

$$(a) \text{ N : O} = n(\text{N}) : n(\text{O}) = 0.0120 : 0.0230 = 1 : 2$$

Empirical formula: NO_2

$$(b) \text{ C : H : O} = \frac{20.7}{12} : \frac{3.5}{1} : \frac{14}{16} = 1.725 : 3.5 : 0.875 = 2 : 4 : 1$$

Empirical formula: $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$

$$(c) \text{ N : O} = \frac{63.7}{14} : \frac{36.3}{16} = 4.55 : 2.27 = 2 : 1$$

Empirical formula: N_2O

Answer provided by www.AssignmentExpert.com