

KEY

CHEMISTRY :

MEASUREMENT PRACTICE III

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

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

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

- 55 10) (6.92)(7.9)
- 74.2 11) (8.245)(9.00)
- 0.684 12) (4.46)/(6.52)
- 1.20 13) (9.825)/(8.20)
- 120 14) (8.95) (9.162)/(4.25) (6.3) 3.0
- 3.1 120

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

- 15.2 15) 5.50 + 0.528 + 9.2
- 9900 16) 420 + 8900 + 620
- 0.51 17) 0.00526 - 0.52
- 846 18) 820.0 + 19.5 + 6
- 3379.4 19) 4,285.75 - 520.1 - 386.255
- 492 20) (0.526) (895) + 20.8
- 71.76 21) 3.414 s + 10.02 s + 58.325 s + 0.000 98 s
- 1896 22) 1884 kg + 0.94 kg + 1.0 kg + 9.778 kg
- 1641.0 23) 2104.1 m - 463.09 m
- 2.222 24) 2.326 h - 0.104 08 h
- 0.13 25) 10.19 m x 0.013 m

- 580 26) 140.01 cm x 26.042 cm x 0.0159 cm
- 33^m 27) 80.23 m ÷ 2.4 s
- 2.3 ^{kg}/m³ 28) 4.301 kg ÷ 1.9 cm³
- 11.5 29) 3.68 + 7.3645 + 0.5
- 81.612 30) 0.243 + 76.720 + 4.6494
- 13.14 31) 14.745 - 1.60
- 0.304 32) 0.5642 - 0.260
- 12 33) 6.02 x 2.0
- 280 34) 0.65 x 427
- 0.010 35) 0.022 x 0.467
- 7.2 36) 174 ÷ 24
- 24 37) 420 ÷ 17.5
- 69.2 38) 3.0899 mm x 22.4 mm
- 0.0077 39) 3.4500 cm² ÷ 450 cm
- 7.73 40) 13.80 cm - 6.0741 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)

- 5 41) 804.58
- 5 42) 250.00
- 1 43) 3000
- 4 44) 10.00 m x 84.767 m
- 9 45) 0.00300900870
- 1 46) 400 x 87,488
- 7 47) 180.0001
- 2 48) 3.0 x 4.000
- 3 49) 0.00560
- 3 50) 0.7600 ÷ 1.50