

## Phys11 Conversions : Worksheet-120

Convert into scientific notation to the correct number of sig figs.

- 1) a) 1 km = \_\_\_\_\_ m,    b) 1 kg = \_\_\_\_\_ g,    c) 1 L = \_\_\_\_\_ mL  
d) 1 m = \_\_\_\_\_ km,    e) 1 g = \_\_\_\_\_ kg,    f) 1 mL = \_\_\_\_\_ L  
g) 1.0 hr = \_\_\_\_\_ s,    h) 1.0s = \_\_\_\_\_ hr,    i) 1.0 hr = \_\_\_\_\_ days  
j) 1 m = \_\_\_\_\_ cm,    k) 1mm = \_\_\_\_\_ cm,    l) 1 g = \_\_\_\_\_ mg  
m) 1g = \_\_\_\_\_  $\mu$ g,    n) 1 s = \_\_\_\_\_ ms,    o) 1 ns = \_\_\_\_\_ s
- 2) a) 1 km = \_\_\_\_\_ cm,    b) 1 kg = \_\_\_\_\_ mg,    c) 1 mg = \_\_\_\_\_ kg  
d) 1.00 year = \_\_\_\_\_ s,    e) 1 nm = \_\_\_\_\_  $\mu$ m,    f) 1 ms = \_\_\_\_\_ Ms
- 3) a) 1m<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>,    b) 1 L = \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>,    c) 1 t = \_\_\_\_\_ kg  
d) 1 cm<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>,    e) 1 km<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>,    f) 1mm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>
- 4) a) 32 km/hr = \_\_\_\_\_ m/s,    b) 12 m/s = \_\_\_\_\_ km/hr  
c) 12 m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>,    d) 7.0x10<sup>8</sup> mm<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>  
e) 2700 kg/m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ g/cm<sup>3</sup>,    f) 19.3 g/cm<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ kg/m<sup>3</sup>  
g) 100 N/m<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ N/cm<sup>2</sup>,    h) 7.0 km/L = \_\_\_\_\_ m/mL  
i) 2.8 kmol/m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ mol/L,    j) 56 g/mL = \_\_\_\_\_ kg/L

Answers : 1)a) 10<sup>3</sup>, b) 10<sup>3</sup>, c) 10<sup>3</sup>, d) 10<sup>-3</sup>, e) 10<sup>-3</sup>, f) 10<sup>-3</sup>, g) 3.6x10<sup>3</sup>, h) 2.8x10<sup>-4</sup>, i) 4.2x10<sup>-2</sup>, j) 10<sup>2</sup>, k) 10<sup>-1</sup>, l) 10<sup>3</sup>, m) 10<sup>6</sup>, n) 10<sup>3</sup>, o) 10<sup>-9</sup>, 2)a) 10<sup>5</sup>, b) 10<sup>6</sup>, visit [www.mrowen.com](http://www.mrowen.com) c) 10<sup>-6</sup>, d) 3.16x10<sup>7</sup> (1 yr = 365.26 days), e) 10<sup>-3</sup>, f) 10<sup>-9</sup>, 3)a) 10<sup>4</sup>, b) 10<sup>3</sup>, c) 10<sup>3</sup>, d) 10<sup>-6</sup>, e) 10<sup>10</sup>, f) 10<sup>-2</sup>, 4)a) 8.9, b) 4.3x10<sup>1</sup>, c) 1.2x10<sup>7</sup>, d) 7.0x10<sup>-1</sup>, e) 2.7, f) 1.93x10<sup>4</sup>, g) 10<sup>-2</sup>, h) 7.0, i) 2.8, j) 5.6x10<sup>1</sup>.