

CHEMISTRY :

MEASUREMENT PRACTICE III

A. Determine the number of significant digits in the following numbers:

- _____ 1) 5600
_____ 2) 45.00
_____ 3) 105.0
_____ 4) 0.00565
_____ 5) 0.005400
_____ 6) 89.543
_____ 7) 5, 056, 300
_____ 8) 95.0540
_____ 9) 93,000,000

B. Perform the indicated operations and express your answer to the correct number of significant digits:

- _____ 10) $(6.92)(7.9)$
_____ 11) $(8.245)(9.00)$
_____ 12) $(4.46)/(6.52)$
_____ 13) $(9.825)/(8.20)$
_____ 14) $(8.95) (9.162)/(4.25) (6.3)$

C. Perform the indicated operations and express your answer to the correct number of significant digits:

- _____ 15) $5.50 + 0.528 + 9.2$
_____ 16) $420 + 8900 + 620$
_____ 17) $0.00526 - 0.52$
_____ 18) $820.0 + 19.5 + 6$
_____ 19) $4,285.75 - 520.1 - 386.255$
_____ 20) $(0.526) (895) + 20.8$
_____ 21) $3.414 \text{ s} + 10.02 \text{ s} + 58.325 \text{ s} + 0.000 \text{ 98 s}$
_____ 22) $1884 \text{ kg} + 0.94 \text{ kg} + 1.0 \text{ kg} + 9.778 \text{ kg}$
_____ 23) $2104.1 \text{ m} - 463.09 \text{ m}$
_____ 24) $2.326 \text{ h} - 0.104 \text{ 08 h}$
_____ 25) $10.19 \text{ m} \times 0.013 \text{ m}$

- _____ 26) $140.01 \text{ cm} \times 26.042 \text{ cm} \times 0.0159 \text{ cm}$
_____ 27) $80.23 \text{ m} \div 2.4 \text{ s}$
_____ 28) $4.301 \text{ kg} \div 1.9 \text{ cm}^3$
_____ 29) $3.68 + 7.3645 + 0.5$
_____ 30) $0.243 + 76.720 + 4.6494$
_____ 31) $14.745 - 1.60$
_____ 32) $0.5642 - 0.260$
_____ 33) 6.02×2.0
_____ 34) 0.65×427
_____ 35) 0.022×0.467
_____ 36) $174 \div 24$
_____ 37) $420 \div 17.5$
_____ 38) $3.0899 \text{ mm} \times 22.4 \text{ mm}$
_____ 39) $3.4500 \text{ cm}^2 \div 450 \text{ cm}$
_____ 40) $13.80 \text{ cm} - 6.0741 \text{ cm}$

D. For each item below determine the number of significant digits in the number or answer to the problem: (don't do the calculation)

- _____ 41) 804.58
_____ 42) 250.00
_____ 43) 3000
_____ 44) $10.00 \text{ m} \times 84.767 \text{ m}$
_____ 45) 0.00300900870
_____ 46) $400 \times 87,488$
_____ 47) 180.0001
_____ 48) 3.0×4.000
_____ 49) 0.00560
_____ 50) $0.7600 \div 1.50$