____

39) The LCM of 8 and 22 is _____

*40) $88 \div 3.6 =$ _____

41) $-9^2 =$ _____

42) The number of positive, proper fraction in lowest terms with denominator 8 is _____

43) $\{a, r, p\} \cap \{h, o, d, g, e\}$ has _____ elements

44) $34 \times 4 + 16 \times 4 =$ _____

45) .555... = _____ fraction

46) $63 \times 43 =$ _____

47) The difference between the supplement and the complement of a 17° angle is _____ °

48) $27^2 - 13^2 =$ _____

49) The side of a square with diagonal 16 is _____

*50) 16% of 3821 is _____

51) 6 is 12% of _____

52) Subtracting 24% of a number from the number is the same as multiplying the number by _____

53) If $f(x) = \sqrt{x+2}$, then $f(119) =$ _____

54) $11\frac{1}{3} \times 4\frac{1}{3} =$ _____ mixed number

55) $267 \times 111 =$ _____

56) $121_6 =$ _____ $_{10}$

57) $\frac{1}{2}$ sq. mile = _____ acres

58) 35 is one and two-thirds of _____

59) $16\frac{2}{3} \times 42 =$ _____

*60) $22 \times 142857 =$ _____

61) $4^2 + 12^2 =$ _____

62) The product of the GCF and the LCM of 52 and 58 is _____

63) $46 \times 23 =$ _____

64) The slope of the line passing through (1,1) and (0,2) is _____

65) $3367 \times 24 =$ _____

66) If the hypotenuse of an isosceles right triangle measures $8\sqrt{2}$, then a leg measures _____

67) $\frac{1}{7}$ gallon = _____ in^3

68) $25_{10} =$ _____ $_5$

69) The surface area of a cube with inner diagonal 9 is _____

*70) $\pi^8 =$ _____

71) 44 feet/sec = _____ miles/hour

72) $\frac{16}{13} \times 16 =$ _____ mixed number

73) $6\frac{1}{4} \times 4\frac{1}{2} =$ _____ mixed number

74) $(n-2)^2 =$ _____

75) $7! \div 5! =$ _____

76) The volume of a rectangular prism with length 3, width 2 and height $\frac{1}{6}$ is _____

77) $53_7 - 26_7 =$ _____ $_7$

78) If $6^n = 1296$, then $n =$ _____

79) $8 + 8 =$ _____

*80) The surface area of a sphere with radius 7 is _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 5

1) 80% = _____ fraction

2) 12^2 = _____

3) 7×28 = _____

4) $753 - 357$ = _____

5) $\frac{16}{25}$ = _____ %

6) 178×11 = _____

7) 3.6 = _____ %

8) $104 \div 13$ = _____

9) $\frac{7}{20}$ = _____ decimal

*10) $28 + 38 + 48 + 84 + 83 + 82$ = _____

11) $7.4 + 6.2 - 1.6$ = _____

12) MDXIV = _____ Arabic number

13) $(5 \times 1000) - (4 \times 100) - (6 \times 10) - (9 \times 1)$ = _____

14) 1.82×10^5 = _____

15) $2463 \div 4$ has a remainder of _____

16) 101×6.5 = _____

17) The mean of 76, 74 and 81 is _____

18) 28 nickels = $ _____

19) $7\frac{3}{7} \times 7$ = _____

*20) 408×207 = _____

21) 7 feet = _____ yards

22) $\frac{3}{12} + \frac{2}{8} - \frac{5}{20}$ = _____

23) 50×68 = _____

24) $1\frac{1}{4}\%$ = _____ fraction

25) $(-3) \times (-7) \times (-2)$ = _____

26) 28 + IV = _____ Roman numeral

27) If a package of 50 golf tees costs $1.79, then four packages cost $ _____

28) The area of a rectangle with length $\frac{1}{3}$ and width $\frac{1}{3}$ is _____

29) If $\frac{1}{6}a + 5 = 7$, then a = _____

*30) $13{,}016 + 21{,}621 + 9{,}150 - 682$ = _____

31) $.8 \times 125$ = _____

32) $60 \times 4\frac{1}{3}$ = _____

33) The LCM of 28 and 70 is _____

34) $8\frac{1}{2} \div 3$ = _____

35) If $\frac{x}{9} = \frac{1}{2}$, then x = _____

36) 98×95 = _____

37) The GCF of 38 and 95 is _____

38) $6\frac{3}{8} \times 6\frac{5}{8}$ = _____ mixed number

39) The cost of driving a truck 240 miles at 30¢ per mile is $ _____

*40) $500 \div 19$ = _____

41) 23_5 = _____

42) $1 + 3 + 5 + ... + 13 + 15 =$ _____

43) $6\frac{1}{6} \times 6\frac{1}{6} =$ _____ mixed number

44) {h, o, a, n, g} has _____ subsets

45) 18% of 9 is 3% of _____

46) $17 \times 35 =$ _____

47) The area of a square with diagonal 2 is _____

48) $\frac{7}{40} =$ _____ %

49) $.\overline{5} - .\overline{4} =$ _____ fraction

*50) $3.7^5 =$ _____

51) If $\frac{1}{5} - \frac{1}{8} = \frac{1}{x}$, then x = _____

52) If $f(x) = 2x^2 + 6x + 5$, then f(3) = _____

53) $82^2 - 18^2 =$ _____

54) $66\frac{2}{3} \times 51 =$ _____

55) $107^2 =$ _____

56) The largest of 3 consecutive integers whose sum is 66 is _____

57) Subtracting 17% of a number from the number is the same as multiplying the number by _____

58) $36_{10} =$ _____ 8

59) The geometric mean between 9 and 4 is _____

*60) $143 \times 2\frac{8}{13} =$ _____

61) The number of positive, proper fractions in lowest terms with denominator 12 is _____

62) $111 \times 35 =$ _____

63) The slope of the line $2x + y = 5$ is _____

64) 64 acres = _____ sq. miles

65) $\frac{5}{8} + \frac{8}{5} =$ _____ mixed number

66) If a leg of a 45-45-90 triangle measures 23, then the hypotenuse measures _____

67) $\sqrt{20}$ simplified is _____

68) If $62_b = 44_{10}$, then b = _____

69) The surface area of a sphere with radius 5 is _____

*70) $\sqrt{26{,}000} =$ _____

71) $993 \times 989 =$ _____

72) $6^2 + 18^2 =$ _____

73) $4\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4} =$ _____ mixed number

74) The slope of the line passing through (1.5,−1) and (3.5,2) is _____

75) 18 is 6% of _____

76) $12_4 + 2_4 + 11_4 =$ _____ 4

77) The side of a square with diagonal $5\sqrt{2}$ is _____

78) $(m + 6)(m - 6) =$ _____

79) $12 \div 3 =$ _____

*80) $\sqrt{49} =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 6

1) 30% = _____ fraction

2) $8 \times 24 =$ _____

3) $636363 \div 7 =$ _____

4) $11 \times 242 =$ _____

5) $13 + 9 + 7 + 4 + 1 =$ _____

6) 1.6% = _____ decimal

7) $17^2 =$ _____

8) $9 + 6 \times 3 =$ _____

9) $(8 \times 1000) + (5 \times 10) + (6 \times 100) + (8 \times 1) =$ _____

*10) $21{,}621 - 8{,}861 + 2{,}911 - 15 =$ _____

11) $742 - 167 =$ _____

12) $3.82 \times 10^{-2} =$ _____

13) Which is smaller $\frac{2}{3}$ or 0.66 ? _____

14) $7\frac{1}{2} \times 101 =$ _____

15) 364 = _____ Roman numeral

16) The range of 26, 19, 25 and 19 is _____

17) $1\frac{1}{3} - \frac{5}{6} =$ _____

18) $25^2 =$ _____

19) 76 nickels = $ _____

*20) $96 \times 394 =$ _____

21) The LCM of 9 and 51 is _____

22) $25 \times 4.8 =$ _____

23) $9\frac{3}{4} \times 4 =$ _____

24) 6cm + 14mm = _____ cm

25) X + IX + XI + I = _____ Arabic number

26) $1.25 \times 20 =$ _____

27) $45 \div 1.5 =$ _____

28) If a package of three golf balls costs $5.67, then one golf ball costs $ _____

29) The area of a square with perimeter 32 is _____

*30) $5\frac{1}{8} \times 3\frac{2}{3} \times 6\frac{3}{5} \times 2 =$ _____

31) If $7m - 4 = 52$, then m = _____

32) The complement of a 7° angle is _____ °

33) $107 \times 104 =$ _____

34) $21 \times 6\frac{1}{3} =$ _____

35) $44 \times 46 =$ _____

36) The diameter of a circle with area 64π is _____

37) $94 \times 92 =$ _____

38) $1\frac{4}{5} \times 4\frac{4}{5} =$ _____ mixed number

39) $35_8 =$ _____ $_{10}$

*40) $\sqrt{15{,}000} =$ _____

41) $32 \times 72 =$ _____

42) 22% of 14 is 2% of _____

43) $17^2 - 13^2 =$ _____

44) 24 is what % less than 36? _____ %

45) $.\overline{15} =$ _____ fraction

46) $43 \times 18 - 23 \times 18 =$ _____

47) $1 + 2 + 3 + ... + 99 + 100 =$ _____

48) The area of a square with diagonal 5 is _____

49) {t, o, d} has _____ elements

*50) 13% of 3,019 = _____

51) $16\frac{2}{3} \times 36 =$ _____

52) 20 is one and one-fourth of _____

53) $13_{10} =$ _____ $_4$

54) $\frac{17}{40} =$ _____ decimal

55) The product of the LCM and the GCF of 7 and 22 is _____

56) If $f(x) = x^3 + x$, then $f(-2) =$ _____

57) $\frac{1}{11}$ gallon = _____ in^3

58) $51 \times 23 =$ _____

59) $213_4 =$ _____ $_{10}$

*60) $5.6^4 =$ _____

61) $5! - 1! =$ _____

62) $\frac{13}{12} \times 13 =$ _____ mixed number

63) The geometric mean between 45 and 5 is _____

64) $15 \times 3367 =$ _____

65) $7^2 + 21^2 =$ _____

66) The slope of the line $y - x = 12$ is _____

67) $\frac{2}{3} + \frac{3}{2} =$ _____ mixed number

68) If the long leg of a 30-60-90 triangle measures $8\sqrt{3}$, then the short leg measures _____

69) $(3a - 1)^2 =$ _____

*70) $6 \times 142857 =$ _____

71) $992 \times 994 =$ _____

72) 30 miles/hour = _____ feet/second

73) $\sqrt{1849} =$ _____

74) The surface area of a cube with inner diagonal $2\sqrt{2}$ is _____

75) $2\frac{3}{4} \times 8\frac{1}{2} =$ _____ mixed number

76) If $9^n = 656i$, then n = _____

77) $52_6 - 34_6 =$ _____ $_6$

78) The surface area of a rectangular prism with length 5, width 10, and height 2 is _____

79) $9 + 1 =$ _____

*80) $17 + 36 + 49 - 10 =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 7

1) 25% = _____ fraction

2) 542 – 245 = _____

3) 126 ÷ 9 = _____

4) $\frac{3}{5}$ = _____ %

5) 3 × 399 = _____

6) $.031 \times 10^5$ = _____

7) 6 × 18 = _____

8) $\frac{4}{7} + \frac{1}{3}$ = _____

9) $\frac{17}{20}$ = _____ decimal

*10) 9 + 18 + 27 + 36 + 45 + 54 = _____

11) 30^2 = _____

12) 25 × 36 = _____

13) 6.4 – 3.2 + 1.8 = _____

14) $2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4}$ = _____

15) 5438 ÷ 9 has a remainder of _____

16) CCLXI = _____ Arabic number

17) The mean of 34, 39, 38 and 33 is _____

18) 58 × 52 = _____

19) $5\frac{4}{9}$% = _____ fraction

*20) 400 ÷ 13 = _____

21) Which is larger .67 or $\frac{2}{3}$? _____

22) 2003 = _____ Roman numeral

23) 12.5 × 56 = _____

24) .125 kilometers = _____ centimeters

25) The length of a rectangle with perimeter 26 and width 5 is _____

26) $19 \div 4\frac{1}{2}$ = _____

27) $\frac{4}{14} + \frac{6}{21} + \frac{10}{35}$ = _____

28) (–24) ÷ (–6) = _____

29) If $\frac{7}{5} = \frac{8}{x}$, then x = _____

*30) 5.8 × 1.3 × 7.2 × 1.9 = _____

31) If .25a + 8 = 13, then a = _____

32) If a package of 50 golf tees costs $3.50, then one tee costs $ _____

33) 20 × 75 = _____

34) The cost of driving a motorcycle 600 miles at $.13 per mile is $ _____

35) $7\frac{1}{4} \times 7\frac{3}{4}$ = _____ mixed number

36) The GCF of 12 and 102 is _____

37) 71 × 9 + 9 × 29 = _____

38) 102 × 103 = _____

39) $3\frac{2}{3} \times 15$ = _____

*40) π^6 = _____

41) 39% of 7 is 13% of _____

42) $-12^2 =$ _____

43) $24_5 =$ _____ 10

44) $101 \times 265 =$ _____

45) The number of positive, proper fractions in lowest terms with denominator 6 is _____

46) $43 \times 63 =$ _____

47) Adding 19% of a number to the number is the same as multiplying the number by _____

48) $7\frac{3}{5} \times 8\frac{3}{5} =$ _____ mixed number

49) The side of a square with diagonal $1.8\sqrt{2}$ is _____

*50) $62 \times 7\frac{9}{13} =$ _____

51) $81 \times 35 =$ _____

52) If $f(x) = \frac{3}{x}$, then $f(\frac{1}{6}) =$ _____

53) The difference between the supplement and the complement of a 35° angle is _____°

54) $\{m, e, l, t, o, n\} \cup \{r, y, a, n\}$ has ____ elements

55) 24 is two and two-thirds of _____

56) If $\frac{1}{9} - \frac{1}{12} = \frac{1}{x}$, then $x =$ _____

57) 8 acres = _____ square miles

58) The geometric mean between 49 and 1 is _____

59) $\sqrt{1296} =$ _____

*60) $142857 \times 12 =$ _____

61) 77 in^3 = _____ gallons

62) $72_{10} =$ _____ 9

63) $1111_2 =$ _____ 10

64) 22 feet/sec = _____ miles/hour

65) $8^2 + 16^2 =$ _____

66) The slope of the line passing through (5,.5) and $(8, 1\frac{1}{2})$ is _____

67) $993 \times 997 =$ _____

68) $9 \times 3367 =$ _____

69) If the hypotenuse of an isosceles right triangle measures $17\sqrt{2}$, then a leg measures _____

*70) 28% of 5192 = _____

71) $9! \div 8! =$ _____

72) If (0,b) is the y-intercept of the line $2y - 3x = 16$, then b = _____

73) $8\frac{2}{3} \times 6\frac{1}{8} =$ _____ mixed number

74) The lateral surface area of a cone with slant height 7 and radius 4 is _____

75) $33\frac{1}{3} \times 87 =$ _____

76) $(a + 2)(2a - 1) =$ _____

77) $35_9 + 54_9 =$ _____ 9

78) $4^2 =$ _____

79) If $8^n = 32{,}768$, then n = _____

*80) $\sqrt{222{,}000} =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 8

1) 50% = _____ fraction

2) $6 + 7 + 4 + 13 + 2 =$ _____

3) $7272 \div 6 =$ _____

4) $24 - 8 \div 2 =$ _____

5) $17^2 =$ _____

6) 2.35% = _____ decimal

7) $373 - 186 =$ _____

8) $\frac{9}{25} =$ _____ %

9) $2003 \times 11 =$ _____

*10) $21 + 37 + 42 + 18 + 53 + 89 =$ _____

11) $(6 \times 1000) + (5 \times 100) - (9 \times 1) =$ _____

12) \$1.85 = _____ nickels

13) Which is smaller $\frac{5}{8}$ or $\frac{7}{11}$? _____

14) $7312 \div 4$ has a remainder of _____

15) $63.6 \times 10^{-4} =$ _____

16) DLV = _____ Arabic number

17) $75^2 =$ _____

18) $84.2 \times 50 =$ _____

19) $2\frac{3}{5} - .8 =$ _____

*20) $148 \div 6\frac{3}{7} =$ _____

21) $13\frac{2}{3} \times 3 =$ _____

22) The mode of 7, 7, 17, 1, 7, 17, 1, 7 and 1 is ___

23) $\frac{12}{16} + \frac{15}{20} - \frac{3}{4} + \frac{6}{8} =$ _____

24) $7 + (-7) - 6 =$ _____

25) $48 \times 12.5 =$ _____

26) If $2x + 3 = x - 7$, then $x =$ _____

27) $7.5 \times 40 =$ _____

28) The width of a rectangle with perimeter 20 and length 7 is _____

29) If $\frac{5}{12} = \frac{x}{9}$, then $x =$ _____

*30) $508 \times 309 =$ _____

31) 19 inches = _____ feet

32) $5\frac{1}{3} \times 5\frac{2}{3} =$ _____ mixed number

33) $1.6 \times 75 =$ _____

34) C – XXXVII = _____ Roman numeral

35) $2 + 4 + 6 + ... + 12 + 14 =$ _____

36) $5 \div 2\frac{1}{3} =$ _____

37) 78 has _____ prime factors

38) The circumference of a circle with area 256π is _____

39) $38 \times 6 - 4 \times 38 =$ _____

*40) $\sqrt{13{,}000} =$ _____

41) 45° Celsius = _____ °Fahrenheit

42) $82 \times 22 =$ _____

43) 8 is 2% of _____

44) $93 \times 98 =$ _____

45) The diagonal of a square with side 19 is _____

46) $14 \times 41 =$ _____

47) The product of the LCM and the GCF of 12 and 8 is _____

48) $\frac{23}{40} =$ _____ %

49) $.\overline{24} =$ _____ fraction

*50) $9.2 \times 2.6 \times 5.8 \times 3 =$ _____

51) {h, o, d, g, e} has _____ subsets

52) 14 is _____ % less than 20

53) $9\frac{1}{2} \times 101 =$ _____

54) Subtracting 7.5% of a number from the number is the same as multiplying the number by _____

55) If $14_b = 12_{10}$, then b = _____

56) $66 \times 16\frac{2}{3} =$ _____

57) If $f(x) = .3x + .3$, then $f(7) =$ _____

58) $97^2 - 3^2 =$ _____

59) $11 \text{ in}^3 =$ _____ gallons

*60) 16% of 718 is _____

61) 16 acres = _____ miles^2

62) $9^2 + 27^2 =$ _____

63) The surface area of a cube with inner diagonal 11 is _____

64) $\frac{7}{11} + \frac{11}{7} =$ _____ mixed number

65) If the short leg of a 30-60-90 triangle measures $\sqrt{3}$, then the long leg measures _____

66) $132_7 =$ _____ $_{10}$

67) $\frac{14}{13} \times 14 =$ _____ mixed number

68) $3367 \times 21 =$ _____

69) The slope of the line $3x + 2y = 16$ is _____

*70) $\pi^{10} =$ _____

71) $111 \times 54 =$ _____

72) $\sqrt{2916} =$ _____

73) The length of a rectangular prism with volume 40, width 4 and height 2 is _____

74) $(n + 7)(n - 3) =$ _____

75) The smallest of four consecutive integers whose sum is 2 is _____

76) $42_{10} =$ _____ $_6$

77) $994 \times 995 =$ _____

78) $2 + 2 =$ _____

79) If $9^n = 6561$, then n = _____

*80) $\sqrt{8200} =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 9

1) $.38 =$ _____ %

2) $6.9 + 4.1 =$ _____

3) $3\frac{1}{2}\% =$ _____ decimal

4) $17 \times 6 =$ _____

5) $64 \times 11 =$ _____

6) $40^2 =$ _____

7) $144 \div 9 =$ _____

8) $101 \times 47 =$ _____

9) $963 - 369 =$ _____

*10) $94 + 23 + 71 - 86 + 5 =$ _____

11) $89.5 \times 10^{-3} =$ _____

12) $(6 \times 100) + (2 \times 10) + (7 \times 1) + (0 \times .1) =$ ____

13) $1\frac{5}{6} + 2\frac{1}{2} =$ _____

14) $222 =$ _____ Roman numeral

15) $1618 \div 2 =$ _____

16) 35 nickels = \$ _____

17) The median of 17, 8, 5 and 19 is _____

18) $72 \times 25 =$ _____

19) $298 + 298 + 298 =$ _____

*20) $96 \div 7.3 =$ _____

21) 3.5 feet = _____ inches

22) $8\frac{4}{5}\% =$ _____ fraction

23) $125 \times 24 =$ _____

24) $105^2 =$ _____

25) Which is smaller $-\frac{3}{7}$ or $-\frac{4}{9}$? _____

26) $8 \div 1\frac{1}{3} =$ _____

27) $(-3) \times (-1) \times (-2) \times (-1) =$ _____

28) $29 \times 21 =$ _____

29) If $4a + 2 = 2a + 18$, then $a =$ _____

*30) $7\frac{1}{3} \times 4\frac{3}{8} \times 3\frac{5}{6} \times 1.4 =$ _____

31) The area of a square with perimeter 52 is _____

32) $18 \times 8.5 =$ _____

33) The supplement of an 8° angle is _____ °

34) $50 \times 2.64 =$ _____

35) $4\frac{3}{5} \times 4\frac{2}{5} =$ _____ mixed number

36) $65_9 =$ _____ $_{10}$

37) $1 + 2 + 3 + ... + 16 + 17 =$ _____

38) 18 has _____ positive, whole number factors

39) $16^2 - 15^2 =$ _____

*40) $\pi^7 =$ _____

41) $-6^2 =$ _____

42) $96 \times 89 =$ _____

43) 56% of 9 is 8% of _____

44) Adding $4\frac{1}{2}\%$ of a number to the number is the same as multiplying the number by _____ decimal

45) 34 is 17% of _____

46) $10\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4} =$ _____ mixed number

47) {m, a, k, e, n, z, i, e} has _____ improper subsets

48) $\frac{33}{40} =$ _____ decimal

49) The number of positive, proper fraction in lowest terms with demoninator 7 is _____

*50) $14 \times 14285 =$ _____

51) If $f(x) = 2x^2 + 7x - 3$, then $f(3) =$ _____

52) If $\frac{1}{6} + \frac{1}{5} = \frac{1}{x}$, then $x =$ _____

53) The area of a square with diagonal $\sqrt{14}$ is _____

54) $27 \times 41 =$ _____

55) $111 \times 523 =$ _____

56) $.\overline{7} + .\overline{3} =$ _____

57) The smallest of four consecutive integers whose sum is 78 is _____

58) $\frac{6}{7} + \frac{7}{6} =$ _____ mixed number

59) $103 \times 112 =$ _____

*60) $\sqrt{35{,}000} =$ _____

61) $\frac{15}{13} \times 15 =$ _____ mixed number

62) $7^2 + 14^2 =$ _____

63) The geometric mean between 8 and 2 is _____

64) 18 is _____ % less than 24

65) $8! \div 6! =$ _____

66) The surface area of a sphere with radius 7 is _____

67) If the hypotenuse of a 45-45-90 triangle measures $\sqrt{2}$, then a leg measures _____

68) $18_{10} =$ _____ 4

69) The slope of the line passing through (6,–3) and (1,1) is _____

*70) 41% of 7,752 is _____

71) $\sqrt{98}$ simplified is _____

72) $5\frac{3}{8} \times 8\frac{2}{5} =$ _____ mixed number

73) 15 miles/hour = _____ feet/sec

74) $66\frac{2}{3} \times 27 =$ _____

75) $(3m + 2)^2 =$ _____

76) $42_5 - 33_5 =$ _____ 5

77) $1111^2 =$ _____

78) The slope of the line $\frac{1}{3}y = -x + 1$ is _____

79) $0 \times 1 \times 2 \times 3 \times 4 =$ _____

*80) $4^4 =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 10

1) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$ _____

2) $689 + 986 =$ _____

3) $86\% =$ _____ fraction

4) $16 + 10 \div 2 =$ _____

5) $3\frac{1}{2} =$ _____ %

6) $84 \div 14 =$ _____

7) $5 \times 2.2 =$ _____

8) $.02\% =$ _____ decimal

9) $16 \times 25 =$ _____

*10) $6\frac{3}{8} + 2\frac{5}{11} + 17\frac{7}{12} + 4\frac{3}{5} =$ _____

11) $4242 \div 6 =$ _____

12) $\$2.35 =$ _____ nickels

13) LX + IX = _____ Arabic number

14) The mode of 12, 2, 21, 1, 2, 22, 12, and 2 is ___

15) $35^2 =$ _____

16) $(5 \times 100) - (7 \times 10) + (6 \times 1) =$ _____

17) $6\frac{3}{8} \times 8 =$ _____

18) $867 \div 9$ has a remainder of _____

19) $\frac{7}{8} - \frac{3}{4} =$ _____

*20) $2\frac{2}{5} \times 3\frac{1}{8} \times 1\frac{1}{3} \times 5 =$ _____

21) 8 meters – 28 centimeters = _____ centimeters

22) $104 \times 12\frac{1}{2} =$ _____

23) $3.5 \times 101 =$ _____

24) The mean of 95, 94, 91 and 92 is _____

25) Which is larger $-\frac{5}{9}$ or $-\frac{8}{15}$? _____

26) $2\frac{6}{11}\% =$ _____ fraction

27) The perimeter of a rectangle with length $5\frac{1}{4}$ and width $2\frac{-}{4}$ is _____

28) If a bag of 200 golf tees costs \$6, then one tee costs _____ ¢

29) $14 \div 3\frac{1}{2} =$ _____

*30) $75 \div 2\frac{3}{7} =$ _____

31) $12 \times 5\frac{1}{3} =$ _____

32) The area of a circle with diameter 2 is _____

33) $32 \times 7.5 =$ _____

34) $(-4) + (-8) + (-11) - 2 =$ _____

35) $19 \times 16 - 16 \times 16 =$ _____

36) If $5(2n + 3) = 20$, then $n =$ _____

37) $74 \times 34 =$ _____

38) The cost of driving a car 360 miles at \$.25 per mile is \$ _____

39) $97 \times 96 =$ _____

*40) $\sqrt{2200} =$ _____

41) 59° Farrenheit = _____ °Celsius

42) $16\frac{2}{3} \times 54 =$ _____

43) {j, o, h, n} has _____ subsets

44) $.\overline{63} =$ _____ fraction

45) $9\frac{1}{5} \times 6\frac{1}{5} =$ _____ mixed number

46) $73 \times 21 =$ _____

47) 2% of 27 is 9% of _____

48) If $\frac{1}{8} + \frac{1}{4} = \frac{1}{x}$, then x = _____

49) 3 is 9% of _____

*50) $14285 \times 29 =$ _____

51) The side of a square with diagonal $23\sqrt{2}$ is _____

52) $\frac{1}{4}$ sq. mile = _____ acres

53) 35 is one and two-fifths of _____

54) Adding 25% of a number to the number is the same as multiplying the number by _____

55) $114 \times 103 =$ _____

56) If $f(x) = \sqrt[3]{x}$, then $f(-27) =$ _____

57) $\frac{5}{8} + \frac{8}{5} =$ _____ mixed number

58) $141_6 =$ _____ $_{10}$

59) $6^2 + 12^2 =$ _____

*60) 18% of 3612 is _____

61) The surface area of a cube with inner diagonal 1 is _____

62) The product of the LCM and the GCF of 13 and 18 is _____

63) $\frac{3}{40} =$ _____ %

64) $3367 \times 12 =$ _____

65) The slope of the line passing through (2.5, 4) and $(-\frac{1}{2}, 0)$ is _____

66) $\sqrt{784} =$ _____

67) The radius of a sphere with surface area 64π is _____

68) $995 \times 999 =$ _____

69) $2! + 3! =$ _____

*70) $165 \div 4.7 =$ _____

71) If a leg of an isosceles right triangle measures 33, then the hypotenuse measures _____

72) $\frac{13}{11} \times 13 =$ _____ mixed number

73) If (0,b) is the y-intercept of the line $5x - 2y = 1$, then b = _____

74) $(2a + 3)(2a - 3) =$ _____

75) $9\frac{1}{4} \times 8\frac{2}{3} =$ _____ mixed number

76) $32_{10} =$ _____ $_5$

77) The largest of four consecutive integers whose sum is 38 is _____

78) If $7^n = 16{,}807$, then n = _____

79) $\sqrt{25} =$ _____

*80) $\pi^4 =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 11

1) 80% = _____ fraction

2) $1 + 3 + 5 + 7 + 9 =$ _____

3) $50 \times 76 =$ _____

4) $281 - 182 =$ _____

5) $112 \div 16 =$ _____

6) $18^2 =$ _____

7) $6.5 + 4.8 - 1.3 =$ _____

8) $\frac{1}{6} + \frac{1}{4} =$ _____

9) $\frac{19}{25} =$ _____ %

*10) $36 + 55 - 18 + 92 - 101 =$ _____

11) $.012 \times 10^5 =$ _____

12) $14 + 8 \div 2 \times 3 =$ _____

13) $3\frac{2}{5} - 1\frac{4}{5} =$ _____

14) Which is smaller $\frac{4}{5}$ or $\frac{7}{9}$? _____

15) CMIX = _____ Arabic number

16) $11 \times 99 =$ _____

17) 56 nickels = $ _____

18) $35 \div 2.5 =$ _____

19) $9 \times 7\frac{8}{9} =$ _____

*20) $194 \times 211 =$ _____

21) $3979 \div 4$ has a remainder of _____

22) $5600 \times 25 =$ _____

23) $27 \times 23 =$ _____

24) The range of $-1, -3, 7, 0, 2, -8$ and 9 is _____

25) $\frac{6}{10} + \frac{15}{25} + \frac{12}{20} - \frac{9}{15} =$ _____

26) $(-18) \div 9 =$ _____

27) $28 \times 3.5 =$ _____

28) $105 \times 110 =$ _____

29) The area of a square with side $\frac{1}{2}$ is _____

*30) $7.6 \times 1.4 \times 3.8 \div .2 =$ _____

31) If $\frac{8}{6} = \frac{x}{7}$, then $x =$ _____

32) MM – CC = _____ Roman numeral

33) $9\frac{1}{8} \times 9\frac{7}{8} =$ _____ mixed number

34) The cost of driving a truck 250 miles at 24¢ per mile is $ _____

35) If $\frac{1}{3}m + 6 = 9$, then $m =$ _____

36) $93 \times 95 =$ _____

37) The complement of a 62° angle is _____ °

38) $32 \times 72 =$ _____

39) $2 + 4 + 6 + \ldots + 20 + 22 =$ _____

*40) $\pi^5 =$ _____

41) 35° Celsius = _____ °Fahrenheit

42) $52_7 =$ _____ $_{10}$

43) The number of positive, proper fractions in lowest terms with denominator 14 is _____

44) $18^2 - 12^2 =$ _____

45) 32 is what % less than 50? _____ %

46) $.\overline{1} + .\overline{2} + .\overline{5} =$ _____ fraction

47) $\sqrt{32}$ simplified is _____

48) The area of a square with diagonal 1 is _____

49) 24 is one and one-half of _____

*50) 62% of 5625 is _____

51) {t, h, u, y} has _____ proper subsets

52) If $\frac{1}{3} - \frac{1}{8} = \frac{1}{x}$, then x = _____

53) $\frac{39}{40} =$ _____ decimal

54) $64 \times 13 =$ _____

55) If $33_b = 21_{10}$, then b = _____

56) If $f(x) = \frac{1}{4}x + \frac{1}{3}x$, then f(24) = _____

57) $4\frac{1}{6} \times 8\frac{1}{6} =$ _____ mixed number

58) 3 in^3 = _____ gallons

59) $3367 \times 24 =$ _____

*60) $3.7^5 =$ _____

61) $14 \times \frac{14}{15} =$ _____ mixed number

62) If the hypotenuse of a 30-60-90 triangle measures 18, then the long leg measures _____

63) $17_{10} =$ _____ 3

64) The geometric mean between 1 and 3 is _____

65) $162 \times 111 =$ _____

66) $993 \times 996 =$ _____

67) 44 feet/sec = _____ miles/hour

68) The slope of the line $5x + 6y = 12$ is _____

69) $9^2 + 18^2 =$ _____

*70) $\sqrt{47{,}000} =$ _____

71) $96 \times 16\frac{2}{3} =$ _____

72) $(a - 5)(a + 5) =$ _____

73) $211_4 + 123_4 =$ _____ 4

74) If $6^n = 1296$, then n = _____

75) $10\frac{2}{3} \times 9\frac{1}{2} =$ _____ mixed number

76) The volume of a sphere with radius 1 is _____

77) 6! = _____

78) The diagonal of a square with side 27 is _____

79) $3 + 2 + 1 =$ _____

*80) $146 \div 5\frac{3}{13} =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 12

1) $1 + 1 =$ _____

2) $5 \times 4.2 =$ _____

3) $40\% =$ _____ fraction

4) $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$ _____

5) $12 \times 75 =$ _____

6) $1.45\% =$ _____ decimal

7) $108 \div 18 =$ _____

8) $762 \times 11 =$ _____

9) $(3 \times 1000) + (4 \times 10) + (6 \times 1) + (0 \times .1) =$ _____

*10) $5{,}482 + 11{,}211 - 1{,}864 - 688 =$ _____

11) $634 - 436 =$ _____

12) $17 \times 9 =$ _____

13) $5311 \div 9$ has a remainder of _____

14) The median of 31, 9, 0 and 42 is _____

15) $\frac{9}{11} - \frac{2}{3} =$ _____

16) 63 nickels = \$ _____

17) Which is larger $\frac{7}{12}$ or $\frac{4}{7}$? _____

18) $95^2 =$ _____

19) $4\frac{1}{2} \times 14 =$ _____

*20) $72 \div 3\frac{7}{9} =$ _____

21) 16 inches = _____ feet

22) 146 = _____ Roman numeral

23) $(-12) + (-3) \times (-2) =$ _____

24) $4\frac{2}{3}\% =$ _____ fraction

25) $18 \div 1.5 =$ _____

26) The perimeter of a rectangle with area 10 and length 5 is _____

27) $1.2 \times 2.5 =$ _____

28) $\frac{13}{26} + \frac{17}{34} + \frac{26}{52} + \frac{19}{38} =$ _____

29) If $5a - 3 = 2a + 12$, then $a =$ _____

*30) $712 \times 413 =$ _____

31) The GCF of 52 and 8 is _____

32) $96 \times 92 =$ _____

33) $125 \times 3.2 =$ _____

34) If $\frac{2}{11} = \frac{7}{x}$, then $x =$ _____

35) $26 \times 12 + 24 \times 12 =$ _____

36) The radius of a circle with circumference 17π is _____

37) $7\frac{5}{8} \times 7\frac{3}{8} =$ _____ mixed number

38) $39^2 - 29^2 =$ _____

39) CLXVII = _____ Arabic number

*40) $\sqrt{4100} =$ _____

41) The number of positive, proper fractions in lowest terms with denominator 13 is _____

42) 16% of 23 is 4% of _____

43) $11 \times 9\frac{7}{11} =$ _____

44) $-8^2 =$ _____

45) $37 \times 42 =$ _____

46) The sum of the supplement and the complement of a 20° angle is _____°

47) $\sqrt{1521} =$ _____

48) 21 is two and one-third of _____

49) 2 gallons = _____ in^3

*50) $86 \times 142857 =$ _____

51) If $f(x) = .4x - 3$, then $f(20) =$ _____

52) $\frac{21}{40} =$ _____ %

53) {k, i, m} has _____ even numbered subsets

54) If $52_b = 42_{10}$, then b = _____

55) Subtracting 16.5% of a number from the number is the same as multiplying the number by _____

56) $33\frac{1}{3} \times 84 =$ _____

57) The geometric mean between 16 and 4 is _____

58) $244 \times 101 =$ _____

59) The slope of the line passing through (–6,4) and (–1,7) is _____

*60) 39,146 + 8,712 + 17,015 – 12,111 = _____

61) 30 miles/hour = _____ feet/sec

62) $\frac{4}{9} + \frac{9}{4} =$ _____ mixed number

63) $7! \div 5! =$ _____

64) $5\frac{1}{3} \times 7\frac{1}{3} =$ _____ mixed number

65) The product of the GCF and the LCM of 7 and 44 is _____

66) $210_3 =$ _____ $_{10}$

67) If the hypotenuse of a 45-45-90 triangle measures $42\sqrt{2}$, then a leg measures _____

68) $7^2 + 21^2 =$ _____

69) The surface area of a cube with inner diagonal $3\sqrt{3}$ is _____

*70) 29% of 3782 is _____

71) 80 acres = _____ sq. miles

72) The slope of the line $\frac{1}{4}y = 2x + 11$ is _____

73) $\frac{16}{13} \times 16 =$ _____ mixed number

74) The radius of a cone with lateral area 35π and slant height 5 is _____

75) 23 is _____ % less than 50

76) $(m - 7)^2 =$ _____

77) 7 is 35% of _____

78) $74_9 + 24_9 =$ _____ $_9$

79) $12 \div 6 =$ _____

*80) $5.1^4 =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 13

1) $2 + 4 + 6 + 8 + 10 =$ _____

2) $25\% =$ _____ fraction

3) $5642 \div 7 =$ _____

4) $7.85 =$ _____ %

5) $23 \times 8 =$ _____

6) $\frac{4}{5} =$ _____ %

7) $401 - 289 =$ _____

8) $.002\% =$ _____ decimal

9) $12 =$ _____ Roman numeral

*10) $46 + 87 - 9 + 33 - 52 =$ _____

11) $\$4.60 =$ _____ nickels

12) $19^2 =$ _____

13) $98 \times 50 =$ _____

14) $32{,}917 \div 4$ has a remainder of _____

15) $\frac{18}{42}$ reduced to lowest terms is _____

16) $1\frac{3}{8} - \frac{1}{2} =$ _____

17) $125 \times 32 =$ _____

18) The mode of 11, 7, 17, 7, 1, 71, 11, 1 and 11 is _____

19) $67 \times 47 =$ _____

*20) $55 \div 3.3 =$ _____

21) $(-10) - (-5) + (-3) \times 2 =$ _____

22) $3\frac{2}{3} \times 15 =$ _____

23) Which is smaller $-\frac{4}{9}$ or $-\frac{3}{7}$? _____

24) $8 \times 7\frac{3}{8} =$ _____

25) If $6n - 10 = 3n + 17$, then $n =$ _____

26) $47{,}145 \div 9$ has a remainder of _____

27) The perimeter of a rectangle with area 54 and width 6 is _____

28) .715 kilograms _____ grams

29) $6\frac{2}{9}\% =$ _____ fraction

*30) $7.5 \times 6.8 + 1.6 \times 5.6 =$ _____

31) The LCM of 57 and 9 is _____

32) The cost of driving a car 185 miles at 20¢ per mile is \$ _____

33) $84 \times 24 =$ _____

34) If $\frac{9}{5} = \frac{6}{x}$, then $x =$ _____

35) $3 \times 17 =$ _____

36) $108 \times 25 =$ _____

37) The complement of a 53° angle is _____ °

38) $85 \times 98 =$ _____

39) $2 + 4 + 6 + \ldots + 14 + 16 =$ _____

*40) $96 \times 394 =$ _____

41) $-10^2 =$ _____

42) $2\frac{1}{2} \times 101 =$ _____

43) $63 \times 13 - 13 \times 33 =$ _____

44) $33_4 =$ _____ $_{10}$

45) 6 is 24% of _____

46) $112 \times 105 =$ _____

47) $\{j, e, n, i\} \cap \{e, l, i, c, k\}$ has _____ elements

48) If $\frac{1}{2} - \frac{1}{7} = \frac{1}{x}$, then $x =$ _____

49) $7\frac{3}{8} \times 1\frac{3}{8} =$ _____ mixed number

*50) 12% of 681 is _____

51) $\frac{1}{33}$ gallons = _____ in^3

52) $82 \times 41 =$ _____

53) The area of a square with diagonal 12 is _____

54) If $f(x) = \sqrt{x-7}$, then $f(263) =$ _____

55) $\sqrt{50}$ simplified is _____

56) If $44_b = 28_{10}$, then $b =$ _____

57) 27 is two and one-fourth of _____

58) $473 \times 111 =$ _____

59) The number of positive, proper fractions in lowest terms with denominator 15 is _____

*60) $7\frac{5}{8} \times 13 \times 6.5 =$ _____

61) The smallest of three consecutive integers whose sum is 129 is _____

62) The slope of the line $2x - 3y = 15$ is _____

63) $8^2 + 24^2 =$ _____

64) If the short leg of a 30-60-90 triangle measures 17, then the long leg measures _____

65) $995 \times 997 =$ _____

66) $\frac{5}{9} + \frac{9}{5} =$ _____ mixed number

67) $27 \times 3367 =$ _____

68) $205_8 =$ _____ $_{10}$

69) The diagonal of a square with side 9 is _____

*70) $142857 \times 162 =$ _____

71) $4! - 2! =$ _____

72) $3\frac{3}{4} \times 12\frac{1}{3} =$ _____ mixed number

73) If (0,b) is the y-intercept of the line $x - y = 10$, then $b =$ _____

74) $111^2 =$ _____

75) $(a+4)(2a-4) =$ _____

76) The volume of a rectangular prism with height $\sqrt{3}$, width $\sqrt{3}$ and length 4 is _____

77) $16\frac{2}{3} \times 72 =$ _____

78) $\frac{1}{4}$ $mile^2$ = _____ acres

79) If $5^n = 15{,}625$, then $n =$ _____

*80) $\sqrt{50{,}600} =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Test # 14

1) $1 =$ _____ %

2) $4 + 8 + 12 + 16 + 20 =$ _____

3) $60\% =$ _____ fraction

4) $53 \times 101 =$ _____

5) $5 \times 7.2 =$ _____

6) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$ _____

7) $70^2 =$ _____

8) LXIV = _____ Arabic number

9) $542 - 245 =$ _____

*10) $37{,}812 + 25{,}016 - 8{,}462 =$ _____

11) $\frac{7}{12} - \frac{1}{4} =$ _____

12) $54{,}321 \times 11 =$ _____

13) $.051 \times 10^5 =$ _____

14) $8847 \div 9$ has a remainder of _____

15) Which is smaller $\frac{8}{11}$ or $\frac{5}{7}$? _____

16) $6\frac{1}{2} \times 12 =$ _____

17) 77 nickels = \$ _____

18) $6.8 \times 50 =$ _____

19) $(5 \times 1) + (7 \times 10) + (2 \times 100) + (3 \times 1000) =$ _____

*20) 17% of 569 is _____

21) $136 \div 17 =$ _____

22) $115^2 =$ _____

23) The mean of 78, 76, 77 and 73 is _____

24) $11 \div 3\frac{1}{3} =$ _____

25) $\frac{6}{24} + \frac{8}{32} + \frac{3}{12} =$ _____

26) $(-2) + (-7) - (-4) + (-1) =$ _____

27) The side of a square with perimeter 2 is _____

28) $35 \times 75 =$ _____

29) $104 \times 113 =$ _____

*30) $78 \div 2.8 =$ _____

31) The diameter of a circle with area 324π is _____

32) $3\frac{2}{9} \times 3\frac{7}{9} =$ _____ mixed number

33) $15 \times 95 =$ _____

34) The supplement of a 47° angle is _____ °

35) $3.6 \times 7.5 =$ _____

36) The range of −8, 0, 2, 11, 19, −3, 5, −6 and 12 is _____

37) $12\frac{1}{2} \times 48 =$ _____

38) $1 + 2 + 3 + \ldots + 16 + 17 =$ _____

39) $42 \times 19 + 42 \times 11 =$ _____

*40) $8\frac{5}{6} \times 2\frac{3}{7} \times 1\frac{1}{4} \times 2 =$ _____

41) $31_5 =$ _____ $_{10}$

42) $16\frac{2}{3} \times 42 =$ _____

43) $17 \times 28 =$ _____

44) $97 \times 88 =$ _____

45) Subtracting 33% of a number from the number is the same as multiplying the number by ____%

46) $77 \text{ in}^3 =$ _____ gallons

47) The area of a square with diagonal 2 is _____

48) $.\overline{21} =$ _____ fraction

49) {t, a, y, l, o, r} ∪ {n, o, r, m, a} has _____ elements

*50) $3.4^5 =$ _____

51) $81 \times 111 =$ _____

52) If $f(x) = 4x^2 + 5x - 2$, then $f(-2) =$ _____

53) 2 acres = _____ miles^2

54) $9\frac{3}{4} \times 3\frac{3}{4} =$ _____ mixed number

55) $73^2 - 63^2 =$ _____

56) 22 is _____ % less than 25

57) $3367 \times 6 =$ _____

58) The product of the LCM and the GCF of 10 and 25 is _____

59) $\frac{8}{5} + \frac{5}{8} =$ _____ mixed number

*60) $\pi^6 =$ _____

61) $\frac{11}{40} =$ _____ %

62) The geometric mean between 27 and 3 is _____

63) The slope of the line passing through (0,0) and (9,3) is _____

64) $\frac{15}{13} \times 15 =$ _____ mixed number

65) $5^2 + 15^2 =$ _____

66) The surface area of a cube with inner diagonal 6 is _____

67) 7.5 miles/hour = _____ feet/sec

68) If the hypotenuse of an isosceles right triangle measures $13\sqrt{2}$, then the sum of the measures of the legs is _____

69) $93_{10} =$ _____ $_9$

*70) $\sqrt{23{,}100} =$ _____

71) $989 \times 989 =$ _____

72) $(2a - 3)^2 =$ _____

73) $7\frac{4}{5} \times 5\frac{2}{7} =$ _____ mixed number

74) The slope of the line $-4x + 2y = 18$ is _____

75) The radius of a sphere with surface area 200π is _____

76) $\sqrt{1156} =$ _____

77) If $4^n = 4096$, then n = _____

78) $16 \div 16 =$ _____

79) $54_7 + 61_7 =$ _____ $_7$

*80) The volume of a sphere with radius 1.4 is _____

2003 - 2004 TMSCA REGIONAL Middle School Number Sense Test

1) 45% = _____ fraction

2) .44 = _____ %

3) 3 + 6 + 9 + 12 + 15 = _____

4) 32 · 12 ÷ 4 = _____

5) $3 \times \frac{2}{3}$ = _____

6) 11 × 765 = _____

7) MCMIV = _____ Arabic number

8) $\frac{3}{5}$ = _____ %

9) 7 × 36 = _____

*10) 7.5 + 8.9 + 2.7 + 6.6 + 5.3 = _____

11) 72 ÷ 18 = _____

12) 45^2 = _____

13) $6\frac{1}{8} - 2\frac{3}{4}$ = _____

14) 12,417 ÷ 4 has a remainder of _____

15) 94 nickles = $ _____

16) 25 × 1684 = _____

17) $6\frac{5}{8} \times 8$ = _____

18) The median of 23, 7, 24 and 0 is _____

19) $1\frac{2}{3} \times 15$ = _____

*20) 108 × 312 = _____

21) 27 inches = _____ feet

22) $11\frac{3}{4}$% = _____ fraction

23) Which is larger $-\frac{5}{6}$ or $-\frac{7}{8}$? _____

24) (−18) + (−9) ÷ (3) = _____

25) $6\frac{1}{2} \times 101$ = _____

26) The perimeter of a rectangle with area 80 and length 10 is _____

27) 96 × 12.5 = _____

28) If $\frac{1}{2}n + 9 = 21$, then n = _____

29) 64 × 75 = _____

*30) 56 ÷ 1.7 = _____

31) The circumference of a circle with radius 1.8 is _____

32) 96 × 95 = _____

33) $21 \div 1\frac{1}{2}$ = _____

34) If $\frac{1}{x} = \frac{5}{17}$, then x = _____

35) $5\frac{2}{11} \times 5\frac{9}{11}$ = _____ mixed munber

36) The GCF of 28 and 68 is _____

37) The cost of driving a truck 600 miles at 42¢ per mile is $ _____

38) 44 × 64 = _____

39) 2 + 4 + 6 + ... + 12 + 14 = _____

*40) 29% of 8421 is _____

41) 56_8 = _____

42) $62^2 - 38^2$ = _____

43) {k, o, h, l, m, a, n} has _____ subsets

44) $333 \times 111 =$ _____

45) $104 \times 108 =$ _____

46) $9\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{5} =$ _____ mixed number

47) The side of a square with diagonal 32 is _____

48) $24 \times 53 =$ _____

49) The number of positive, proper fractions in lowest terms with denominator 12 is _____

*50) $142857 \times 97 =$ _____

51) The difference between the supplement and the complement of a 7° angle is _____°

52) $-11^2 =$ _____

53) If $\frac{1}{3} + \frac{1}{9} = \frac{1}{x}$, then x = _____

54) $66\frac{2}{3} \times 48 =$ _____

55) 24 is one and one-fifth of _____

56) If $f(x) = \frac{5}{x}$, then $f(\frac{1}{5}) =$ _____

57) $\frac{3}{7} + \frac{7}{3} =$ _____ mixed number

58) The geometric mean between 20 and 5 is _____

59) 32° Fahrenheit = _____ ° Celsius

*60) $\sqrt{12{,}345} =$ _____

61) The slope of the line passing through (2,–5) and (–1,3) is _____

62) $6^2 + 18^2 =$ _____

63) $133_5 =$ _____ 10

64) The surface area of a cube with inner diagonal $\sqrt{10}$ is _____

65) 11 feet/sec = _____ miles/hour

66) $996 \times 998 =$ _____

67) If the long leg of a 30-60-90 triangle measures $6\sqrt{3}$, then the sum of the measures of the short leg and the hypotenuse is _____

68) $15 \times 3367 =$ _____

69) The width of a rectangular prism with volume 1, length 2 and height 1 is _____

*70) $241 \times 7\frac{5}{12} =$ _____

71) 21 in^3 = _____ gallons

72) $9\frac{1}{4} \times 8\frac{1}{3} =$ _____ mixed number

73) The slope of the line $9x - 18y = 36$ is _____

74) $\frac{14}{11} \times 14 =$ _____ mixed number

75) $(m + 5)(m - 5) =$ _____

76) $47_{10} =$ _____ 6

77) If $7^n = 2401$, then n = _____

78) $10! \div 8! =$ _____

79) $6 \times 9 \times 4 \times 2 \times 0 \times 11 =$ _____

*80) $65 + 86 + 18 - 12 + 71 =$ _____

2003 - 2004 TMSCA STATE CHAMPIONSHIP Middle School Number Sense

1) $.132 \times 10^4 =$ _____

2) $\frac{19}{20} =$ _____ decimal

3) $5 =$ _____ %

4) $56 \times 25 =$ _____

5) $483{,}624 \div 12 =$ _____

6) $\frac{4}{9} + \frac{2}{3} =$ _____

7) $8 \times 67 =$ _____

8) $44 =$ _____ Roman numeral

9) $2933 \times 11 =$ _____

*10) $52 + 17 + 21 + 137 - 14 =$ _____

11) $9 \times 8\frac{5}{9} =$ _____

12) $58\% =$ _____ fraction

13) $222 \div 6 =$ _____

14) The mode of 41, 1, 14, 11, 44, 1, 4, 41, 11, 14, 44, 4 and 11 is _____

15) Which is smaller $\frac{8}{15}$ or $\frac{6}{11}$? _____

16) $39 \times 31 =$ _____

17) $41 - 13 \times 2 =$ _____

18) $56{,}423 \div 9$ has a remainder of _____

19) $125 \times 88 =$ _____

*20) $583 \div 6\frac{7}{9} =$ _____

21) $(-6) - (-5) \times (-2) + 8 =$ _____

22) $16 \div 2\frac{1}{3} =$ _____

23) The mean of 58, 55, 57 and 54 is _____

24) $\frac{12}{18} + \frac{22}{33} + \frac{14}{21} =$ _____

25) $35 \times 16 =$ _____

26) The area of a rectangle with perimeter 16 and length 6 is _____

27) $5\frac{3}{5}\% =$ _____ fraction

28) $11^2 =$ _____ Roman numeral

29) If $\frac{x}{6} = \frac{7}{4}$, then $x =$ _____

*30) $94 \times 393 =$ _____

31) $75 \times .8 =$ _____

32) $86 \times 26 =$ _____

33) The area of a circle with circumference 24π is _____

34) $8.42 \times 50 =$ _____

35) $1 + 3 + 5 + \ldots + 25 + 27 =$ _____

36) $85 \times 16 - 11 \times 85 =$ _____

37) If $5a + 7 = 2a - 20$, then $a =$ _____

38) $81^2 - 19^2 =$ _____

39) $89 \times 94 =$ _____

*40) 37% of 1429 is _____

41) $7 \text{ in}^3 =$ _____ gallons

42) $\{k, r, i, s, t, e, n\} \cap \{k, a, i, t, l, e, n\}$ has _____ elements

43) $72 \times 38 =$ _____

44) The sum of the supplement and the complement of a 17° angle is _____ °

45) Subtracting 21% of a number from the number is the same as multiplying the number by _____%

46) $3\frac{1}{7} \times 11\frac{1}{7} =$ _____ mixed number

47) The area of a square with diagonal $\sqrt{22}$ is _____

48) $.\overline{4} + .\overline{5} =$ _____

49) $101 \times 456 =$ _____

*50) $\sqrt{54,321} =$ _____

51) $85^2 =$ _____

52) $\frac{27}{40} =$ _____ decimal

53) The product of the LCM and the GCF of 8 and 21 is _____

54) If $f(x) = \frac{1}{x} + \frac{1}{3}x$, then $f(6) =$ _____

55) 49 is three and one-half of _____

56) $\frac{6}{7} + \frac{7}{6} =$ _____ mixed number

57) The geometric mean between 18 and 8 is _____

58) $115_8 =$ _____ $_{10}$

59) $3367 \times 33 =$ _____

*60) $.35 \times 14285 =$ _____

61) $\frac{13}{14} \times 13 =$ _____ mixed number

62) $103 \times 113 =$ _____

63) If the sum of the measures of the short leg and hypotenuse of a 30-60-90 triangle is 9, then the measure of the long leg is _____

64) $9^2 + 27^2 =$ _____

65) The slope of the line $\frac{1}{5}y = -x - 2$ is _____

66) If $37_b = 34_{10}$, then b = _____

67) $24 \times 16\frac{2}{3} =$ _____

68) The height of a rectangular prism with volume 6, length 6, and width 2 is _____

69) $\frac{1}{8}$ sq.mile = _____ acres

*70) $6\frac{3}{7} \times 7\frac{2}{13} \times 1\frac{8}{15} \times 2 =$ _____

71) $5\frac{1}{2} \times 12\frac{4}{5} =$ _____ mixed number

72) If (0,b) is the y-intercept of the line $3x - 4y = -24$, then b = _____

73) 16 is _____ % less than 25

74) $33_6 - 15_6 =$ _____ $_6$

75) $988 \times 988 =$ _____

76) $(3a + 6)(3a - 2) =$ _____

77) $6! \div 3! =$ _____

78) $\sqrt{18}$ simplified is _____

79) If $9^n = 59,049$, then n = _____

*80) $6.3^4 =$ _____

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 1

1) 17

2) 7696

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

4) 152

5) .35

6) 40

7) 303

8) 4796

9) 3996

10) 193 - 213

11) 196

12) $\frac{1}{8}$, .125

13) 254

14) 700

15) $\frac{7}{8}$

16) 7

17) 2.35

18) 200

19) .016

20) 58,241 - 64,371

21) $\frac{13}{12}$, $1\frac{1}{12}$

22) $\frac{1}{30}$

23) 48

24) 2025

25) 6

26) XCIII

27) $\frac{26}{5}$, $5\frac{1}{5}$, 5.2

28) 4

29) 42

30) 175 - 192

31) $\frac{9}{16}$, .5625

32) 13,200

33) $\frac{15}{8}$, $1\frac{7}{8}$, 1.875

34) 133

35) 3016

36) 23

37) 20.00

38) $42\frac{2}{9}$

39) 9604

40) 291 - 321

41) 600

42) $36\frac{1}{9}$

43) 600

44) $\frac{4}{9}$

45) 100

46) 32

47) 18

48) 136

49) 10,812

50) 426 - 470

51) 512

52) $9\sqrt{2}$

53) 10

54) $\frac{27}{20}$, $1\frac{7}{20}$, 1.35

55) $\frac{21}{10}$, $2\frac{1}{10}$, 2.1

56) 33

57) −12

58) 2

59) 4

60) 7,328,565 - 8,099,991

61) 12

62) 26,085

63) 18

64) 640

65) −1

66) $3\sqrt{3}$

67) 7

68) 6

69) 50,505

70) 168 - 184

71) $2\frac{9}{28}$

72) 36π

73) 995,006

74) $15\frac{4}{11}$

75) 2

76) 120

77) 42

78) 231

79) 1

80) 17 - 17

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 2

1) .1

2) 119

3) 17

4) 6

5) 341

6) $\frac{9}{50}$

7) 14,432

8) 8650

9) 169

10) 30,839 - 34,085

11) 1194

12) 23

13) CCXLIV

14) 6400

15) 21,200

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

17) 55

18) 3

19) $\frac{15}{2}, 7\frac{1}{2}, 7.5$

20) 160 - 176

21) .0017

22) 60

23) 2021

24) 2

25) 20

26) $\frac{17}{300}$

27) 77

28) 6767

29) 17.40

30) 36,025 - 39,816

31) 6000

32) 4225

33) 11,235

34) $\frac{14}{3}, 4\frac{2}{3}$

35) 16π

36) $56\frac{15}{64}$

37) 1200

38) 21

39) 40

40) 225 - 248

41) 32

42) –64

43) 1600

44) 9024

45) 105

46) 1,234,321

47) $13\frac{9}{16}$

48) $\frac{4}{33}$

49) 100

50) 128 - 140

51) .325

52) 378

53) 300

54) 18

55) 16

56) 408

57) 25

58) 160

59) 12

60) 2870 - 3171

61) 6

62) 4

63) 640

64) 66

65) $15\sqrt{2}$

66) 45π

67) 360

68) 88

69) $17\frac{4}{13}$

70) 21 - 22

71) 60,606

72) –3

73) 15,873

74) 4

75) 17

76) $x^2 - x - 20$

77) 987,042

78) 4

79) $2\sqrt{2}$

80) 15 - 15

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 3

1) 30

2) $\frac{7}{25}$

3) 6

4) .055

5) 9

6) 380

7) 3600

8) 4300

9) 403

10) 194 - 214

11) 566

12) $\frac{11}{8}$, $1\frac{3}{8}$, 1.375

13) $\frac{9}{11}$

14) 30

15) 1.95

16) 3

17) 210

18) 8686

19) 99

20) 259 - 285

21) 12

22) 300

23) 53

24) 2700

25) $\frac{37}{2}$, $18\frac{1}{2}$, 18.5

26) –4

27) 4

28) $\frac{4}{3}$, $1\frac{1}{3}$

29) $\frac{27}{7}$, $3\frac{6}{7}$

30) 56 - 61

31) 5624

32) 7π

33) 9

34) 29.60

35) $\frac{5}{2}$, $2\frac{1}{2}$, 2.5

36) 11,664

37) 19

38) 4.93

39) 2849

40) 54,185 - 59,887

41) 8924

42) 5

43) 110

44) $20\frac{4}{25}$

45) 22

46) 42,723

47) 494

48) 114

49) 6

50) 972 - 1073

51) 6

52) 12

53) $\frac{32}{25}$, $1\frac{7}{25}$, 1.28

54) 4

55) .225

56) 77

57) 50

58) 16

59) 405

60) 56,097 - 62,001

61) 20

62) 10

63) 20

64) 26

65) 993,010

66) $3\frac{1}{24}$

67) –1

68) 51

69) $2x^2 - x - 3$

70) 5,564,781 - 6,149,993

71) 12

72) $13\frac{1}{15}$

73) 10,101

74) 5

75) 24

76) $33\frac{1}{15}$

77) –5

78) 6

79) 32

80) 235 - 259

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 4

1) 48

2) .8

3) 796

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

5) 650

6) 210

7) 333

8) 289

9) 55

10) 260 - 286

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

12) 2

13) 1012

14) .0088

15) XCIX

16) 12

17) $\frac{7}{10}$

18) 3200

19) $\frac{11}{350}$

20) 2488 - 2748

21) 4

22) 0

23) 7225

24) 0

25) 5621

26) $\frac{11}{6}, 1\frac{5}{6}$

27) 19

28) 25

29) 3900

30) 30 - 33

31) 10

32) 810

33) 11

34) 7.35

35) $30\frac{4}{25}$

36) 9000

37) 11,236

38) 36π

39) 88

40) 24 - 25

41) −81

42) 4

43) 0

44) 200

45) $\frac{5}{9}$

46) 2709

47) 90

48) 560

49) $8\sqrt{2}$

50) 581 - 641

51) 50

52) $\frac{19}{25}$, .76

53) 11

54) $49\frac{1}{9}$

55) 29,637

56) 49

57) 320

58) 21

59) 700

60) 2,985,711 - 3,299,996

61) 160

62) 3016

63) 1058

64) −1

65) 80,808

66) 8

67) 33

68) 100

69) 162

70) 9015 - 9962

71) 30

72) $19\frac{9}{13}$

73) $28\frac{1}{8}$

74) $n^2 - 4n + 4$

75) 42

76) 1

77) 24

78) 4

79) 16

80) 585 - 646

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 5

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

2) 144

3) 196

4) 396

5) 64

6) 1958

7) 360

8) 8

9) .35

10) 345 - 381

11) 12

12) 1514

13) 4531

14) 182,000

15) 3

16) 656.5

17) 77

18) 1.40

19) 52

20) 80,233 - 88,678

21) $\frac{7}{3}, 3\frac{1}{3}$

22) $\frac{1}{4}$, .25

23) 3400

24) $\frac{1}{80}$

25) –42

26) XXXII

27) 7.16

28) $\frac{1}{9}$

29) 12

30) 40,950 - 45,269

31) 100

32) 260

33) 140

34) $\frac{17}{6}, 2\frac{5}{6}$

35) $\frac{9}{2}, 4\frac{1}{2}$, 4.5

36) 9310

37) 19

38) $42\frac{15}{64}$

39) 72.00

40) 25 - 27

41) 13

42) 120

43) $38\frac{1}{36}$

44) 32

45) 54

46) 595

47) 2

48) $\frac{35}{2}, 17\frac{1}{2}$, 17.5

49) $\frac{1}{9}$

50) 659 - 728

51) $\frac{40}{3}, 13\frac{1}{3}$

52) 41

53) 6400

54) 3400

55) 11,449

56) 23

57) $\frac{83}{100}$, .83

58) 44

59) 6

60) 356 - 392

61) 4

62) 3885

63) –2

64) $\frac{1}{10}$, .1

65) $2\frac{9}{40}$

66) $23\sqrt{2}$

67) $2\sqrt{5}$

68) 7

69) 100π

70) 154 - 169

71) 982,077

72) 360

73) $12\frac{3}{8}$

74) $\frac{3}{2}$, 1.5

75) 30

76) 31

77) 5

78) $m^2 - 36$

79) 4

80) 7 - 7

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 6

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

2) 192

3) 90,909

4) 2662

5) 34

6) .016

7) 289

8) 27

9) 8658

10) 14,874 - 16,438

11) 575

12) .0382

13) .66

14) 757.5, $757\frac{1}{2}$

15) CCCLXIV

16) 7

17) $\frac{1}{2}$

18) 625

19) 3.80

20) 35,933 - 39,715

21) 153

22) 120

23) 39

24) 7.4

25) 31

26) 25

27) 30

28) 1.89

29) 64

30) 236 - 260

31) 8

32) 83

33) 11,128

34) 133

35) 2024

36) 16

37) 8648

38) $8\frac{16}{25}$

39) 29

40) 117 - 128

41) 2304

42) 154

43) 120

44) $33\frac{1}{3}$

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

46) 360

47) 5050

48) $\frac{25}{2}$, $12\frac{1}{2}$, 12.5

49) 3

50) 373 - 412

51) 600

52) 16

53) 31

54) .425

55) 154

56) −10

57) 21

58) 1173

59) 39

60) 935 - 1032

61) 119

62) $14\frac{1}{12}$

63) 15

64) 50,505

65) 490

66) 1

67) $2\frac{1}{6}$

68) 8

69) $9a^2 - 6a + 1$

70) 814,285 - 899,999

71) 986,048

72) 44

73) 43

74) 16

75) $23\frac{3}{8}$

76) 4

77) 14

78) 160

79) 10

80) 88 - 96

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 7

1) $\frac{1}{4}$

2) 297

3) 14

4) 60

5) 1197

6) 3100

7) 108

8) $\frac{19}{21}$

9) .85

10) 180 - 198

11) 900

12) 900

13) 5

14) $\frac{1}{2}$

15) 2

16) 261

17) 36

18) 3016

19) $\frac{49}{900}$

20) 30 - 32

21) .67

22) MMIII

23) 700

24) 12,500

25) 8

26) $\frac{38}{9}, 4\frac{2}{9}$

27) $\frac{6}{7}$

28) 4

29) $\frac{40}{7}, 5\frac{5}{7}$

30) 98 - 108

31) 20

32) .07

33) 1500

34) 78.00

35) $56\frac{3}{16}$

36) 6

37) 900

38) 10,506

39) 55

40) 914 - 1009

41) 21

42) −144

43) 14

44) 26,765

45) 2

46) 2709

47) $1\frac{19}{100}$, 1.19

48) $65\frac{9}{25}$

49) $\frac{9}{5}, 1\frac{4}{5}$, 1.8

50) 454 - 500

51) 2835

52) 18

53) 90

54) 9

55) 9

56) 36

57) $\frac{1}{80}$

58) 7

59) 36

60) 1,628,570 - 1,799,998

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

62) 80

63) 15

64) 15

65) 320

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

67) 990,021

68) 30,303

69) 17

70) 1382 - 1526

71) 9

72) 8

73) $53\frac{1}{12}$

74) 28π

75) 2900

76) $2a^2 + 3a - 2$

77) 100

78) 16

79) 5

80) 448 - 494

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 8

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

2) 32

3) 1212

4) 20

5) 289

6) .0235

7) 187

8) 36

9) 22,033

10) 247 - 273

11) 6491

12) 37

13) $\frac{5}{8}$

14) 0

15) .00636

16) 555

17) 5625

18) 4210

19) $\frac{9}{5}, 1\frac{4}{5}, 1.8$

20) 22 - 24

21) 41

22) 7

23) $\frac{3}{2}, 1\frac{1}{2}, 1.5$

24) −6

25) 600

26) −10

27) 300

28) 3

29) $\frac{15}{4}, 3\frac{3}{4}, 3.75$

30) 149,124 - 164,820

31) $\frac{19}{12}, 1\frac{7}{12}$

32) $30\frac{2}{9}$

33) 120

34) LXIII

35) 56

36) $\frac{15}{7}, 2\frac{1}{7}$

37) 3

38) 32π

39) 76

40) 109 - 119

41) 57

42) 1804

43) 400

44) 9114

45) $19\sqrt{2}$

46) 574

47) 96

48) $57\frac{1}{2}, 57.5$

49) $\frac{8}{33}$

50) 396 - 437

51) 32

52) 30

53) $959\frac{1}{2}, 959.5$

54) $\frac{37}{40}, .925$

55) 8

56) 1100

57) $\frac{12}{5}, 2\frac{2}{5}, 2.4$

58) 9400

59) $\frac{1}{21}$

60) 110 - 120

61) $\frac{1}{40}$

62) 810

63) 242

64) $2\frac{16}{77}$

65) 3

66) 72

67) $15\frac{1}{13}$

68) 70,707

69) $-\frac{3}{2}, -1.5$

70) 88,966 - 98,330

71) 5994

72) 54

73) 5

74) $n^2 + 4n - 21$

75) −1

76) 110

77) 989,030

78) 4

79) 4

80) 87 - 95

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 9

1) 38

2) 11

3) .035

4) 102

5) 704

6) 1600

7) 16

8) 4747

9) 594

10) 102 - 112

11) .0895

12) 627

13) $\frac{13}{3}, 4\frac{1}{3}$

14) CCXXII

15) 809

16) 1.75

17) $\frac{25}{2}, 12\frac{1}{2}, 12.5$

18) 1800

19) 894

20) 13 - 13

21) 42

22) $\frac{11}{125}$

23) 3000

24) 11,025

25) $-\frac{4}{9}$

26) 6

27) 6

28) 609

29) 8

30) 164 - 180

31) 169

32) 153

33) 172

34) 132

35) $20\frac{6}{25}$

36) 59

37) 153

38) 6

39) 31

40) 2870 - 3171

41) –36

42) 8544

43) 63

44) 1.045

45) 200

46) $23\frac{1}{16}$

47) 1

48) .825

49) 6

50) 189,990 - 209,989

51) 36

52) $\frac{30}{11}, 2\frac{8}{11}$

53) 7

54) 1107

55) 58,053

56) $\frac{10}{9}, 1\frac{1}{9}$

57) 18

58) $2\frac{1}{42}$

59) 11,536

60) 178 - 196

61) $17\frac{4}{13}$

62) 245

63) 4

64) 25

65) 56

66) 196π

67) 1

68) 102

69) $-\frac{4}{5}, -.8$

70) 3020 - 3337

71) $7\sqrt{2}$

72) $45\frac{3}{20}$

73) 22

74) 1800

75) $9m^2 + 12m + 4$

76) 4

77) 1,234,321

78) –3

79) 0

80) 244 - 268

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 10

1) 1

2) 1675

3) $\frac{43}{50}$

4) 21

5) 350

6) 6

7) 11

8) .0002

9) 400

10) 30 - 32

11) .707

12) 47

13) 69

14) 2

15) 1225

16) 436

17) 51

18) 3

19) $\frac{1}{8}$

20) 48 - 52

21) 772

22) 1300

23) $353\frac{1}{2}$, 353.5

24) 93

25) $-\frac{8}{15}$

26) $\frac{7}{275}$

27) 15

28) 3

29) 4

30) 30 - 32

31) 64

32) π

33) 240

34) –25

35) 48

36) $\frac{1}{2}$, .5

37) 2516

38) 90.00

39) 9312

40) 45 - 49

41) 15

42) 900

43) 16

44) $\frac{7}{11}$

45) $57\frac{1}{25}$

46) 1533

47) 6

48) $\frac{8}{3}$, $2\frac{2}{3}$

49) $33\frac{1}{3}$

50) 393,552 - 434,978

51) 23

52) 160

53) 25

54) $\frac{5}{4}$, $1\frac{1}{4}$, 1.25

55) 11,742

56) –3

57) $2\frac{9}{40}$

58) 61

59) 180

60) 618 - 682

61) 2

62) 234

63) $\frac{15}{2}$, $7\frac{1}{2}$, 7.5

64) 40,404

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

66) 28

67) 4

68) 994,005

69) 8

70) 34 - 36

71) $33\sqrt{2}$

72) $15\frac{4}{11}$

73) $-\frac{1}{2}$, –.5

74) $4a^2 - 9$

75) $80\frac{1}{6}$

76) 112

77) 11

78) 5

79) 5

80) 93 - 102

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 11

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

2) 25

3) 3800

4) 99

5) 7

6) 324

7) 10

8) $\frac{5}{12}$

9) 76

10) 61 - 67

11) 1200

12) 26

13) $\frac{8}{5}, 1\frac{3}{5}, 1.6$

14) $\frac{7}{9}$

15) 909

16) 1089

17) 2.80

18) 14

19) 71

20) 38,888 - 42,980

21) 3

22) 140,000

23) 621

24) 17

25) $\frac{6}{5}, 1\frac{1}{5}, 1.2$

26) -2

27) 98

28) 11,550

29) $\frac{1}{4}, .25$

30) 193 - 212

31) $\frac{28}{3}, 9\frac{1}{3}$

32) MDCCC

33) $90\frac{7}{64}$

34) 60.00

35) 9

36) 8835

37) 28

38) 2304

39) 132

40) 291 - 321

41) 94

42) 37

43) 6

44) 180

45) 36

46) $\frac{8}{9}$

47) $4\sqrt{2}$

48) $\frac{1}{2}, .5$

49) 16

50) 3314 - 3661

51) 15

52) $\frac{24}{5}, 4\frac{4}{5}, 4.8$

53) .975

54) 832

55) 6

56) 14

57) $34\frac{1}{36}$

58) $\frac{1}{77}$

59) 80,808

60) 659 - 728

61) $13\frac{1}{15}$

62) $9\sqrt{3}$

63) 122

64) $\sqrt{3}$

65) 17,982

66) 989,028

67) 30

68) $-\frac{5}{6}$

69) 405

70) 206 - 227

71) 1600

72) $a^2 - 25$

73) 1000

74) 4

75) $101\frac{1}{3}$

76) $\frac{4}{3}\pi$

77) 720

78) $27\sqrt{2}$

79) 6

80) 27 - 29

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 12

1) 2

2) 21

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

4) 1

5) 900

6) .0145

7) 6

8) 8382

9) 3046

10) 13,434 - 14,848

11) 198

12) 153

13) 1

14) 20

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

16) 3.15

17) $\frac{7}{12}$

18) 9025

19) 63

20) 19 - 20

21) $\frac{4}{3}, 1\frac{1}{3}$

22) CXLVI

23) –6

24) $\frac{7}{150}$

25) 12

26) 14

27) 3

28) 2

29) 5

30) 279,354 - 308,758

31) 4

32) 8832

33) 400

34) $\frac{77}{2}, 38\frac{1}{2}, 38.5$

35) 600

36) $\frac{17}{2}, 8\frac{1}{2}, 8.5$

37) $56\frac{15}{64}$

38) 680

39) 167

40) 61 - 67

41) 12

42) 92

43) 106

44) –64

45) 1554

46) 230

47) 39

48) 9

49) 462

50) 11,671,417 - 12,899,987

51) 5

52) $52\frac{1}{2}$, 52.5

53) 4

54) 8

55) .835

56) 2800

57) 8

58) 24,644

59) $\frac{3}{5}$, .6

60) 50,124 - 55,400

61) 44

62) $2\frac{25}{36}$

63) 42

64) $39\frac{1}{9}$

65) 308

66) 21

67) 42

68) 490

69) 54

70) 1042 - 1151

71) $\frac{1}{8}$, .125

72) 8

73) $19\frac{9}{13}$

74) 7

75) 54

76) $m^2 - 14m + 49$

77) 20

78) 108

79) 2

80) 643 - 710

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 13

1) 30

2) $\frac{1}{4}$

3) 806

4) 785

5) 184

6) 80

7) 112

8) .00002

9) XII

10) 100 - 110

11) 92

12) 361

13) 4900

14) 1

15) $\frac{3}{7}$

16) $\frac{7}{8}$, .875

17) 4000

18) 11

19) 3149

20) 16 - 17

21) –11

22) 55

23) $-\frac{4}{9}$

24) 59

25) 9

26) 3

27) 30

28) 715

29) $\frac{14}{225}$

30) 57 - 62

31) 171

32) 37.00

33) 2016

34) $\frac{10}{3}$, $3\frac{1}{3}$

35) 51

36) 2700

37) 37

38) 8330

39) 72

40) 35,933 - 39,715

41) –100

42) $252\frac{1}{2}$, 252.5

43) 390

44) 15

45) 25

46) 11,760

47) 2

48) $\frac{14}{5}$, $2\frac{4}{5}$, 2.8

49) $10\frac{9}{64}$

50) 78 - 85

51) 7

52) 3362

53) 72

54) 16

55) $5\sqrt{2}$

56) 6

57) 12

58) 52,503

59) 8

60) 613 - 676

61) 42

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

63) 640

64) $17\sqrt{3}$

65) 992,015

66) $2\frac{16}{45}$

67) 90,909

68) 133

69) $9\sqrt{2}$

70) 21,985,693 - 24,299,975

71) 22

72) $46\frac{1}{4}$

73) –10

74) 12,321

75) $2a^2 + 4a - 16$

76) 12

77) 1200

78) 160

79) 6

80) 214 - 236

2003 - 2004 TMSCA Middle School Number Sense Key # 14

1) 100

2) 60

3) $\frac{3}{5}$

4) 5353

5) 36

6) 1

7) 4900

8) 64

9) 297

10) 51,648 - 57,084

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

12) 597,531

13) 5100

14) 0

15) $\frac{5}{7}$

16) 78

17) 3.85

18) 340

19) 3275

20) 92 - 101

21) 8

22) 13,225

23) 76

24) $\frac{33}{10}, 3\frac{3}{10}, 3.3$

25) $\frac{3}{4}, .75$

26) –6

27) $\frac{1}{2}, .5$

28) 2625

29) 11,752

30) 27 - 29

31) 36

32) $12\frac{14}{81}$

33) 1425

34) 133

35) 27

36) 27

37) 600

38) 153

39) 1260

40) 51 - 56

41) 16

42) 700

43) 476

44) 8536

45) 67

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

47) 2

48) $\frac{7}{33}$

49) 8

50) 432 - 477

51) 8991

52) 4

53) $\frac{1}{320}$

54) $36\frac{9}{16}$

55) 1360

56) 12

57) 20,202

58) 250

59) $2\frac{9}{40}$

60) 914 - 1009

61) $27\frac{1}{2}, 27.5$

62) 9

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

64) $17\frac{4}{13}$

65) 250

66) 72

67) 11

68) 26

69) 113

70) 145 - 159

71) 978,121

72) $4a^2 - 12a + 9$

73) $41\frac{8}{35}$

74) 2

75) $5\sqrt{2}$

76) 34

77) 6

78) 1

79) 145

80) 11 - 12

2003 - 2004 TMSCA Middle School REGIONAL Number Sense Key

1) $\frac{9}{20}$

2) 44

3) 45

4) 29

5) 2

6) 8415

7) 1904

8) 60

9) 252

10) 30 - 32

11) 4

12) 2025

13) $\frac{27}{8}, 3\frac{3}{8}, 3.375$

14) 1

15) 4.70

16) 42,100

17) 53

18) 15

19) 25

20) 32,012 - 35,380

21) $\frac{9}{4}, 2\frac{1}{4}, 2.25$

22) $\frac{47}{400}$

23) $-\frac{5}{6}$

24) -21

25) $656\frac{1}{2}, \frac{1313}{2}, 656.5$

26) 36

27) 1200

28) 24

29) 4800

30) 32 - 34

31) $\frac{18}{5}\pi, 3\frac{3}{5}\pi, 3.6\pi$

32) 9120

33) 14

34) $\frac{17}{5}, 3\frac{2}{5}, 3.4$

35) $30\frac{18}{121}$

36) 4

37) 252.00

38) 2816

39) 56

40) 2320 - 2564

41) 46

42) 2400

43) 128

44) 36,963

45) 11,232

46) $13\frac{4}{25}$

47) $16\sqrt{2}$

48) 1272

49) 4

50) 13,164,273 - 14,549,985

51) 90

52) -121

53) $\frac{9}{4}, 2\frac{1}{4}, 2.25$

54) 3200

55) 20

56) 25

57) $2\frac{16}{21}$

58) 10

59) 0

60) 106 - 116

61) $-\frac{8}{3}$

62) 360

63) 43

64) 20

65) $\frac{15}{2}, 7\frac{1}{2}, 7.5$

66) 994,008

67) 18

68) 50,505

69) $\frac{1}{2}, .5$

70) 1699 - 1876

71) $\frac{1}{11}$

72) $77\frac{1}{12}$

73) $\frac{1}{2}, .5$

74) $17\frac{9}{11}$

75) $m^2 - 25$

76) 115

77) 4

78) 90

79) 0

80) 217 - 239

2003 - 2004 TMSCA Middle School STATE Number Sense Key

1) 1320

2) .95

3) 500

4) 1400

5) 40,302

6) $\frac{10}{9}, 1\frac{1}{9}$

7) 536

8) XLIV

9) 32,263

10) 203 - 223

11) 77

12) $\frac{29}{50}$

13) 37

14) 11

15) $\frac{8}{15}$

16) 1209

17) 15

18) 2

19) 11,000

20) 82 - 90

21) –8

22) $\frac{48}{7}, 6\frac{6}{7}$

23) 56

24) 2

25) 560

26) 12

27) $\frac{7}{125}$

28) CXXI

29) $\frac{21}{2}, 10\frac{1}{2}, 10.5$

30) 35,095 - 38,789

31) 60

32) 2236

33) 144π

34) 421

35) 196

36) 425

37) –9

38) 6200

39) 8366

40) 503 - 555

41) $\frac{1}{33}$

42) 5

43) 2736

44) 236

45) 79

46) $35\frac{1}{49}$

47) 11

48) 1

49) 46,056

50) 222 - 244

51) 7225

52) .675

53) 168

54) $\frac{13}{6}, 2\frac{1}{6}$

55) 14

56) $2\frac{1}{42}$

57) 12

58) 77

59) 111,111

60) 4750 - 5249

61) $12\frac{1}{14}$

62) 11,639

63) $3\sqrt{3}$

64) 810

65) –5

66) 9

67) 400

68) $\frac{1}{2}, .5$

69) 80

70) 134 - 148

71) $70\frac{2}{5}$

72) 6

73) 36

74) 14

75) 976,144

76) $9a^2 + 12a - 12$

77) 120

78) $3\sqrt{2}$

79) 5

80) 1497 - 1654

1st Score: _____	2nd Score: _____	3rd Score: _____	
Grader: _____	Grader: _____	Grader: _____	**Final Score**

Name: _____ School: _____

SS/ID Number: _____ City: _____

Grade: 5 6 7 8 Classification: 1A 2A 3A 4A 5A

Student Signature Required : _____

TMSCA MIDDLE SCHOOL NUMBER SENSE 2004 - 2005 PRACTICE SERIES

GENERAL DIRECTIONS

1. Write only the requested information on this coversheet. Do not make any additional marks on this cover sheet.
2. You will be given 10 minutes to take this test.
3. There are 80 problems on the test.
4. Write in ink only! It would be advantageous to use non-black ink.
5. Solve as many problems as you can in the order that they appear.
6. Problems that are skipped are considered wrong.
7. Problems that appear after the last attempted problem do not count either for or against you.
8. ALL PROBLEMS ARE TO BE SOLVED MENTALLY! [No scratch work!]
9. Only the answer may be written in the answer blank.
10. Starred [*] problems require approximate INTEGRAL answers that are within 5% of the exact answers. All other problems require exact answers.
11. All problems answered correctly are worth FIVE points. FOUR points will be deducted for all problems answered incorrectly or skipped before the last problem attempted.

```
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                                TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XXXXXX      TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA               X XX X               TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA         XX        TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                 XX                 TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA         XX        TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                 XX                 TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XXXX        TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                                TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                                TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                                TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA               XX   XX           TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XXX XXX     TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA               XXXXXXX              TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XX X XX     TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA               XX   XX           TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XX   XX     TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA               XX   XX           TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                                TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                                TMSCA       TMSCA

XXXXXX              XX   XX          XXXXX                XXXX                XXX
X XX X              XXX XXX         XX   XX              XX   X             XX XX
  XX                XXXXXXX         XXX                 XX                 XX   XX
  XX                XX X XX           XXX               XX                 XX   X
  XX                XX   XX              XXX            XX                 XXXXXXX
  XX                XX   XX         XX   XX              XX   X             XX   XX
 XXXX               XX   XX          XXXXX                XXXXX             XX   XX

TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                                TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                                TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA         XXXXX     TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                XX   X              TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XX          TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA               XX                 TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XX          TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                XX   X              TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA         XXXXX     TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                                TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                                TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                 XXX               TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA        XX XX      TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA               XX   XX              TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XX   XX     TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA               XXXXXXX              TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XX   XX     TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA               XX   XX              TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                                TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
     TMSCA       TMSCA                                TMSCA       TMSCA
```

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Test # 1

1) .04 = _____ %

2) 4172 + 743 + 81 = _____

3) 75% = _____ fraction

4) 573 – 196 = _____

5) $\frac{4}{5}$ = _____ decimal

6) $\frac{17}{25}$ = _____ %

7) 14014 ÷ 7 = _____

8) 11 × 7,652 = _____

9) 6 × 222 = _____

*10) 147 + 244 + 162 + 179 + 81 = _____

11) 13^2 = _____

12) $\frac{5}{6} - \frac{2}{9}$ = _____

13) XXXIV + LXVI = _____ Arabic number

14) 25 × 168 = _____

15) $1\frac{1}{3}$ hours = _____ minutes

16) 2583 ÷ 4 has a remainder of _____

17) 17 quarters plus 3 dimes = $ _____

18) 4.5 × 32 = _____

19) 400 centigrams = _____ dekagrams

*20) 148 × 389 + 17 = _____

21) 2 inches = _____ feet

22) $6\frac{3}{8}$% = _____ fraction

23) The average of 85, 83, 82 and 82 is _____

24) 35^2 = _____

25) (–54) + (–11) – 7 = _____

26) 2004 = _____ Roman numeral

27) $4 \div 2\frac{1}{3}$ = _____

28) If 4n + 21 = 49, then n = _____

29) 18 × (–4) = _____

*30) 43 × 1111 = _____

31) The side of a square with area $\frac{9}{16}$ is _____

32) 488 × 500 = _____

33) If $\frac{x}{9} = \frac{3}{8}$, then x = _____

34) The LCM of 24 and 18 is _____

35) 73 × 77 = _____

36) 34_6 = _____ 10

37) If one dozen pears cost $2.16 then 6 pears cost $ _____

38) $9\frac{1}{4} \times 7\frac{1}{4}$ = _____ mixed number

39) 94 × 95 = _____

*40) $485 \times 1\frac{3}{8}$ = _____

41) 7^3 = _____

42) What number is halfway between 7 and –4 ?

_____

43) 15 × 12 – 7 × 15 = _____

44) 8 quarts = _____ pecks

45) $31^2 - 29^2$ = _____

46) $\{\pi, \phi, \notin, \Psi, \$\}$ has _____ subsets

47) 46×24 = _____

48) $2 + 4 + 6 + ... + 14 + 16$ = _____

49) 108×104 = _____

*50) $\sqrt{21891}$ = _____

51) The mode of 14, 4, 4, 44, 41, 4, 14 and 41 is ___

52) The diagonal of a square with side $\sqrt{2}$ is _____

53) The number of positive integral divisors of 42 is _____

54) Adding 8.5% of a number to the number is the same as multiplying the number by _____ decimal

55) The fourth triangular number is _____

56) 35_{10} = _____ $_5$

57) If $f(x) = 7x^2 - 7$, then $f(-1)$ = _____

58) The geometric mean between 8 and 18 is _____

59) The number of positive fractions in lowest terms with denominator 9 is _____

*60) 142857×92 = _____

61) Which is larger $\frac{9}{11}$ or $\frac{4}{5}$? _____

62) 101×243 = _____

63) The surface area of a cube with inner diagonal 5 is _____

64) $8^2 + 24^2$ = _____

65) The slope of the line passing through (4,–8) and (7,10) is _____

66) $\frac{39}{91}$ simplified is _____

67) If $52_b = 47_{10}$, then b = _____

68) If the hypotenuse of a 30-60-90 triangle measures 22, then its long leg measures _____

69) 3367×21 = _____

*70) $28 \times 30 \times 32$ = _____

71) $\frac{5}{8} + \frac{8}{5}$ = _____ mixed number

72) The simple interest on $1200 for six months at 4% is $ _____

73) 995×993 = _____

74) $\frac{15}{13} \times 15$ = _____ mixed number

75) The slope of the line $-y = -2x + 17$ is _____

76) If the area of a circle is 361π, then its radius is _____

77) $55_8 + 61_8$ = _____ $_8$

78) If two dice are rolled, the probability that the sum is greater than 10 is _____

79) The slope of a line perpendicular to the line $y = 2x + 5$ is _____

*80) $154 \times 3.4 \times 2.1$ = _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Test # 2

1) 60% = _____ fraction

2) 115 ÷ 23 = _____

3) 7 × 998 = _____

4) 2651 – 768 = _____

5) 50 × 418 = _____

6) $\frac{1}{8}$ = _____ decimal

7) .11% = _____ decimal

8) 3215 × 11 = _____

9) 48048 ÷ 16 = _____

*10) 431 + 183 – 19 = _____

11) $\frac{13}{20}$ = _____ %

12) $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$ = _____

13) 2.4 × .6 = _____

14) (5 × 1000) + (2 × 100) + (4 × 10) – (4 × 0) = _____

15) 36 – 12 ÷ 4 + 11 = _____

16) 14^2 = _____

17) 1212 = _____ Roman numeral

18) 9.17×10^4 = _____

19) 101 × 8.3 = _____

*20) 48 × 631 = _____

21) 6.4 kilometers = _____ hectometers

22) (–8) × (–.5) × (–3) = _____

23) 38 × 32 = _____

24) $9 \times 5\frac{4}{9}$ = _____

25) How many even numbers are there between 1 and 40? _____

26) 263 × 111 = _____

27) 143 ÷ 9 = _____ mixed number

28) If a dozen oranges cost $4.92, then 3 oranges cost $ _____

29) The area of a circle with diameter 18 is _____

*30) 41,748 + 29,441 – 3,251 = _____

31) $75 \div 2\frac{1}{2}$ = _____

32) 109 × 103 = _____

33) The complement of a 71° angle is _____ °

34) If a = 4 , b = –5 and c = –2 , then ab^2c = _____

35) 1 + 2 + 3 + ... + 14 + 15 = _____

36) $7\frac{3}{8} \times 7\frac{5}{8}$ = _____ mixed number

37) 6 × 21 + 6 × 4 = _____

38) The area of a rhombus with diagonals 14 and 9 is _____

39) 91 × 97 = _____

*40) 342 ÷ 4.5 × 12 = _____

41) How many minutes are in $1\frac{2}{3}$ hours? _____

42) $6\frac{2}{3} \times 3\frac{2}{3}$ = _____ mixed number

43) $27^2 - 23^2 =$ _____

44) If $f(x) = \frac{1}{x^2}$, then $f(\frac{1}{4}) =$ _____

45) $-12^2 =$ _____

46) {%, &, #} ∩ {!, $, %, &} has _____ subsets

47) 24% of 8 is 6% of _____

48) $101 \times 613 =$ _____

49) $45_7 =$ _____ $_{10}$

*50) $\sqrt{3200} =$ _____

51) The remainder when 4137 is devided by 9 is ___

52) The largest prime factor of 510 is _____

53) The geometric mean between 3 and 27 is _____

54) The product of the LCM and the GCF of 17 and 22 is _____

55) $48 \times 125 =$ _____

56) The probability of getting two 5's when rolling a pair of dice is _____

57) The slope of the line $3y = -2x + 12$ is _____

58) The fifth triangular number is _____

59) If $36_b = 30_{10}$, then b = _____

*60) $13 \times 14 \times 15 =$ _____

61) 144 is 9% of _____

62) The sum of the complement and the supplement of a 65° angle is _____ °

63) $\frac{7}{9} + \frac{9}{7} =$ _____ mixed number

64) The surface area of a cube with inner diagonal 7 is _____

65) 59° Farenheit = _____ °Celsius

66) The simple interest on $1800 for three months at 4% is $ _____

67) $203^0 =$ _____

68) $\frac{27}{40} =$ _____ %

69) $422_5 =$ _____ $_{10}$

*70) $13^3 =$ _____

71) $(a + 4)^2 =$ _____

72) If the hypotenuse of a 45 - 45 - 90 triangle measures $19\sqrt{2}$, then a leg measures _____

73) $7^2 + 21^2 =$ _____

74) 33 in^3 = _____ gallons

75) $3367 \times 18 =$ _____

76) .1515... = _____ fraction

77) $31_5 - 22_5 =$ _____ $_5$

78) $53^2 =$ _____

79) $993 \times 995 =$ _____

*80) $19 \times 3 =$ _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Test # 3

1) $63 + 275 + 18 =$ _____

2) $101 \times 47 =$ _____

3) $84\% =$ _____ fraction

4) $62 \times 3 =$ _____

5) $482 - 278 =$ _____

6) $8181 \div 27 =$ _____

7) $36 \times 25 =$ _____

8) $\frac{84}{108}$ reduced to lowest terms is _____

9) $17^2 =$ _____

*10) $178 + 263 + 97 =$ _____

11) $\frac{7}{8} \times \frac{4}{5} =$ _____

12) $11 \times 5381 =$ _____

13) $28 + 16 \div 4 - 5 =$ _____

14) $9.6 \times 10^{-4} =$ _____

15) $1423 \div 9$ has a remainder of _____

16) $95 \times 95 =$ _____

17) The mean of 73, 78 and 77 is _____

18) Which is larger $-\frac{3}{8}$ or $-\frac{4}{11}$? _____

19) $138 \times 50 =$ _____

*20) 37% of 3692 = _____

21) MCCCLVII = _____ Arabic Number

22) The reciprocal of $5\frac{2}{3}$ is _____

23) $21^2 =$ _____

24) $6.5 \times 24 =$ _____

25) 4% of 33 is _____

26) $1\frac{3}{16}\% =$ _____ fraction

27) $(-5) + (-2) + 11 - (-4) =$ _____

28) $212 \times 111 =$ _____

29) If $\frac{x}{6} = \frac{5}{8}$, then $x =$ _____

*30) $157 \times 94 =$ _____

31) 13 quarters plus 7 nickles = \$ _____

32) $8 \div 3\frac{1}{2} =$ _____ mixed number

33) If $a = -5$ and $b = 2$, then $-a^2b^2 =$ _____

34) $68 \times 62 =$ _____

35) $108 \times 103 =$ _____

36) If $\frac{a}{4} - 7 = 33$, then $a =$ _____

37) One bushel = _____ pecks

38) The LCM of 12 and 42 is _____

39) If half a dozen bananas cost \$1.26, then one third of a dozen bananas costs _____ ¢

*40) $5903 \div 41 =$ _____

41) 32 is 8% of _____

42) $72 \times 32 =$ _____

43) $7\frac{1}{4} \times 13\frac{1}{4} =$ _____ mixed number

44) {\$, &, %, #} ∪ {&, *, !} has _____ elements

45) The area of a circle with diameter 5 is _____

46) $16 \times 53 + 53 \times 4 =$ _____

47) 10 ounces = _____ pounds

48) $34_6 =$ _____ $_{10}$

49) $\frac{31}{40} =$ _____ decimal

*50) $76 \times 1372 =$ _____

51) The area of a rectangle with length 17 and width 13 is _____

52) The median of 37, 8, 19, 1, 0 and 5 is _____

53) 18% of 37 is 6% of _____

54) The difference between the supplement and the complement of a 72.3° angle is _____ °

55) $11{,}111^2 =$ _____

56) 30°Celsius = _____ °Fahrenheit

57) $\sqrt{1089} =$ _____

58) $104_7 =$ _____ $_{10}$

59) The diagonal of a square with side $2\sqrt{2}$ is _____

*60) $142857 \times 44 =$ _____

61) $3! \div 2! \times 1! =$ _____

62) The largest of three consecutive integers whose sum is 39 is _____

63) The slope of the line passing through (6,5) and (−2,6) is _____

64) If $53_b = 43_{10}$, then b = _____

65) If $f(x) = 3x^2 - 3$, then $f(-3) =$ _____

66) The surface area of a cube with inner diagonal 1.5 is _____

67) 15 mi/hr = _____ ft/sec

68) The cube root of 1331 is _____

69) $7^2 + 14^2 =$ _____

*70) $\sqrt{72111} =$ _____

71) $(x + 9)(x - 9) =$ _____

72) If a leg of a 45-45-90 triangle measures 23, then the hypotenuse measures _____

73) $8\frac{1}{4} \times 4\frac{5}{8} =$ _____ mixed number

74) $\frac{19}{17} \times 19 =$ _____ mixed number

75) $\frac{5}{9} + \frac{9}{5} =$ _____ mixed number

76) $42 \times 3367 =$ _____

77) $995 \times 996 =$ _____

78) $33_5 + 12_5 =$ _____ $_5$

79) The distance between (3,5) and (−6,−7) is _____

*80) $17 \times 18 \times 19 =$ _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Test # 4

1) $11 \times 142 =$ _____

2) $\$6.36 + \$5.04 = \$$ _____

3) $168 + 861 =$ _____

4) $2.8 \times 0.4 =$ _____

5) $80\% =$ _____ fraction

6) $(9 \times 1000) + (5 \times 10) + (7 \times 1) =$ _____

7) $\frac{3}{12} + \frac{4}{16} + \frac{5}{20} + \frac{6}{24} =$ _____

8) $8 + 2^3 \div 4 =$ _____

9) $8^2 =$ _____ Roman Numeral

*10) $488 + 103 + 511 + 88 =$ _____

11) $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 0 =$ _____

12) $12 \div 3\frac{1}{3} =$ _____

13) $\frac{3}{8} =$ _____ decimal

14) $55^2 =$ _____

15) 9 inches = _____ feet

16) $4\frac{3}{4} \div \frac{1}{4} =$ _____

17) $25 \times 16.8 =$ _____

18) The mean of 43, 37, 35 and 37 is _____

19) M – LXVII = _____ Arabic Number

*20) $148 \times 154 + 47 =$ _____

21) $\sqrt{324} =$ _____

22) $24 \times 26 =$ _____

23) 5 grams – 82 centigrams = _____ grams

24) $156 \div 9 =$ _____ mixed number

25) $8\frac{7}{11} \times 11 =$ _____

26) $993 + 994 + 999 =$ _____

27) $9.76 \div 0.8 =$ _____

28) $52 \times 31 =$ _____

29) $(-3) - 6 \times 4 =$ _____

*30) $1.9 \times 4.2 \times 32.2 \times 1.9 =$ _____

31) The area of a rhombus with diagonals 5 and 11 is _____

32) If $a = -2$ and $b = 3$, then $a^b =$ _____

33) $96^2 =$ _____

34) The prime twin of 43 is _____

35) If 2 dozen apples cost \$2.16, then 4 apples cost \$_____

36) 73 nickels = \$_____

37) The LCM of 21 and 14 is _____

38) $111 \times 372 =$ _____

39) $27 \times 87 =$ _____

*40) $\sqrt{7000} =$ _____

41) $131_5 =$ _____ 10

42) The largest prime number less than 70 is _____

43) $101 \times 314 =$ _____

44) The simple interest on \$12,000 at 6% interest for 2 years is \$ _____

45) $\{\$, \pi, \#, ?\} \cup \{\%, \#, \omega, \pi\}$ has _____ elements

46) $\sqrt{961} =$ _____

47) $63^2 \div 5$ has a remainder of _____

48) $-9^2 =$ _____

49) 8ft × 18ft × 3ft = _____ yds^3

*50) $7\frac{5}{8} \times 782 \times 8 =$ _____

51) The area of a square with diagonal 4 is _____

52) $8^2 + 24^2 =$ _____

53) $48 \times 16\frac{2}{3} =$ _____

54) $24_{10} =$ _____ $_3$

55) The third triangular number is _____

56) The difference between the supplement and the complement of a 50° angle is _____ o

57) $\frac{27}{40} =$ _____ decimal

58) $\frac{1}{8}$ of a square mile = _____ acres

59) 28 is 7 % of _____

*60) 142857 × 82 = _____

61) $48 \times 12\frac{1}{2} =$ _____

62) $\sqrt{12\frac{1}{4}} =$ _____ mixed number

63) $5\frac{1}{5} \times 10\frac{1}{5} =$ _____ mixed number

64) $\frac{1}{11}$ gallon = _____ in^3

65) The diagonal of a square with side 21 is _____

66) If two dice are thrown, the probability that the sum of the faces is 11 is _____

67) If $f(x) = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$, the f(.8) _____

68) $\sqrt{45}$ simplified is _____

69) 998 × 994 = _____

*70) $14^3 =$ _____

71) The slope of the line $4x - 6y = -12$ is _____

72) $\frac{4}{9} + \frac{9}{4} =$ _____ mixed number

73) The surface area of a sphere with radius 4 is _____

74) $(a^2 b^2 c)(ab^2 c^2) =$ _____

75) $(x + 6)(x - 7) =$ _____

76) 16% of 40 is _____ % of 64

77) $63_8 - 46_8 =$ _____ $_8$

78) The measure of an exterior angle of a hexagon is _____ o

79) The odds of getting a number ≤ 4 when rolling one die is _____

*80) 6! = _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Test # 5

1) 20% = _____ fraction

2) 2997 – 1999 = _____

3) 25 × 64 = _____

4) $4 \times 1000 + 3 \times 100 + 6 \times 10 - 5 \times 1 =$ _____

5) $16^2 =$ _____

6) 19 inches = _____ feet

7) 43 × 202 = _____

8) $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} =$ _____ fraction

9) 62 × 42 = _____

*10) $\frac{1}{3}$ of 87,438 is _____

11) $27 + 6 \div 3 - 11 =$ _____

12) 4500 milliliters = _____ kiloliters

13) .2% = _____ decimal

14) $3\frac{1}{2} \times 18 =$ _____

15) 653 = _____ Roman Numeral

16) $1\frac{3}{8} \div \frac{1}{8} =$ _____

17) 36 × 34 = _____

18) The area of a rectangle with length 40 and width $2\frac{1}{4}$ is _____

19) 50 × 3.84 = _____

*20) 37,129 ÷ 14 = _____

21) Which is larger .46 or $\frac{3}{7}$? _____

22) 56 ÷ 3.5 = _____

23) $\sqrt{196} =$ _____

24) The reciprocal of $-1\frac{1}{5}$ is _____

25) MLXVII = _____ Arabic Number

26) How many even numbers are between 1 and 30? _____

27) $4\frac{3}{7} \times 4\frac{4}{7} =$ _____ mixed number

28) The GCF of 18 and 108 is _____

29) $9 \times 32 + 9 \times 18 =$ _____

*30) $47 + 37 + 27 + 17 + 7 - 57 =$ _____

31) If $63 = 5n - 2$, then n = _____

32) 111 × 54 = _____

33) If $\frac{3}{x} = \frac{6}{7}$, then x = _____

34) $1 + 2 + 3 + ... + 15 + 16 =$ _____

35) 42 × 7.5 = _____

36) The mean of 97, 95, 92, 98 and 98 = _____

37) $106^2 =$ _____

38) $10_2 =$ _____ 10

39) The circumference of a circle with area 49π is _____

*40) 489 × 179 + 51 = _____

41) $7.61 \times 10^{-4} =$ _____

42) $6\frac{1}{6} \times 6\frac{1}{6} =$ _____ mixed number

43) $\{\pi, \delta, \psi\}$ has _____ proper subsets

44) $42^2 - 22^2 =$ _____

45) The product of the GCF and the LCM of 13 and 25 is _____

46) $(\sqrt{15})^2 =$ _____

47) The 7th triangular number is _____

48) $4\frac{2}{3}\% =$ _____ fraction

49) $\frac{1}{33}$ of a gallon = _____ in^3

*50) $23 \times 142857 =$ _____

51) The area of a square with side $5\sqrt{2}$ is _____

52) The simple interest on \$1800 at 6% interest for 4 months is \$_____

53) $33 \times 42 =$ _____

54) $1002_3 =$ _____ 10

55) $12ft \times 6ft \times 9ft =$ _____ yds^3

56) $\frac{19}{20} =$ _____ %

57) $3367 \times 45 =$ _____

58) The slope of a line perpendicular to the line $5y = x + 13$ is _____

59) 7 is $3\frac{1}{2}$ % of _____

*60) $12 \times 13 \times 14 =$ _____

61) If $f(x) = 16 - 3x$, then $f(-6) =$ _____

62) The geometric mean between 4 and 25 is _____

63) $33_{10} =$ _____ 5

64) $(-24) \div 3 + (-7) =$ _____

65) $7\frac{1}{4} \times 8\frac{1}{7} =$ _____ mixed number

66) $\frac{16}{17} \times 16 =$ _____ mixed number

67) $\sqrt{1156} =$ _____

68) The smallest of 4 consecutive integers whose sum is 50 is _____

69) The GCF of 21 and 91 is _____

*70) $\sqrt{420,000} =$ _____

71) The measure of an exterior angle of an octagon is _____ o

72) The sum of the roots of $x^2 + 3x - 4 = 0$ is _____

73) 2π radians = _____ degrees

74) $(ab^3c^2)(ab^3c) =$ _____

75) $\sqrt{200}$ simplified is = _____

76) $(x - 1)(2x + 3) =$ _____

77) If $x = 5$, then $x^2 - 6x + 9 =$ _____

78) $35_6 + 24_6 =$ _____ 6

79) $(a^4b^3c^2) \div (a^2b^2c) =$ _____

*80) $\frac{3}{8}$ of 5182 = _____

2004 - 05 TMSCA Middle School Number Sense # 6

1) $994 \times 2 =$ _____

2) $\frac{3}{4} =$ _____%

3) $18012 \div 6 =$ _____

4) $74 - 47 =$ _____

5) $\frac{1}{2}$ of $19 =$ _____

6) $11 \times 7291 =$ _____

7) $26 + 14 \div 2 =$ _____

8) $65\% =$ _____fraction

9) Reduce $\frac{11}{132}$ to lowest terms _____

*10) $\frac{1}{7}$ of $25{,}742 =$ _____

11) $\frac{7}{8} \times \frac{4}{21} =$ _____

12) $2.42 \times 50 =$ _____

13) $15^2 =$ _____Roman Numeral

14) 39 inches = _____feet

15) $\sqrt{324} =$ _____

16) 8.9 centigrams − 14 milligrams = ____milligrams

17) $9 \times 7\frac{8}{9} =$ _____

18) 37 dimes + 16 nickels = $ _____

19) $41 \times 11 + 19 \times 41 =$ _____

*20) $78{,}133 + 17{,}053 - 4{,}154 =$ _____

21) $8 \div 1\frac{1}{2} =$ _____

22) The LCM of 14 and 98 is _____

23) $33\frac{1}{3} \times 27 =$ _____

24) $103 \times 102 =$ _____

25) If $x = \frac{1}{2}$, then $\frac{x}{2} =$ _____

26) $2 + 4 + 6 + \ldots + 18 + 20 =$ _____

27) The complement of a 43° angle is _____°

28) $75 \times 16 =$ _____

29) If $\frac{x}{4} - 13 = -4$, then $x =$ _____

*30) $7206 \div 16 =$ _____

31) $5.5 \times 54 =$ _____

32) $5515 \div 4$ has a remainder of _____

33) $245 \times 111 =$ _____

34) The area of a square with side $\sqrt{15}$ is _____

35) The median of 26, 17, 25 and 33 is _____

36) $303 \times 31 =$ _____

37) $\frac{18}{25} =$ _____%

38) $4.88 \div 0.4 =$ _____

39) The diagonal of a square with side 5 is _____

*40) $8 \times 106 \times 9\frac{7}{8} =$ _____

41) If $\frac{x}{3} = \frac{9}{5}$, then $x =$ _____

42) $9\frac{1}{6} \times 3\frac{1}{6} =$ _____mixed number

43) 16 acres = _____ $mile^2$

44) The simple interest on \$6000 for 2 months at 7% interest is \$_____

45) $101 \times 353 =$ _____

46) The product of the LCM and the GCF of 46 and 44 is _____

47) $53_{10} =$ _____ $_5$

48) $19^2 - 9^2 =$ _____

49) The area of a square with diagonal 1 is _____

*50) $\sqrt{14555} =$ _____

51) $\frac{4}{7} + \frac{7}{4} =$ _____ mixed number

52) 50°F = _____ °C

53) If $x^2 = 5$ and $x > 0$, then $x =$ _____

54) Adding 15% of a number to the number is the same as multiplying the number by _____ decimal

55) $\{\psi, \$, ?, \pi\}$ has _____ subsets

56) If $15_b = 12_{10}$, then b = _____

57) $18 \times 3367 =$ _____

58) $111^2 =$ _____

59) The area of a circle with radius 7 is _____

*60) $19 \times 21 \times 23 =$ _____

61) The measure of an exterior angle of a pentagon is _____°

62) 35% of 13 is 7% of _____

63) The smallest palindrome larger than 300 is _____

64) $\sqrt{27}$ simplified is _____

65) The number of positive, proper fractions in lowest terms with a denominator 6 is _____

66) $18 \times \frac{18}{17} =$ _____ mixed number

67) The total surface area of a cube with edge 9 is _____

68) The slope of a line parallel to the line $\frac{y}{2} = 5x + 18$ is _____

69) $996 \times 997 =$ _____

*70) $13^4 =$ _____

71) $9! \div 7! =$ _____

72) $(x+5)^2 =$ _____

73) If (0,b) is the y-intercept of the line $x - y = -8$, then b = _____

74) $25_7 + 33_7 + 1_7 =$ _____ $_7$

75) If the longest leg of a 30 - 60 - 90 triangle measures $11\sqrt{3}$, then the hypotenuse = _____

76) $(ab^2c^3)(a^3b^2c) =$ _____

77) If $x = -4$, then $x^2 + 10x + 25 =$ _____

78) $52^2 =$ _____

79) $7 - 9 =$ _____

*80) 62% of 7391 = _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense # 7

1) $\frac{1}{2}$ of 618 = _____

2) 18% = _____ decimal

3) 582 – 495 = _____

4) 906 × 11 = _____

5) 14014 ÷ 2 = _____

6) 1997 × 4 = _____

7) $\frac{1}{4}$ kilometer = _____ meters

8) 18^2 = _____

9) $\frac{11}{12} - \frac{3}{4}$ = _____

*10) 498 × 287 = _____

11) 4 + 8 × 3 = _____

12) MMXCIV = _____ Arabic number

13) \$13.50 + \$6.10 + \$9.40 = \$ _____

14) (1 × 1000) + (7 × 100) + (9 × 0) + (6 × 1) = _____

15) 42 × 48 = _____

16) $.024 \times 10^5$ = _____

17) (74 – 47) ÷ 9 has a remainder of _____

18) 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = _____

19) 47 × 1.01 = _____

*20) 39% of 6128 = _____

21) One square foot = _____ square inches

22) 642 × 50 = _____

23) $18 \div 1\frac{1}{2}$ = _____

24) The additive inverse of $-5\frac{1}{2}$ is _____

25) 107^2 = _____

26) $\sqrt{361}$ = _____

27) 431 ÷ 9 = _____ mixed number

28) The range of 12, 9, –3, 0, –6, 5 is _____

29) $.\overline{18}$ = _____ fraction

*30) $\frac{4}{7}$ of 844 = _____

31) The side of a square with area 7 is _____

32) 1 + 3 + 5 + ... + 13 + 15 = _____

33) 36 × 75 = _____

34) 15% of 60 is _____

35) 93 × 94 = _____

36) 101_8 = _____ $_{10}$

37) The mode of 55, 15, 11, 51, 155, 5, 15 and 1 is _____

38) $\frac{11}{40}$ = _____ decimal

39) 21 × 42 + 29 × 42 = _____

*40) $4\frac{2}{7} \times 5182 \times 7$ = _____

41) 31 – 42 + 3 = _____

42) $9 \times 7\frac{4}{9}$ = _____

43) If $f(x) = x^2 - x - 1$, then $f(-1) =$ _____

44) $341 \times 111 =$ _____

45) The 8th term in the sequence 1, 3, 6, 8, 11, ... is _____

46) $7\frac{1}{3} \times 5\frac{1}{3} =$ _____ mixed number

47) If two dozen peaches cost \$3.36, then six peaches cost \$ _____

48) $\frac{1}{8}$ of a square mile = _____ acres

49) 40% of 300 is 5% of _____

*50) $13 \times 15 \times 17 =$ _____

51) 10°C = _____ °F

52) $\sqrt{2\frac{1}{4}} =$ _____

53) {%, π, !, Φ, ∅} has how many subsets? _____

54) If $-2a + 5 = -9$, then a = _____

55) $8! \div 6! =$ _____

56) $21 \times \frac{21}{19} =$ _____ mixed number

57) The simple interest on \$4500 for 4 months at 3% interest is \$ _____

58) A undecagon has how many sides? _____

59) The area of a circle with diameter 12 is _____

*60) $24 \times 142857 =$ _____

61) $\sqrt[3]{27} =$ _____

62) $43^2 =$ _____

63) The slope of a line perpendicular to the line $y = \frac{1}{2}x + 3$ is _____

64) The prime twin of 19 is _____

65) $3367 \times 15 =$ _____

66) The measure of an exterior angle of a decagon is _____°

67) $997 \times 994 =$ _____

68) What number is halfway between –4 and 3? ___

69) What is the probability of getting an even number when rolling one die? _____

*70) $(1 + 2 + 5 + 9 + 12)^2 =$ _____

71) $\sqrt{2704} =$ _____

72) The distance betwen the points (4,8) and (–4,2) is _____

73) The edge of a cube with surface area 54 is _____

74) $6\frac{1}{5} \times 10\frac{2}{3} =$ _____ mixed number

75) $(a^3 b^2 c^5) \div (a^2 bc^3) =$ _____

76) The sum of the roots of $-2x^2 + 4x - 8 = 0$ is ___

77) $(2n + 2)(2n - 2) =$ _____

78) $4^3 =$ _____

79) If $8^n = 32{,}768$, then n = _____

*80) $577 \times 182 =$ _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Test # 8

1) 50% = _____ fraction

2) 16 + 7 – 14 + 13 + 22 = _____

3) 7272 ÷ 12 = _____

4) 26 – 18 ÷ 2 = _____

5) 11^2 = _____

6) 8.3% = _____ decimal

7) 392 – 367 = _____

8) $\frac{17}{20}$ = _____ %

9) 7511 × 11 = _____

*10) 25 + 57 + 42 + 32 + 53 + 91 = _____

11) (9 × 1000) + (3 × 100) – (9 × 10) = _____

12) 4.7 × 0.4 = _____

13) Which is smaller $\frac{6}{11}$ or $\frac{2}{5}$? _____

14) 6431 ÷ 4 has a remainder of _____

15) 31 quarters plus 13 dimes = $ _____

16) C – XLVI = _____ Arabic number

17) 75^2 = _____

18) 8.32 × 50 = _____

19) $17\frac{4}{5} - .8$ = _____

*20) 72 × 126 = _____

21) $9\frac{2}{3} \times 3$ = _____

22) The mode of 77, 7, 17, 1, 71, 17, 1, 7 and 1 is _____

23) $\frac{12}{16} + \frac{15}{20} - \frac{3}{4} + .75$ = _____

24) 27 – (–7) – 6 = _____

25) $104 \times 12\frac{1}{2}$ = _____

26) If 2x + 7 = 3x – 15 , then x = _____

27) $\frac{1}{8}$ = _____ %

28) The width of a rectangle with perimeter 44 and length 17 is _____

29) If $\frac{5}{11} = \frac{x}{9}$, then x = _____

*30) 518 × 294 = _____

31) 42 inches = _____ feet

32) $7\frac{1}{3} \times 7\frac{2}{3}$ = _____ mixed number

33) 16 × 75 = _____

34) 13^2 = _____ Roman numeral

35) 2 + 4 + 6 + ... + 16 + 18 = _____

36) $25 \div 3\frac{1}{3}$ = _____

37) The largest factor that is a prime number of 112 is _____

38) The circumference of a circle with area 441π is _____

39) 38 × 8 – 5 × 38 = _____

*40) $\sqrt{3500}$ = _____

41) 45° Celsius = _____ °Fahrenheit

42) 84 × 24 = _____

43) 32 is 2% of _____

44) $97 \times 98 =$ _____

45) The diagonal of a square with side 23 is _____

46) $17 \times 43 =$ _____

47) The product of the LCM and the GCF of 12 and 13 is _____

48) $\frac{1}{25} =$ _____ %

49) $.\overline{24} =$ _____ fraction

*50) $130 \times 2449 =$ _____

51) $\{\Delta, \oplus, \Sigma, \propto, \Omega\}$ has _____ elements

52) 12 is _____ % less than 18

53) $73^2 =$ _____

54) Subtracting 9.25% of a number from the number is the same as multiplying the number by _____ decimal

55) If $34_b = 31_{10}$, then b = _____

56) $16\frac{2}{3}$ % of 36 = _____

57) If $f(x) = .5x - \frac{1}{8}$, then f(.25) = _____

58) $81^2 - 19^2 =$ _____

59) 77 in^3 = _____ gallons

*60) 86% of 4378 is _____

61) 40 acres = _____ square miles

62) $9^2 + 27^2 =$ _____

63) The surface area of a cube with inner diagonal 12 is _____

64) $\frac{5}{9} + \frac{9}{5} =$ _____ mixed number

65) If the short leg of a 30-60-90 triangle measures 50, then the long leg measures _____

66) $1002_3 =$ _____ 10

67) $\frac{17}{15} \times 17 =$ _____ mixed number

68) $3367 \times 18 =$ _____

69) The slope of a line parallel to the line $5x - 2y = 10$ is _____

*70) $(11 + 7 + 2 + 13 + 4)^2 =$ _____

71) $111 \times 82 =$ _____

72) $\sqrt{6889} =$ _____

73) The simple interest on \$65,000 for one month at 12% interest is \$ _____

74) $(n + 8)(n - 11) =$ _____

75) The smallest of four consecutive odd integers whose sum is 40 is _____

76) $31_{10} =$ _____ 5

77) $993 \times 999 =$ _____

78) $(a^2 b^2 c)(ab^2 c) =$ _____

79) If two dice are rolled, what is the probability the sum of the faces will be less than 5? _____

*80) $142^0 + 142^1 =$ _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Test # 9

1) $567 + 765 =$ _____

2) $180\% =$ _____ improper fraction

3) $24 \times 8 =$ _____

4) $11^2 =$ _____

5) $1111 - 678 =$ _____

6) $1.2 \times .7 =$ _____

7) $2.25 + 8.18 - 0.13 =$ _____

8) $4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$ _____

9) $399 + 199 + 99 + 299 =$ _____

*10) $397 + 269 + 76 + 142 + 9 =$ _____

11) $\frac{17}{25} =$ _____ %

12) $25 \times 12.8 =$ _____

13) $117 \div 13 =$ _____

14) $.013 \times 10^5 - 1 =$ _____

15) Which is larger $\frac{2}{3}$ or .6666 ? _____

16) $(4 \times 1000) + (5 \times 100) + (2 \times 0) + (7 \times 1) =$ _____

17) $732 \times 11 =$ _____

18) CMXLIX = _____ Arabic number

19) $33 \div 5\frac{1}{2} =$ _____

*20) $\frac{7}{12}$ of 6,833 = _____

21) $7 \times 8\frac{3}{7} =$ _____

22) One peck = _____ bushels

23) $553 \times 111 =$ _____

24) $(-45) \div (-5) \div (-3) =$ _____

25) $95^2 =$ _____

26) $10 + 35 \div 5 + 8 =$ _____

27) $109 \times 107 =$ _____

28) The diameter of a circle with area 144π is ____

29) If $\frac{x}{12} = \frac{3}{x}$, then $x =$ _____

*30) 78% of 5463 = _____

31) The area of a rhombus with diagonals 13 and 8 is _____

32) $11\frac{4}{9} \times 11\frac{5}{9} =$ _____ mixed number

33) $96 \times 12.5 =$ _____

34) The supplement of an 71° angle is _____ °

35) $76 \times 36 =$ _____

36) The opposite of the additive inverse of 4.7 is _____

37) If $\frac{3}{4}a - 4 = 5$, then $a =$ _____

38) $1 + 3 + 5 + \ldots 27 + 29 =$ _____

39) If three dozen pears cost \$4.32, then nine pears cost \$ _____

*40) $45{,}802 \div 232 =$ _____

41) $-19^0 =$ _____

42) The largest prime number less than 100 is ____

43) The area of a square with diagonal 12 is _____

44) $11 \times 24 - 11 \times 22 =$ _____

45) {\$, ?, π, ≠, δ, !, ∞} has _____ elements

46) $72^2 - 22^2 =$ _____

47) $14\frac{2}{7} \times 7\frac{2}{7} =$ _____ mixed number

48) The probability of getting a 6 when rolling a pair of dice is _____

49) $\frac{33}{40} =$ _____ decimal

*50) The surface area of a cube with edge 3.2 is _____

51) The simple interest on \$24,000 for one year at 3% interest is \$ _____

52) $\frac{1}{40}$ sq. mile = _____ acres

53) 24 minutes = _____ hours

54) If $f(x) = -2x^2 - x$, then $f(-2) =$ _____

55) $\sqrt{32}$ simplified is _____

56) The number of proper fractions in lowest terms with denominator 8 is _____

57) 4% of 66 is 24% of _____

58) $49 \times 51 =$ _____

59) If $111_b = 13_{10}$, then b = _____

*60) $52 \times 142857 =$ _____

61) {ϕ, π, δ, Ω} ∩ {μ, ω, π, ϕ, \$} has ____ elements

62) $43_{10} =$ _____ 6

63) The slope of a line perpendicular to the line passing through (5,1) and (8,–1) is _____

64) $11^2 + 33^2 =$ _____

65) 7.5 miles/hour = _____ ft/sec

66) $46^2 =$ _____

67) The number of positive integer divisors of 16 is _____

68) $33\frac{1}{3}$% of 915 is _____

69) If the hypotenuse of a 30 - 60 - 90 triangle measures 32, then the long leg measures _____

*70) $9^4 =$ _____

71) $8n(7n - 1) =$ _____

72) $\frac{19}{16} \times 19 =$ _____ mixed number

73) 77 in^3 = _____ gallons

74) $60_8 + 22_8 + 7_8 =$ _____ 8

75) What number is halfway between 7 and –4? ____

76) $1111^2 =$ _____

77) The distance between (4,9) and (–1,–3) is _____

78) 20° Celsius = _____ ° Fahrenheit

79) $10 \times 11 \times 12 =$ _____

*80) $\frac{1}{2}$ of 9,751 = _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Test # 10

1) $3333 - 548 =$ _____

2) $\frac{4}{5} =$ _____ decimal

3) $27 \times 8 =$ _____

4) $28028 \div 7 =$ _____

5) $32 \div 8 + 6 \times 5 =$ _____

6) $505 \times 13 =$ _____

7) $16^2 =$ _____

8) $(6 \times 1000) + (2 \times 10) + (5 \times 100) =$ _____

9) $21.45 - 9.5 =$ _____

*10) $546 + 1{,}829 + 463 + 67 =$ _____

11) $\frac{12}{72}$ reduced to lowest terms is _____

12) Which is smaller $-\frac{3}{19}$ or $-\frac{2}{13}$? _____

13) $50 \times 78 =$ _____

14) 17 millimeters + 1.4 centimeters = _____ meters

15) $\sqrt{196} =$ _____ Roman Numeral

16) $\frac{7}{8} - \frac{5}{9} =$ _____

17) $996 \times 4 =$ _____

18) $9\frac{5}{6} \times 6 =$ _____

19) $0.8 \times 75 =$ _____

*20) $25{,}738 - 16{,}255 + 792 =$ _____

21) $20 \times 7\frac{1}{2} =$ _____

22) 31 quarters plus 44 nickles = \$ _____

23) The average of 12, 13, 14 and 17 = _____

24) $(-14) + (7)(-2) =$ _____

25) 16 is _____ % of 80

26) $35 \div 2\frac{1}{2} =$ _____

27) MM – CCCVII = _____ Arabic Number

28) $27^2 - 23^2 =$ _____

29) If a dozen apples cost \$5.16, then one apple costs _____ ¢

*30) $8{,}611 \div 17 =$ _____

31) $71 \times 79 =$ _____

32) $13{,}751 \div 4$ has a remainder of _____

33) $65^2 =$ _____

34) The product of the GCF and the LCM of 9 and 26 is _____

35) $108 \times 102 =$ _____

36) If $2x - 7 = 32$, then $x =$ _____

37) $5\frac{5}{9} \times 5\frac{4}{9} =$ _____ mixed number

38) 7% of 304 is _____

39) 2 square feet = _____ in^2

*40) $118 \times 757 =$ _____

41) $\sqrt{2809} =$ _____

42) $7 \times 12 + 12 \times 3 =$ _____

43) The complement of a 42.8° angle is _____ °

44) The simple interest on \$18,000 at 7% interest for 4 months is \$ _____

45) The area of a square with diagonal .6 is _____

46) $\{\eta, \Phi, \#, \neq, \lambda\}$ has _____ elements

47) $2 + 4 + 6 + ... + 16 + 18 =$ _____

48) 12% of 90 is 60% of _____

49) $125 \times 96 =$ _____

*50) $8.3^4 =$ _____

51) $23_{10} =$ _____ $_4$

52) 80 acres = _____ square miles

53) The area of a triangle with base 11 and height 284 is _____

54) 35°Celsius = _____ °Farenheit

55) $\sqrt{1156} =$ _____

56) $\frac{21}{25} =$ _____ %

57) If $102_b = 83_{10}$, then b = _____

58) The area of a semicircle with radius 10 is _____

59) 12ft × 9ft × 5ft = _____ yds^3

*60) $19 \times 21 \times 23 =$ _____

61) $\frac{4}{9} + \frac{9}{4} =$ _____ mixed number

62) 48 minutes = _____ hours

63) The slope of a line parallel to the line $3x - 6y = -21$ is _____

64) $998 \times 993 =$ _____

65) If the long leg of a 30-60-90 triangle measures $.5\sqrt{3}$, then the hypotenuse measures _____

66) 120 mi/hr = _____ ft/sec

67) If $x^2 = 17$ and $x > 0$, then x = _____

68) The surface area of a cube with diagonal one is _____

69) $69 \times 3367 =$ _____

*70) $\sqrt{18,905} =$ _____

71) $8^2 + 18^2 =$ _____

72) $(5x + 6)(5x - 6) =$ _____

73) The ninth term in the sequence 1, 1, 2, 3, 5, 8,... is _____

74) $(a^3 bc^2)(a^3 b^2 c^5) =$ _____

75) The probability of drawing a 6 or 7 from a standard deck of playing cards is _____

76) $45_6 + 31_6 + 5_6 =$ _____ $_6$

77) The diagonal of a square with side $\sqrt{32}$ is _____

78) $\frac{23}{19} \times 23 =$ _____ mixed number

79) The 4th triangular number is _____

*80) $10 + 21 + 32 + 43 + 54 =$ _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Test # 11

1) $50 \times 46 =$ _____

2) $48 + 76 + 13 =$ _____

3) $5{,}821 \times 11 =$ _____

4) $325 - 287 =$ _____

5) $112 \div 7 =$ _____

6) $2.6 =$ _____ %

7) $1998 \times 8 =$ _____

8) $18^2 =$ _____

9) $45 - 9 \div 2 =$ _____

*10) $\frac{1}{3}$ of $7777 =$ _____

11) $12 \times 11 + 12 \times 19 =$ _____

12) $\frac{7}{8} \times \frac{16}{21} =$ _____

13) Which is smaller $-\frac{1}{9}$ or $-\frac{7}{62}$? _____

14) $202 \times 19 =$ _____

15) $\sqrt{121} =$ _____ Roman Numeral

16) The mode of 1, 31, 3, 11, 13, 33 and 11 is _____

17) 14 quarters plus 23 dimes = \$ _____

18) 4 quarts = _____ pecks

19) 4×10^3 meters = _____ kilometers

*20) $179 \times 995 =$ _____

21) If 3 dozen oranges cost \$5.40, then a half dozen oranges cost \$ _____

22) $51 \times 59 =$ _____

23) $37 - 48 + (-3) =$ _____

24) $\sqrt{484} =$ _____

25) $17 \div 3\frac{1}{3} =$ _____

26) $67 \times 47 =$ _____

27) The area of a square with side 75 is _____

28) $5\frac{1}{4} - 2\frac{5}{8} =$ _____

29) If $a = -5$ and $b = 5$, then $(a^2 - b^2)^0 =$ _____

*30) $47{,}812 \div 112 =$ _____

31) $96 \times 98 =$ _____

32) 40% of 13 is _____

33) $5\frac{3}{10} \times 5\frac{7}{10} =$ _____ mixed number

34) 85% of 3 is _____ % of 15

35) If $5n + 6 = 2n + 15$, then $n =$ _____

36) $72 \times 16\frac{2}{3} =$ _____

37) $32 \times 75 =$ _____

38) The area of a rectangle with length 0.6 and width 3.2 is _____

39) $(-1) \times (-1) + (-1) + (-1) =$ _____

*40) 41% of 7733 is _____

41) The complement of an 8° angle is _____ °

42) 33 feet/sec = _____ miles/hour

43) $\frac{1}{16}$ of a square mile = _____ acres

44) $37^2 \div 5$ has a remainder of _____

45) 15ft × 2ft × 27ft = _____ yds^3

46) $\frac{4}{7} + \frac{7}{4} =$ _____ mixed number

47) 14 × 73 = _____

48) The diagonal of a rectangle with length 3 and width 1 is _____

49) 15 is 3% of _____

*50) $\sqrt{13900} =$ _____

51) If $x^2 = 6$ and $x < 0$, then x = _____

52) If $f(x) = \sqrt[3]{x}$, then f(343) = _____

53) $210_7 =$ _____ 10

54) The surface area of a cube with edge $4\sqrt{2}$ is ___

55) 2.2 hours = _____ minutes

56) If two dice are rolled, what is the probability of the sum of the faces being less than 5? _____

57) 21 × 3367 = _____

58) $\sqrt{5\frac{1}{16}} =$ _____

59) {Ψ, $, #, &} ∪ {#, π, ∇, $} has _____ elements

*60) 11 × 12 × 13 × 14 = _____

61) The diagonal of a square with side 15 is _____

62) The sum of the roots of $3a^2 - a + 2$ is _____

63) The slope of a line perpendicular to the line $5x + 10y = 30$ is _____

64) $\sqrt{5329} =$ _____

65) 994 × 997 = _____

66) The measure of an exterior angle of a regular quadralateral is _____ o

67) 60 is what % more than 50 ? _____ %

68) The distance between the points (–2,1) and (3,6) is _____

69) $6\frac{2}{3} \times 9\frac{1}{2} =$ _____ mixed number

*70) 14285 × 31 = _____

71) .5π radians = _____ degrees

72) The largest of 3 consecutive integers whose sum is 69 is _____

73) $\frac{13}{16} \times 13 =$ _____ mixed number

74) $\sqrt{(12)(27)} =$ _____

75) If $2^n = 256$, then n = _____

76) The 9th term in the sequence 1, 2, 4, 7, ... is ___

77) $(x + 7)^2 =$ _____

78) $33\frac{1}{3}$% of 1 is _____

79) If $45_b = 33_{10}$, then b = _____

*80) 10% of 152, 876 = _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Test # 12

1) $6 + 17 + 4 + 2 =$ _____

2) $11 \times 5432 =$ _____

3) $33\frac{1}{3}\% =$ _____ fraction

4) $216 \times 50 =$ _____

5) The smallest prime number is _____

6) $5.35 + 9.65 =$ _____

7) $(4 \times 1000) + (4.2 \times 100) + (1 \times 10) + (8 \times 1) =$ _____

8) $12\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} =$ _____

9) $303 \times 27 =$ _____

*10) $12{,}345 + 23{,}456 + 4{,}567 =$ _____

11) 18 dimes plus 24 nickles = \$ _____

12) $17\frac{1}{4}\% =$ _____ decimal

13) $18 - 2^2 \times 3 =$ _____

14) 7 decigrams + 11 centigrams = _____ grams

15) $13^2 =$ _____ Roman Numeral

16) 2 inches = _____ feet

17) $55^2 =$ _____

18) $11 \div 3\frac{1}{3} =$ _____

19) The mode of 6, 3, 36, 33, 63, 36, 3, 66, 6 and 36 is _____

*20) $7.4 \times 7.2 \times 632 =$ _____

21) Which is larger $-\frac{10}{13}$ or $-\frac{4}{5}$? _____

22) The reciprocal of $6\frac{3}{5}$ is _____

23) $147 \div 9 =$ _____ mixed number

24) $94 \times 98 =$ _____

25) $\frac{6}{9} + \frac{8}{12} + \frac{12}{18} =$ _____

26) $71 \times 79 =$ _____

27) The perimeter of a rectangle with length 5.75 and width $3\frac{1}{4}$ is _____

28) $-16 \div (-2) + (-6) =$ _____

29) If $a = \sqrt{36}$ and $b = \sqrt{81}$, then $a^2 + b^2 =$ _____

*30) $7193 \div \frac{1}{2} =$ _____

31) If bananas cost 19¢ a piece, then a dozen bananas cost \$ _____

32) $9\frac{1}{11}\% =$ _____ fraction

33) The additive inverse of $5\frac{1}{3}$ is _____

34) 0.03 kilometers = _____ hectometers

35) If $\frac{1}{2}(5x - 2) = 14$, then $x =$ _____

36) $7\frac{1}{8} \times 7\frac{7}{8} =$ _____ mixed number

37) 20 days = _____ weeks

38) The GCF of 42 and 91 is _____

39) $112 \times 111 =$ _____

*40) $\sqrt{9789} =$ _____

41) $102_3 =$ _____ 10

42) $28^2 - 27^2 =$ _____

43) The largest prime factor of 102 is _____

44) The measure of an exterior angle of a regular hexagon is _____°

45) $1 + 2 + 3 + ... + 15 + 16 =$ _____

46) $(94 - 49) \div 9$ has a remainder of _____

47) $\sqrt{2116} =$ _____

48) If $x^2 = 12$ and $x > 0$, then $x =$ _____

49) The simple interest on \$1000 at 17% interest for 3 years is \$ _____

*50) $5\frac{2}{9} \times 437 \times 9 =$ _____

51) The area of a square with diagonal 14 is _____

52) $\{\Sigma, \pi, \Delta, \Psi\} \cap \{\$, f, \varnothing, \pi, \Phi\}$ has ___elements

53) $50_{10} =$ _____ 7

54) $54 \times 16\frac{2}{3} =$ _____

55) $7\frac{1}{8} \times 9\frac{1}{8} =$ _____ mixed number

56) The slope of the line passing through (15,13) and (5,–3) is _____

57) One gallon = _____ in^3

58) The surface area of a cube with edge .5 is _____

59) $9^2 + 18^2 =$ _____

*60) $142857 \times 4 =$ _____

61) What number is halfway between 9 and –3? ___

62) $\frac{7}{40} =$ _____ decimal

63) If $f(x) = \sqrt[3]{x+1}$, then $f(63) =$ _____

64) $(x - 12)^2 =$ _____

65) $.\overline{12} =$ _____ fraction

66) The sum of the roots of $a^2 + a + 1$ is _____

67) The smallest of 3 consecutive odd integers whose sum is 45 is _____

68) The circumference of a circle with area 361π is _____

69) If $111_b = 31_{10}$, then $b =$ _____

*70) $48 \times 50 \times 52 =$ _____

71) $11! \div 9! =$ _____

72) The distance between (10,–5) and (–5,3) is ____

73) $\sqrt{98}$ simplified is _____

74) $90° =$ _____ radians

75) $66\frac{2}{3}\%$ of 54 is _____

76) $(a^3 b^2 c^5) \div (a^2 b^2 c^3) =$ _____

77) $3\ in^3 =$ _____ gallons

78) $54_8 - 36_8 =$ _____ 8

79) 2% of 500 is _____

*80) $(7 + 5 + 1 + 13)^2 =$ _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Test # 13

1) $31.3 + 4.7 =$ _____

2) $11 \times 538 =$ _____

3) $\frac{7}{8} \div \frac{7}{4} =$ _____

4) The area of a square with side 15 is _____

5) $7582 \div 9$ has a remainder of _____

6) $260\% =$ _____ mixed number

7) $2791 - 1662 =$ _____

8) $36036 \div 9 =$ _____

9) Which is smaller $-\frac{6}{11}$ or $-\frac{5}{9}$? _____

*10) 81% of 5678 is _____

11) $3.2 \times 0.5 =$ _____ decimal

12) The LCM of 16 and 24 is _____

13) CMLIII = _____ Arabic Number

14) $15 \times 26 =$ _____

15) The median of 25, 14, 18 and 25 is _____

16) $23^2 =$ _____

17) $64 \times 25 =$ _____

18) $\sqrt{169} =$ _____ Roman Numeral

19) $67 \times 63 =$ _____

*20) $753 \times 268 =$ _____

21) 21 quarters plus 17 dimes = \$ _____

22) $400 \div 1\frac{1}{4} =$ _____

23) $77^2 - 23^2 =$ _____

24) If one dozen peaches cost \$2.16, then three peaches cost \$ _____

25) 15 hectograms = _____ centigrams

26) $106^2 =$ _____

27) The supplement of an 68° angle is _____ °

28) $75 \times 0.04 =$ _____

29) 22 quarts = _____ gallons

*30) $27 + 14 + 7 + 12 \times 6 + 21 + 1 =$ _____

31) If $5a - 3a + 1 = 37$, then $a =$ _____

32) $11 \times 27 - 18 \times 11 =$ _____

33) $3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 15 =$ _____

34) $11_{10} =$ _____ $_3$

35) $59 \times 10.1 =$ _____

36) 0.5 square foot = _____ square inches

37) $9\frac{2}{5} \times 6\frac{2}{5} =$ _____ mixed number

38) If $\frac{7}{12} = \frac{4}{x}$, then $x =$ _____

39) $\frac{17}{25} =$ _____ decimal

*40) $55 \times 142857 =$ _____

41) The area of a triangle with base 0.8 and height 1.6 is _____ decimal

42) The simple interest on \$3500 for 2 years at 7% interest is \$ _____

43) $12\frac{2}{3}\% =$ _____ fraction

44) $\{\notin, \Phi, \Psi\}$ has _____ proper subsets

45) The difference of the supplement and the complement of a 72.5° angle is _____°

46) The fifth triangular number is _____

47) If $f(x) = \frac{1}{x}$, then $f(\frac{4}{5}) =$ _____

48) $2001_3 =$ _____ $_{10}$

49) The hypotenuse of a right triangle with legs 21 and 28 is _____

*50) $\sqrt{85,400} =$ _____

51) $5! =$ _____

52) The slope of the line passing through (13,–11) and (–1,17) is _____

53) One peck = _____ quarts

54) 8% of 37 is 2% of _____

55) Subtracting 6.5% of a number from the number is the same as multiplying the number by _____ decimal

56) The area of a square with perimeter 64 is _____

57) If $52_b = 42_{10}$, then b = _____

58) $21 \times \frac{21}{17} =$ _____ mixed number

59) The product of the LCM and the GCF of 13 and 18 is _____

*60) $6.6^4 =$ _____

61) The slope of a line perpendicular to the line $5x + 3y = 19$ is _____

62) $54 \times 3367 =$ _____

63) $\sqrt{6724} =$ _____

64) The 8th term in the sequence 1, 2, 4, 8, ... is ___

65) $52_{10} =$ _____ $_7$

66) 19ft × 9ft × 3ft = _____ yds^3

67) The distance between (4,–3) and (–4,12) is ____

68) 18 is $1\frac{1}{2}$% of _____

69) The probability of getting a prime number when rolling a pair of dice is _____

*70) $8 \times 2468 \times 1\frac{7}{8} =$ _____

71) The largest of 3 consecutive even integers whose sum is –18 is _____

72) $2\frac{3}{4} \times 8\frac{1}{2} =$ _____ mixed number

73) The range of 6, 23, 19, 0, –8, –11 and 7 is ____

74) The product of the roots of $5n^2 + 8n - 20 = 0$ is _____

75) 45° = _____ radians

76) $998 \times 999 =$ _____

77) If $x^2 = 24$ and $x > 0$, then x = _____

78) $(a + 9)(a - 9) =$ _____

79) $37_{10} + 19_{10} =$ _____ $_{10}$

*80) 18% of 7200 = _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Test # 14

1) $11 \times 645 =$ _____

2) $1111 - 258 =$ _____

3) $\frac{3}{25} =$ _____%

4) $\sqrt{81} =$ _____ Roman Numeral

5) $15021 \div 3 =$ _____

6) $197 + 791 =$ _____

7) $\frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} =$ _____ fraction

8) $118 \times 50 =$ _____

9) $7.2 \times 10.1 =$ _____

*10) $7 + 17 + 27 + 37 + 47 + 57 + 67 =$ _____

11) $\frac{1}{3}$ of 17 is _____

12) $85^2 =$ _____

13) $37 + 3 \div 2 + 0.5 =$ _____

14) $1077 \div 9$ has a remainder of _____

15) 140 centimeters + 5 decimeters + 400 millimeters = _____ meters

16) 3 quarters plus 147 pennies = $ _____

17) $15 \div 1\frac{1}{2} =$ _____

18) $31 \times 6 + 6 \times 19 =$ _____

19) $4 \times 13\frac{3}{4} =$ _____

*20) $64 \times 174 =$ _____

21) $(-16) \div (-4) + (-17) =$ _____

22) The range minus the median of 6, 19, 10, 4 and 1 is _____

23) $75 \times 444 =$ _____

24) 14 inches = _____ feet

25) $2 + 4 + 6 + \ldots + 20 + 22 =$ _____

26) If $x = -2$, then $-\frac{x}{2} + 5x =$ _____

27) $107 \times 105 =$ _____

28) The multiplicative inverse of the reciprocal of $-\frac{1}{4}$ is _____

29) The perimeter of a square with area 324 is _____

*30) $\frac{7}{11}$ of 12,857 = _____

31) The sum of the supplement and the complement of a 35° angle is _____°

32) $14^2 - 11^2 =$ _____

33) $24_{10} =$ _____ $_5$

34) The mean of 68, 63, 61 and 68 is _____

35) $125 \times 560 =$ _____

36) $43 \times 63 =$ _____

37) The diagonal of a square with side $5\sqrt{2}$ is _____

38) If $7n - 14 = 3n + 2$, then $n =$ _____

39) $111 \times 317 =$ _____

*40) $54{,}017 \div 117 =$ _____

41) $\frac{6}{7} + \frac{7}{6} =$ _____ mixed number

42) The simple interest on \$6000 for 2 years at 12% interest is \$ _____

43) $10\frac{1}{6} \times 8\frac{1}{6} =$ _____ mixed number

44) The measure of an exterior angle of a regular octagon is _____ °

45) If $f(x) = -x^2 - 1$, then $f(-1) =$ _____

46) The 6th term of the sequence 0, 1, 8, 27 = _____

47) $13 \times \frac{13}{12} =$ _____ mixed number

48) $\frac{2}{3} =$ _____ %

49) {\$, %, δ} has _____ improper subsets

*50) $289 \times 411 =$ _____

51) 2 bushels = _____ pecks

52) If two dozen apples cost \$3.12, then four apples cost \$ _____

53) 18% of 41 is 2% of _____

54) Adding 7.25% of a number to the number is the same as multiplying the number by _____ decimal

55) The area of a circle with diameter 14 is _____

56) 15ft × 5ft × 9ft = _____ yd^3

57) 59°F = _____ °C

58) $110_9 =$ _____ $_{10}$

59) 58 minutes = _____ hours

*60) $\sqrt{92{,}111} =$ _____

61) $3367 \times 93 =$ _____

62) $\sqrt{20}$ simplified is _____

63) The slope of the line $3y = -x + 9$ is _____

64) If (0,b) is the y-intercept of the line $4x - 5y = 40$, then b = _____

65) If $56_b = 51_{10}$, then b = _____

66) $991 \times 997 =$ _____

67) If $x^2 = 19$ and $x < 0$, then x = _____

68) The largest prime factor of 114 is _____

69) The total surface area of a cube with inner diagonal 11 is _____

*70) $5.4^4 =$ _____

71) The largest of 3 consecutive integers whose sum is 81 is _____

72) If $x = -3$, then $x^2 - 8x + 4 =$ _____

73) The volume of a right rectangular prism with length 8, width 4 and height 1.5 is _____

74) $66\frac{2}{3}$% of 423 is _____

75) $\sqrt{4489} =$ _____

76) $(3x - 4)(2x + 3) =$ _____

77) $9\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{9} =$ _____ mixed number

78) $4_5 + 3_5 + 2_5 + 4_5 + 3_5 =$ _____ $_5$

79) $.\overline{21} =$ _____ fraction

*80) 25% of 48,816 = _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School REGIONAL Number Sense Test

1) $\frac{1}{3}$ of 37 is _____

2) $7 \times 998 =$ _____

3) $35^2 =$ _____

4) $271 - 182 =$ _____

5) $16064 \div 8 =$ _____

6) $53 \times 1.01 =$ _____

7) $27 \div \frac{1}{3} =$ _____

8) $1 + 2 + 3 + ... + 9 + 10 =$ _____

9) 23,723 ÷ 4 has a remainder of _____

*10) $\frac{1}{2}$ of 7193 = _____

11) $\frac{1}{3} =$ _____%

12) $72 \times 50 =$ _____

13) $14^2 =$ _____ Roman Numeral

14) _____ even numbers are between 1 and 44?

15) $42 \div 3\frac{1}{2} =$ _____

16) If $3x + 8 = x + 25$, then $x =$ _____

17) $1\frac{2}{3}$ hours = _____ minutes

18) $5\frac{2}{5} - 2\frac{4}{5} =$ _____

19) 17 quarters plus 9 nickles = $ _____

*20) 43% of 3855 = _____

21) The LCM of 22 and 26 is _____

22) The reciprocal of $4\frac{3}{5}$ is _____

23) $362 \times 7 =$ _____

24) 7 grams – 85 centigrams = _____ milligrams

25) $87 \times 83 =$ _____

26) The area of a triangle with height 0.8 and base 2.6 is _____

27) The supplement of a 57° angle is _____°

28) The median of 1, 1, –1, 1, –1, 1, is _____

29) $23 \times 17 - 23 \times 13 =$ _____

*30) $7.3^3 =$ _____

31) $15_{10} =$ _____ $_5$

32) $109 \times 106 =$ _____

33) $9\frac{1}{4} \times 9\frac{3}{4} =$ _____ mixed number

34) $75 \times 240 =$ _____

35) $\frac{11}{12} + \frac{12}{11} =$ _____ mixed number

36) $95 \times 98 =$ _____

37) $\frac{2}{9} \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} =$ _____

38) $111 \times 67 =$ _____

39) $\frac{11}{40} =$ _____ decimal

*40) $1746 \times 46 =$ _____

41) If one bushel of peaches costs $14.32, then one peck costs $ _____

42) $(-1)(-2)(-3)(-4)(-5) =$ _____

43) What number is halfway between 16 and –5? ___

44) The area of a square with diagonal 7 is _____

45) One mile = _____ feet

46) 3 ft × 5 ft × 27 ft = _____ yds^3

47) 111 × 308 = _____

48) 36% of 9 is 3% of _____

49) $21 \times \frac{21}{17} =$ _____ mixed number

*50) $4\frac{2}{3} \times 719 \times 6 =$ _____

51) The number 45 has how many distinct prime factors? _____

52) $\sqrt{5\frac{4}{9}} =$ _____ mixed number

53) How many subsets of {ϕ, ω, β, π, $, δ, %} have an odd number of elements? _____

54) 8! ÷ 6! = _____

55) The product of the GCF and the LCM of 17 and 6 is _____

56) The slope of a line parallel to the line passing through (7,4) and (–6,0) is _____

57) Adding 5.25% of a number to the number is the same as multiplying the number by _____ decimal

58) The slope of a horizontal line is _____

59) If $n^2 = 18$ and $n > 0$, then n = _____

*60) 61 × 142857 = _____

61) The largest prime number less than 65 is _____

62) 35° Celsius = _____ ° Fahrenheit

63) The x - coordinate of the midpoint of the line segment between (8,6) and (–2,0) is _____

64) The measure of an exterior angle of a regular dodecagon is _____ °

65) The length of a diagonal of a square with perimeter 56 is _____

66) If $53_b = 38_{10}$, then b = _____

67) If $x = -2$, then $x^2 + 6x + 9 =$ _____

68) 52 is 13% of _____

69) If $f(x) = \frac{1}{x}$, then f(.4) = _____

*70) $\sqrt{123,456} =$ _____

71) Find the number of positive, proper fractions in lowest terms with denominator 10 _____

72) $2_3 + 1_3 + 1_3 + 1_3 + 2_3 + 2_3 =$ _____ $_3$

73) 360° = _____ radians

74) $43_8 =$ _____ $_6$

75) $\sqrt{4761} =$ _____

76) The sum of the roots of $2x^2 - 4x = 18$ is _____

77) $(a^3 b^2 c^2)(a^3 b^3 c) =$ _____

78) $(2a - 1)(3a + 5) =$ _____

79) $\frac{1}{2}$ of 0.5 of 50% of 1 = _____

*80) $(36 \div 2 \div 6 + 7)^4 =$ _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School STATE Number Sense Test

1) $16^2 =$ _____

2) $216 \div 8 =$ _____

3) $64.7 \times 10^4 =$ _____

4) $988 + 574 =$ _____

5) $72\% =$ _____ fraction

6) $32.9 \times 11 =$ _____

7) $8 \times 7\frac{5}{8} =$ _____

8) $4 \times 23 + 13 \times 4 =$ _____

9) $7 \times 1995 =$ _____

*10) $859 - 375 + 1248 - 19 =$ _____

11) $\frac{4}{5} \times \frac{6}{11} \times \frac{11}{12} =$ _____ fraction

12) $33\frac{1}{3}\%$ of $87 =$ _____

13) $20.2 \times 23 =$ _____

14) $22 + 2 \div 2 - 2 \times 2 =$ _____

15) $2005 =$ _____ Roman Numeral

16) $\frac{23}{25} =$ _____ %

17) 17 quarters plus 32 dimes = \$ _____

18) Which is larger $-\frac{5}{9}$ or $-\frac{9}{16}$? _____

19) $29^2 - 21^2 =$ _____

*20) $1376 \times 432 =$ _____

21) .042 hectograms = _____ centigrams

22) The area of a triangle with base 3.8 and height 5 is _____

23) $51 \times 59 =$ _____

24) XXXVI + LXIV = _____ Arabic number

25) $60 \div 6.5 =$ _____ mixed number

26) If $a = -4$, $b = -2$ and $c = -3$, then $\frac{abc}{8} =$ _____

27) $3\frac{7}{11} \times 3\frac{4}{11} =$ _____ mixed number

28) $106 \times 113 =$ _____

29) 18% of 9 is 2% of _____

*30) 38% of 23,751 = _____

31) If $6n + 4 = 2n - 24$, then $n =$ _____

32) The largest prime factor of 255 is _____

33) $48 \times 68 =$ _____

34) The area of a circle with diameter $2\sqrt{6}$ is _____

35) $94 \times 97 =$ _____

36) $\sqrt{1444} =$ _____

37) $96 \times 125 =$ _____

38) $231_4 =$ _____ $_{10}$

39) The mean of 79, 76, 72 and 77 is _____

*40) $643 \div 4.5 \times 18 =$ _____

41) 7 is 35% of _____

42) $\frac{27}{40} =$ _____ %

43) $\frac{1}{7}$ gallon = _____ in^3

44) $4\frac{6}{11}\% =$ _____ fraction

45) If 2 dozen pears cost \$3.84, then one pear costs _____ ¢

46) $34 \times 57 =$ _____

47) $1 + 2 + 3 + \ldots + 39 + 40 =$ _____

48) The simple interest on \$48,000 at 6% interest for two months is \$ _____

49) $5\frac{3}{4} \times 7\frac{3}{4} =$ _____ mixed number

*50) $\sqrt{15{,}500} =$ _____

51) The difference between the supplement and the complement of a 67° angle is _____ °

52) $1012_3 =$ _____ $_{10}$

53) $\frac{5}{8} + \frac{8}{5} =$ _____ mixed number

54) The edge of a cube with surface area 150 is ____

55) $17 \times 62 =$ _____

56) If $121_b = 36_{10}$, then b = _____

57) The slope of a line perpendicular to the line $3x - 6y = 24$ is _____

58) $3367 \times 111 =$ _____

59) $996 \times 993 =$ _____

*60) $13 \times 16 \times 19 =$ _____

61) The diagonal of a rectangle with length 15 and width 8 is _____

62) $111 \times 325 =$ _____

63) The 8th term in the sequence 0, 1, 4, 9, ... is ____

64) The y - coordinate of the midpoint between (12,–4) and (–4,9) is _____

65) 160 acres = _____ square miles

66) Subtracting 6.25% of a number from the number is the same as multiplying the number by _____ %

67) If the hypotenuse of a 30 - 60 - 90 triangle measures 60, then the long leg measures _____

68) The probability of getting a sum greater than 10 when rolling two dice is _____

69) The distance between the points (–5,3) and (7,–6) is _____

*70) $\frac{7}{19}$ of 5555 = _____

71) 36 is what % less than 45 ? _____ %

72) $\frac{1}{3}\pi$ radians = _____ degrees

73) $53_7 - 25_7 =$ _____ $_7$

74) $(a^4 bc^2)(a^2 bc) =$ _____

75) $(x - 8)(2x + 8) =$ _____

76) The sixth triangular number is _____

77) $(247 - 742) \div 9$ has a remainder of _____

78) If $f(x) = -x^3 - x^2 - x$, then $f(-1) =$ _____

79) The mode of 56, 66, 6, 55, 65, 5, 6, 5, 65, 55, 66 56 and 55 is _____

*80) $31^4 =$ _____

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 1

1) 4

2) 4996

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

4) 377

5) .8

6) 68

7) 2002

8) 84,172

9) 1332

10) 773 - 853

11) 169

12) $\frac{11}{18}$

13) 100

14) 4200

15) 80

16) 3

17) 4.55

18) 144

19) $\frac{2}{5}$, .4

20) 54,710 - 60,468

21) $\frac{1}{6}$

22) $\frac{51}{800}$

23) 83

24) 1225

25) –72

26) MMIV

27) $\frac{12}{7}$, $1\frac{5}{7}$

28) 7

29) –72

30) 45,385 - 50,161

31) $\frac{3}{8}$, .375

32) 244,000

33) $\frac{27}{8}$, $3\frac{3}{8}$, 3.375

34) 72

35) 5621

36) 22

37) 1.08

38) $67\frac{1}{16}$

39) 8930

40) 634 - 700

41) 343

42) $\frac{3}{2}$, $1\frac{1}{2}$, 1.5

43) 75

44) 1

45) 120

46) 32

47) 1104

48) 72

49) 11,232

50) 141 - 155

51) 4

52) 2

53) 8

54) 1.085

55) 10

56) 120

57) 0

58) 12

59) 6

60) 12,485,702 - 13,799,986

61) $\frac{9}{11}$

62) 24,543

63) 50

64) 640

65) 6

66) $\frac{3}{7}$

67) 9

68) $11\sqrt{3}$

69) 70,707

70) 25,537 - 28,224

71) $2\frac{9}{40}$

72) 24.00

73) 988,035

74) $17\frac{4}{13}$

75) 2

76) 19

77) 136

78) $\frac{1}{12}$

79) $-\frac{1}{2}$, –.5

80) 1045 - 1155

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 2

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

2) 5

3) 6986

4) 1883

5) 20,900

6) .125

7) .0011

8) 35,365

9) 3003

10) 566 - 624

11) 65

12) $\frac{5}{12}$

13) 1.44

14) 5240

15) 44

16) 196

17) MCCXII

18) 91,700

19) 838.3

20) 28,774 - 31,802

21) 64

22) −12

23) 1216

24) 49

25) 19

26) 29,193

27) $15\frac{8}{9}$

28) 1.23

29) 81π

30) 64,542 - 71,334

31) 30

32) 11,227

33) 19

34) −200

35) 120

36) $56\frac{15}{64}$

37) 150

38) 63

39) 8827

40) 867 - 957

41) 100

42) $24\frac{4}{9}$

43) 200

44) 16

45) −144

46) 4

47) 32

48) 61,913

49) 33

50) 54 - 59

51) 6

52) 17

53) 9

54) 374

55) 6000

56) $\frac{1}{36}$

57) $-\frac{2}{3}$

58) 15

59) 8

60) 2594 - 2866

61) 1600

62) 140

63) $2\frac{4}{63}$

64) 98

65) 15

66) 18.00

67) 1

68) 67.5, $67\frac{1}{2}$

69) 112

70) 2088 - 2306

71) $a^2 + 8a + 16$

72) 19

73) 490

74) $\frac{1}{7}$

75) 60,606

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

77) 4

78) 2809

79) 988,035

80) 55 - 59

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 3

1) 356

2) 4747

3) $\frac{21}{25}$

4) 186

5) 204

6) 303

7) 900

8) $\frac{7}{9}$

9) 289

10) 512 - 564

11) $\frac{7}{10}$, $.\overline{7}$

12) 59,191

13) 27

14) .00096

15) 1

16) 9025

17) 76

18) $-\frac{4}{11}$

19) 6900

20) 1298 - 1434

21) 1357

22) $\frac{3}{17}$

23) 441

24) 156

25) 1.32

26) $\frac{19}{1600}$

27) 8

28) 23,532

29) $\frac{15}{4}$, $3\frac{3}{4}$, 3.75

30) 14,021 - 15,495

31) 3.60

32) $2\frac{2}{7}$

33) −100

34) 4216

35) 11,124

36) 160

37) 4

38) 84

39) ~~63~~ 84 ¢

40) 137 - 151

41) 400

42) ~~2340~~ 2304

43) $96\frac{1}{16}$

44) 6

45) $\frac{25}{4}\pi$, $6\frac{1}{4}\pi$, 6.25π

46) 1060

47) $\frac{5}{\cancel{6}\ 8}$

48) 22

49) .775

50) 99,059 - 109,485

51) 221

52) $\frac{13}{2}$, $6\frac{1}{2}$, 6.5

53) 111

54) 90

55) 123,454,321

56) 86

57) 33

58) 53

59) 4

60) 5,971,423 - 6,599,993

61) 3

62) 14

63) $-\frac{1}{8}$

64) 8

65) 24

66) $\frac{9}{2}$, $4\frac{1}{2}$. 4.5

67) 22

68) 11

69) 245

70) 256 - 281

71) $x^2 - 81$

72) $23\sqrt{2}$

73) $38\frac{5}{32}$

74) $21\frac{4}{17}$

75) $2\frac{16}{45}$

76) 141,414

77) 991,020

78) 100

79) 15

80) 5524 - 6104

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 4

1) 1562

2) 11.40

3) 1029

4) 1.12

5) $\frac{4}{5}$

6) 9057

7) 1

8) 10

9) LXIV

10) 1131 - 1249

11) 0

12) $\frac{18}{5}, 3\frac{3}{5}, 3.6$

13) .375

14) 3025

15) $\frac{3}{4}, .75$

16) 19

17) 420

18) 38

19) 933

20) 21,698 - 23,980

21) 18

22) 624

23) 4.18

24) $17\frac{1}{3}$

25) 95

26) 2986

27) 12.2

28) 1612

29) –27

30) 464 - 512

31) $\frac{55}{2}, 27\frac{1}{2}, 27.5$

32) –8

33) 9216

34) 41

35) .36

36) 3.65

37) 42

38) 41,292

39) 2349

40) 80 - 87

41) 41

42) 67

43) 31,714

44) 1440.00

45) 6

46) 31

47) 4

48) –81

49) 16

50) 45,317 - 50,087

51) 8

52) 640

53) 800

54) 220

55) 6

56) 90

57) .675

58) 80

59) 400

60) 11,128,561 - 12,299,987

61) 600

62) $3\frac{1}{2}$

63) $53\frac{1}{25}$

64) 21

65) $21\sqrt{2}$

66) $\frac{1}{18}$

67) $\frac{9}{10}, .9$

68) $3\sqrt{5}$

69) 992,012

70) 2607 - 2881

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

72) $2\frac{25}{36}$

73) 64π

74) $a^3 b^4 c^3$

75) $x^2 - x - 42$

76) 10

77) 15

78) 60

79) 2

80) 684 - 756

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 5

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

2) 998

3) 1600

4) 4355

5) 256

6) $1\frac{7}{12}$

7) 8686

8) $\frac{3}{8}$

9) 2604

10) 27,689 - 30,603

11) 9

12) .0045

13) .002

14) 63

15) DCLIII

16) 11

17) 1224

18) 90

19) 192

20) 2520 - 2784

21) .46

22) 16

23) 14

24) $-\frac{5}{6}$

25) 1067

26) 14

27) $20\frac{12}{49}$

28) 18

29) 450

30) 75 - 81

31) 13

32) 5994

33) $\frac{7}{2}, 3\frac{1}{2}, 3.5$

34) 136

35) 315

36) 96

37) 11,236

38) 2

39) 14π

40) 83,203 - 91,961

41) .000761

42) $38\frac{1}{36}$

43) 7

44) 1280

45) 325

46) 15

47) 28

48) $\frac{7}{150}$

49) ~~7~~ 5 1/2

50) 3,121,426 - 3,449,996

51) 50

52) 36.00

53) 1386

54) 29

55) 24

56) 95

57) 151,515

58) -5

59) 200

60) 2075 - 2293

61) 34

62) 10

63) 113

64) -15

65) $59\frac{1}{28}$

66) $15\frac{1}{17}$

67) 34

68) 11

69) 7

70) 616 - 680

71) 45

72) -3

73) 180

74) $a^2 b^6 c^3$

75) $10\sqrt{2}$

76) $2x^2 + x - 3$

77) 4

78) 103

79) $a^2 bc$

80) 1847 - 2040

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 6

1) 1988

2) 75

3) 3002

4) 27

5) $\frac{19}{2}, 9\frac{1}{2}, 9.5$

6) 80,201

7) 33

8) $\frac{13}{20}$

9) $\frac{1}{12}$

10) 3494 - 3861

11) $\frac{1}{6}$

12) 121

13) CCXXV

14) $\frac{13}{4}, 3\frac{1}{4}, 3.25$

15) 18

16) 75

17) 71

18) 4.50

19) 1230

20) 86,481 - 95,583

21) $\frac{16}{3}, 5\frac{1}{3}$

22) 98

23) 900

24) 10,506

25) $\frac{1}{4}, .25$

26) 110

27) 47

28) 1200

29) 36

30) 428 - 472

31) 297

32) 3

33) 27,195

34) 15

35) $\frac{51}{2}, 25\frac{1}{2}, 25.5$

36) 9393

37) 72

38) 12.2

39) $5\sqrt{2}$

40) 7956 - 8792

41) $\frac{27}{5}, 5\frac{2}{5}, 5.4$

42) $29\frac{1}{36}$

43) $\frac{1}{40}$

44) 70.00

45) 35,653

46) 2024

47) 203

48) 280

49) ~~1~~ , 5 ½

50) 115 - 126

51) $2\frac{9}{28}$

52) 10

53) $\sqrt{5}$

54) 1.15

55) 16

56) 7

57) 60,606

58) 12,321

59) 49π

60) 8719 - 9635

61) 72

62) 65

63) 303

64) $3\sqrt{3}$

65) 2

66) $19\frac{1}{17}$

67) ~~162~~ 486

68) 10

69) 993,012

70) 27,133 - 29,989

71) 72

72) $x^2 + 10x + 25$

73) 8

74) 62

75) 22

76) $a^4 b^4 c^4$

77) 1

78) 2704

79) -2

80) 4354 - 4811

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 7

1) 309

2) .18

3) 87

4) 9966

5) 7007

6) 7988

7) 250

8) 324

9) $\frac{1}{6}$

10) 135,780 - 150,072

11) 28

12) 2094

13) 29.00

14) 1706

15) 2016

16) 2400

17) 0

18) 28

19) 47.47

20) 2271 - 2509

21) 144

22) 32,100

23) 12

24) $\frac{11}{2}, 5\frac{1}{2}, 5.5$

25) 11,449

26) 19

27) $47\frac{8}{9}$

28) 18

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

30) 459 -506

31) $\sqrt{7}$

32) 64

33) 2700

34) 9

35) 8742

36) 65

37) 15

38) .275

39) 2100

40) 147,688 - 163,233

41) –8

42) 67

43) 1

44) 37,851

45) 18

46) $39\frac{1}{9}$

47) .84

48) 80

49) 2400

50) 3150 - 3480

51) 50

52) $\frac{3}{2}, 1\frac{1}{2}, 1.5$

53) 32

54) 7

55) 56

56) $23\frac{4}{19}$

57) 45.00

58) 11

59) 36π

60) 3,257,140 - 3,599,996

61) 3

62) 1849

63) –2

64) 17

65) 50,505

66) 36

67) 991,018

68) $-\frac{1}{2}, -.5$

69) $\frac{1}{2}, .5$

70) 799 - 883

71) 52

72) 10

73) 3

74) $66\frac{2}{15}$

75) abc^2

76) 2

77) $4n^2 - 4$

78) 64

79) 5

80) 99,764 - 110,264

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 8

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

2) 44

3) 606

4) 17

5) 121

6) .083

7) 25

8) 85

9) 82,621

10) 276 - 305

11) 9210

12) 1.88

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

14) 3

15) 9.05

16) 54

17) 5625

18) 416

19) 17

20) 8619 - 9525

21) 29

22) 1

23) $\frac{3}{2}, 1\frac{1}{2}, 1.5$

24) 28

25) 1300

26) 22

27) $\frac{25}{2}, 12\frac{1}{2}, 12.5$

28) 5

29) $\frac{45}{11}, 4\frac{1}{11}$

30) 144,678 - 159,906

31) $\frac{7}{2}, 3\frac{1}{2}, 3.5$

32) $56\frac{2}{9}$

33) 1200

34) CLXIX

35) 90

36) $\frac{15}{2}, 7\frac{1}{2}, 7.5$

37) 7

38) 42π

39) 114

40) 57 - 62

41) 113

42) 2016

43) 1600

44) 9506

45) $23\sqrt{2}$

46) 731

47) 156

48) 4

49) $\frac{8}{33}$

50) 302,452 - 334,288

51) 5

52) $33\frac{1}{3}$

53) 5329

54) .9075

55) 9

56) 600

57) 0

58) 6200

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

60) 3577 - 3953

61) $\frac{1}{16}$

62) 810

63) 288

64) $2\frac{16}{45}$

65) $50\sqrt{3}$

66) 29

67) $19\frac{4}{15}$

68) 60,606

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

70) 1301 - 1437

71) 9102

72) 83

73) 650.00

74) $n^2 - 3n - 88$

75) 7

76) 111

77) 992,007

78) $a^3 b^4 c^2$

79) $\frac{1}{9}$

80) 136 - 150

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 9

1) 1332

2) $\frac{9}{5}$

3) 192

4) 121

5) 433

6) .84

7) 10.3

8) $\frac{3}{2}, 1\frac{1}{2}, 1.5$

9) 996

10) 849 - 937

11) 68

12) 320

13) 9

14) 1299

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

16) 4507

17) 8052

18) 949

19) 6

20) 3787 - 4185

21) 59

22) $\frac{1}{4}, .25$

23) 61,383

24) –3

25) 9025

26) 25

27) 11,663

28) 24

29) 6

30) 4049 - 4474

31) 52

32) $132\frac{20}{81}$

33) 1200

34) 109

35) 2736

36) 4.7

37) 12

38) 225

39) 1.08

40) 188 - 207

41) –1

42) 97

43) 72

44) 22

45) 7

46) 4700

47) $104\frac{4}{49}$

48) $\frac{5}{36}$

49) .825

50) 59 - 64

51) 720.00

52) 16

53) $\frac{2}{5}, .4$

54) –6

55) $4\sqrt{2}$

56) 4

57) 11

58) 2499

59) 3

60) 7,057,136 - 7,799,992

61) 2

62) 111

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

64) 1210

65) 11

66) 2116

67) 5

68) 305

69) $16\sqrt{3}$

70) 6233 - 6889

71) $56n^2 - 8n$

72) $22\frac{9}{16}$

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

74) 111

75) $\frac{3}{2}, 1\frac{1}{2}, 1.5$

76) 1,234,321

77) 13

78) 68

79) 1320

80) 4632 - 5119

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 10

1) 2785

2) .8

3) 216

4) 4004

5) 34

6) 6565

7) 256

8) 6520

9) 11.95

10) 2760 - 3050

11) $\frac{1}{6}$

12) $-\frac{3}{19}$

13) 3900

14) .031

15) XIV

16) $\frac{23}{72}$

17) 3984

18) 59

19) 60

20) 9762 - 10,788

21) 150

22) 9.95

23) 14

24) –28

25) 20

26) 14

27) 1693

28) 200

29) 43

30) 482 - 531

31) 5609

32) 3

33) 4225

34) 234

35) 11,016

36) $\frac{39}{2}$, $19\frac{1}{2}$, 19.5

37) $30\frac{20}{81}$

38) 21.28

39) 288

40) 84,860 - 93,792

41) 53

42) 120

43) 47.2

44) 420.00

45) .18

46) 5

47) 90

48) 18

49) 12,000

50) 4509 - 4983

51) 113

52) $\frac{1}{8}$

53) 1562

54) 95

55) 34

56) 84

57) 9

58) 50π

59) 20

60) 8719 - 9635

61) $2\frac{25}{36}$

62) $\frac{4}{5}$, .8

63) $\frac{1}{2}$

64) 991,014

65) 1

66) 176

67) $\sqrt{17}$

68) 2

69) 232,323

70) 131 - 144

71) 388

72) $25x^2 - 36$

73) 34

74) $a^6 b^3 c^7$

75) $\frac{2}{13}$

76) 125

77) 8

78) $27\frac{16}{19}$

79) 10

80) 152 - 168

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 11

1) 2300

2) 137

3) 64,031

4) 38

5) 16

6) 260

7) 15,984

8) 324

9) $40\frac{1}{2}$, 40.5

10) 2463 - 2721

11) 360

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

13) $-\frac{7}{62}$

14) 3838

15) XI

16) 11

17) 5.80

18) $\frac{1}{2}$, .5

19) 4

20) 169,000 - 187,010

21) .90

22) 3009

23) −14

24) 22

25) $\frac{51}{10}$, $5\frac{1}{10}$, 5.1

26) 3149

27) 5625

28) $\frac{21}{8}$, $2\frac{5}{8}$, 2.625

29) 1

30) 406 - 448

31) 9408

32) 5.2

33) $30\frac{21}{100}$

34) 17

35) 3

36) 1200

37) 2400

38) 1.92

39) −1

40) 3013 - 3329

41) 82

42) ~~40~~ 22.5

43) 40

44) 4

45) 30

46) $2\frac{9}{28}$

47) 1022

48) $\sqrt{10}$

49) 500

50) 113 - 123

51) $-\sqrt{6}$

52) 7

53) 105

54) ~~64~~ 192

55) 132

56) $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{6}$

57) 70,707

58) $\frac{9}{4}$

59) 6

60) 22,823 - 25,225

61) $15\sqrt{2}$

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

63) 2

64) 73

65) 991,018

66) 90

67) 20

68) $5\sqrt{2}$

69) $63\frac{1}{3}$

70) 420,694 - 464,976

71) 90

72) 24

73) $10\frac{9}{16}$

74) 18

75) 8

76) 37

77) $x^2 + 14x + 49$

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

79) 7

80) 14,524 - 16,051

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 12

1) 29

2) 59,752

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

4) 10,800

5) 2

6) 15

7) 4438

8) $\frac{49}{8}, 6\frac{1}{8}, 6.125$

9) 8181

10) 38,350 - 42,386

11) 3.00

12) .1725

13) 6

14) .81

15) CLXIX

16) $\frac{1}{6}$

17) 3025

18) $\frac{33}{10}, 3\frac{3}{10}, 3.3$

19) 36

20) 31,990 - 35,356

21) $-\frac{10}{13}$

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

23) $16\frac{1}{3}$

24) 9212

25) 2

26) 5609

27) 18

28) 2

29) 117

30) 13,667 - 15,105

31) 2.28

32) $\frac{1}{11}$

33) $-\frac{16}{3}, -5\frac{1}{3}$

34) .3

35) 6

36) $56\frac{7}{64}$

37) $\frac{20}{7}, 2\frac{6}{7}$

38) 7

39) 12,432

40) 94 - 103

41) 11

42) 55

43) 17

44) 60

45) 136

46) 0

47) 46

48) $2\sqrt{3}$

49) 510.00

50) 19,513 - 21,565

51) 98

52) 1

53) 101

54) 900

55) $65\frac{1}{64}$

56) $\frac{8}{5}$

57) 231

58) $\frac{3}{2}, 1\frac{1}{2}, 1.5$

59) 405

60) 542,857 - 599,999

61) 3

62) .175

63) 4

64) $x^2 - 24x + 144$

65) $\frac{4}{33}$

66) -1

67) 13

68) 38π

69) 5

70) 118,561 - 131,040

71) 110

72) 17

73) $7\sqrt{2}$

74) $\frac{1}{2}\pi, .5\pi$

75) 36

76) ac^2

77) $\frac{1}{77}$

78) 16

79) 10

80) 643 - 709

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 13

1) 36

2) 5918

3) $\frac{1}{2}$, .5

4) 225

5) 4

6) $2\frac{3}{5}$

7) 1129

8) 4004

9) $-\frac{5}{9}$

10) 4370 - 4829

11) 1.6

12) 48

13) 953

14) 390

15) $\frac{43}{2}$, $21\frac{1}{2}$, 21.5

16) 529

17) 1600

18) XIII

19) 4221

20) 191,714 - 211,894

21) 6.95

22) 320

23) 5400

24) .54

25) 150,000

26) 11,236

27) 112

28) 3

29) $\frac{11}{2}$, $5\frac{1}{2}$, 5.5

30) 135 - 149

31) 18

32) 99

33) 54

34) 102

35) 595.9, $595\frac{9}{10}$, 5959/10

36) 72

37) $60\frac{4}{25}$

38) $\frac{48}{7}$, $6\frac{6}{7}$

39) .68

40) 7,464,279 - 8,249,991

41) .64

42) 490.00

43) $\frac{19}{150}$

44) 7

45) 90

46) 15

47) $\frac{5}{4}$, $1\frac{1}{4}$, 1.25

48) 55

49) 35

50) 278 - 306

51) 120

52) −2

53) 8

54) 148

55) .935

56) 256

57) 8

58) $25\frac{16}{17}$

59) 234

60) 1803 - 1992

61) $\frac{3}{5}$, .6

62) 181,818

63) 82

64) 128

65) 103

66) 19

67) 17

68) 1200

69) $\frac{5}{12}$

70) 35,169 - 38,871

71) −4

72) $23\frac{3}{8}$

73) 34

74) −4

75) $\frac{1}{4}\pi$, $.25\pi$, $\pi/4$

76) 997,002

77) $2\sqrt{6}$

78) $a^2 - 81$

79) 56

80) 1232 - 1360

2004 - 2005 TMSCA Middle School Number Sense Key # 14

1) 7095

2) 853

3) 12

4) IX

5) 5007

6) 988

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

8) 5900

9) 72.72, $72\frac{18}{25}$, 1818/25

10) 247 - 271

11) $\frac{17}{3}$, $5\frac{2}{3}$

12) 7225

13) 39

14) 6

15) 2.3, $2\frac{3}{10}$, $\frac{23}{10}$

16) 2.22

17) 10

18) 300

19) 55

20) 10,580 - 11,692

21) –13

22) 12

23) 33,300

24) $\frac{7}{6}$, $1\frac{1}{6}$

25) 132

26) –9

27) 11,235

28) $-\frac{1}{4}$, –.25

29) 72

30) 7773 - 8590

31) 200

32) 75

33) 44

34) 65

35) 70,000

36) 2709

37) 10

38) 4

39) 35,187

40) 439 - 484

41) $2\frac{1}{42}$

42) 1440.00

43) $83\frac{1}{36}$

44) 45

45) –2

46) 125

47) $14\frac{1}{12}$

48) $66\frac{2}{3}$, 200/3

49) 1

50) 112,841 - 124,717

51) 8

52) .52

53) 369

54) 1.0725

55) 49π

56) 25

57) 15

58) 90

59) $\frac{29}{30}$

60) 289 - 318

61) 313,131

62) $2\sqrt{5}$

63) $-\frac{1}{3}$

64) –8

65) 9

66) 988,027

67) $-\sqrt{19}$

68) 19

69) 242

70) 808 - 892

71) 28

72) 37

73) 48

74) 282

75) 67

76) $6x^2 + x - 12$
$6x^2 + 1x - 12$

77) $30\frac{2}{27}$

78) 31

79) $\frac{7}{33}$

80) 11,594 - 12,814

2004 - 2005 TMSCA Middle School REGIONAL Number Sense Key

1) $\frac{37}{3}, 12\frac{1}{3}$

2) 6986

3) 1225

4) 89

5) 2008

6) 53.53, 5353/100

7) 81

8) 55

9) 3

10) 3417 - 3776

11) $33\frac{1}{3}$

12) 3600

13) CXCVI

14) 21

15) 12

16) $\frac{17}{2}, 8\frac{1}{2}, 8.5$

17) 100

18) $2\frac{3}{5}, \frac{13}{5}, 2.6$

19) 4.70

20) 1575 - 1740

21) 286

22) $\frac{5}{23}$

23) 2534

24) 6150

25) 7221

26) $1.04, 1\frac{1}{25}, \frac{26}{25}$

27) 123

28) 1

29) 92

30) 370 - 408

31) 30

32) 11,554

33) $90\frac{3}{16}$

34) 18,000

35) $2\frac{1}{132}$

36) 9310

37) $\frac{1}{9}$

38) 7437

39) .275

40) 76,301 - 84,331

41) 3.58

42) −120

43) $\frac{11}{2}, 5\frac{1}{2}, 5.5$

44) $\frac{49}{2}, 24\frac{1}{2}, 24.5$

45) 5280

46) 15

47) 34,188

48) 108

49) $25\frac{16}{17}$

50) 19,126 - 21,138

51) 2

52) $2\frac{1}{3}$

53) 64

54) 56

55) 102

56) $\frac{4}{13}$

57) 1.0525

58) 0

59) $3\sqrt{2}$

60) 8,278,564 - 9,149,990

61) 61

62) 95

63) 3

64) 30

65) $14\sqrt{2}$

66) 7

67) 1

68) 400

69) $\frac{5}{2}, 2\frac{1}{2}, 2.5$

70) 334 - 368

71) 4

72) 100

73) 2π

74) 55

75) 69

76) 2

77) $a^6 b^5 c^3$

78) $6a^2 + 7a - 5$

79) $\frac{1}{8}, .125$

80) 9500 - 10,500

2004 - 2005 TMSCA Middle School STATE Number Sense Key

1) 256

2) 27

3) 647,000

4) 1562

5) $\frac{18}{25}$

6) 361.9, $361\frac{9}{10}$, 3619/10

7) 61

8) 144

9) 13,965

10) 1628 - 1798

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

12) 29

13) 464.6, $464\frac{3}{5}$, 2323/5

14) 19

15) MMV

16) 92

17) 7.45

18) $-\frac{5}{9}$

19) 400

20) 564,711 - 624,153

21) 420

22) $\frac{19}{2}$, $9\frac{1}{2}$, 9.5

23) 3009

24) 100

25) $9\frac{3}{13}$

26) –3

27) $12\frac{28}{121}$

28) 11,978

29) 81

30) 8575 - 9476

31) –7

32) 17

33) 3264

34) 6π

35) 9118

36) 38

37) 12,000

38) 45

39) 76

40) 2444 - 2700

41) 20

42) $67\frac{1}{2}$, 67.5 135/2

43) 33

44) $\frac{1}{22}$

45) 16

46) 1938

47) 820

48) 480.00

49) $44\frac{9}{16}$

50) 119 - 130

51) 90

52) 32

53) $2\frac{9}{40}$

54) 5

55) 1054

56) 5

57) –2

58) 373,737

59) 989,028

60) 3755 - 4149

61) 17

62) 36,075

63) 49

64) $\frac{5}{2}$, $2\frac{1}{2}$, 2.5

65) $\frac{1}{4}$, .25

66) 93.75, $93\frac{3}{4}$, 375/4

67) $30\sqrt{3}$

68) $\frac{1}{12}$

69) 15

70) 1945 - 2148

71) 20

72) 60

73) 25

74) $a^6 b^2 c^3$

75) $2x^2 - 8x - 64$

76) 21

77) 0

78) 1

79) 55

80) 877,345 - 969,697

1st Score: _____	2nd Score: _____	3rd Score: _____	
Grader: _____	Grader: _____	Grader: _____	**Final Score**

Name: _____ School: _____

SS/ID Number: _____ City: _____

Grade: 5 6 7 8 Classification: 1A 2A 3A 4A 5A

Student Signature Required : _____

TMSCA MIDDLE SCHOOL NUMBER SENSE 2005 - 2006 PRACTICE SERIES

GENERAL DIRECTIONS

1. Write only the requested information on this coversheet. Do not make any additional marks on this cover sheet.
2. You will be given 10 minutes to take this test.
3. There are 80 problems on the test.
4. Write in ink only! It would be advantageous to use non-black ink.
5. Solve as many problems as you can in the order that they appear.
6. Problems that are skipped are considered wrong.
7. Problems that appear after the last attempted problem do not count either for or against you.
8. ALL PROBLEMS ARE TO BE SOLVED MENTALLY! [No scratch work!]
9. Only the answer may be written in the answer blank.
10. Starred [*] problems require approximate INTEGRAL answers that are within 5% of the exact answers. All other problems require exact answers.
11. All problems answered correctly are worth FIVE points. FOUR points will be deducted for all problems answered incorrectly or skipped before the last problem attempted.

```
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA                               TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA     XXXXXX        TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA           X XX X                  TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XX          TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA             XX                    TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XX          TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA             XX                    TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA      XXXX         TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA                                   TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA                                   TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA                                   TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA           XX   XX                  TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA     XXX XXX       TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA           XXXXXXX                 TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA     XX X XX       TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA           XX   XX                  TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA     XX   XX       TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA           XX   XX                  TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA                                   TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA                                   TMSCA       TMSCA
```

```
XXXXXX          XX   XX        XXXXX          XXXX          XXX
X XX X          XXX XXX      XX   XX        XX   X        XX XX
  XX            XXXXXXX      XXX            XX            XX   XX
  XX            XX X XX        XXX          XX            XX   XX
  XX            XX   XX           XXX       XX            XXXXXXX
  XX            XX   XX      XX   XX        XX   X        XX   XX
 XXXX           XX   XX       XXXXX         XXXXX         XX   XX
```

```
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA                               TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA                               TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XXXXX       TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA             XX   X                TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA     XX            TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA           XX                      TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA     XX            TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA             XX   X                TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA       XXXXX       TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA                                   TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA                                   TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA             XXX                   TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA      XX XX        TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA           XX   XX                  TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA     XX   XX       TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA           XXXXXXX                 TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA     XX   XX       TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA           XX   XX                  TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA                                   TMSCA       TMSCA
TMSCA       TMSCA       TMSCA                   TMSCA       TMSCA       TMSCA
      TMSCA       TMSCA                                   TMSCA       TMSCA
```

2005 - 06 TMSCA Middle School Number Sense Test # 1

1) $11^2 =$ _____

2) $998 + 1999 =$ _____

3) $363 - 175 =$ _____

4) $2424 \div 6 =$ _____

5) $48 \times 25 =$ _____

6) $13.6 + 2.4 + 3 =$ _____

7) $742 \times 11 =$ _____

8) Round 45.61 to the nearest ten. _____

9) 65% = _____ fraction

*10) $41{,}923 + 61{,}210 + 2{,}391 =$ _____

11) $(6 \times 1000) + (4 \times 100) + (12 \times 1) =$ _____

12) $50 \times 56 =$ _____

13) 257 = _____ Roman numeral

14) How many even numbers are between 11 and 42? _____

15) $95^2 =$ _____

16) $714 \div 9$ has a remainder of _____

17) Which is smaller $\frac{7}{13}$ or $\frac{6}{11}$? _____

18) $\sqrt{324} =$ _____

19) $29 \times 101 =$ _____

*20) $150 + 29 \times 19 =$ _____

21) $\frac{2}{5} + \frac{2}{3} =$ _____

22) 4.71 meters = _____ cm

23) $16 \div 1\frac{1}{2} =$ _____

24) The additive inverse of $-\frac{2}{3}$ is _____

25) $96 \times 92 =$ _____

26) $7 \times 4\frac{3}{7} =$ _____

27) $1 + 2 + 3 + \ldots + 18 + 19 =$ _____

28) The complement of a 36° angle is _____ °

29) $16^2 - 14^2 =$ _____

*30) 62% of 817 is = _____

31) $134 \div 9 =$ _____ mixed number

32) $106 \times 109 =$ _____

33) $32_5 =$ _____ $_{10}$

34) $14 \times 94 =$ _____

35) $.\overline{39} =$ _____ fraction

36) $812 \times 111 =$ _____

37) The area of a square with side .5 is _____

38) $\frac{33}{40} =$ _____ decimal

39) $8\frac{3}{4} \times 8\frac{1}{4} =$ _____ mixed number

*40) $63{,}141 \div 219 =$ _____

41) $(-2)(-4)(-6) =$ _____

42) {&, ?, $} has _____ subsets

43) What number is halfway between 5 and –11? ___

44) One square mile = _____ acres

45) If $f(x) = 5x^2$, then $f(-3) =$ _____

46) The next term of 0, 1, 8, 27, ... is _____

47) If $3x - 11 = x - 3$, then $x =$ _____

48) $4\frac{1}{3} \times 5\frac{1}{3} =$ _____ mixed number

49) The area of a square with diagonal 10 is _____

*50) $82 \times 22 - 41 \times 21 =$ _____

51) $\frac{3}{7} + \frac{7}{3} =$ _____ mixed number

52) The simple interest on \$6000 at 3% interest for 6 months is \$ _____

53) $5! =$ _____

54) 30% of 19 is 10% of _____

55) $17_{10} =$ _____ 8

56) The product of the LCM and the GCF of 14 and 30 is _____

57) The number 104 has how many distinct prime factors? _____

58) $101 \times 325 =$ _____

59) How many diagonals can be drawn from a vertex of a pentagon? _____

*60) $\sqrt{5121} =$ _____

61) If 6 tennis balls cost \$8.10, then 3 dozen balls cost \$ _____

62) Adding 24% of a number to the number is the same as multiplying the number by _____

63) The slope of the line $y = -2x + 16$ is _____

64) 88 ft/sec = _____ mi/hr

65) The x-coordinate of the midpoint of the line segment between (9,7) and (1,9) is _____

66) $15 \times \frac{15}{17} =$ _____ mixed number

67) If $a = 2$, $b = -4$ and $c = 8$, then $\frac{c}{ab} =$ _____

68) $\sqrt{18}$ simplified is = _____

69) The largest of three consecutive integers whose sum is 72 is _____

*70) $142857 \times 57 =$ _____

71) 8 is 5% of _____

72) $(x + 9)(x - 7) =$ _____

73) The surface area of a cube with inner diagonal 6 is _____

74) If $x = 2$, then $x^2 + 6x + 9 =$ _____

75) $995 \times 997 =$ _____

76) $90° =$ _____ radians

77) $7^2 + 21^2 =$ _____

78) $12_5 + 24_5 =$ _____ 5

79) The number of positive, proper fractions in lowest terms with a denominator of 10 is _____

*80) $\pi^6 =$ _____