

## 4. 物質の量

### 【1】原子量

#### 原子の相対質量

基本的な発想 : 一番軽い水素原子  $^1\text{H}$  の何倍か。 質量数に近い数になる。

1962年までの基準 :  の質量 (電子を含む) を 16 としたときの比

現在の基準 :  の質量 (電子を含む) を 12 としたときの比

原子質量単位  $1\text{u} = {}^{12}\text{C}$  の質量の  $1/12 = 1.6605402 \times 10^{-27}\text{kg}$

原子量 : 元素ごとに同位体の存在比を考慮して求めた、原子の相対質量の平均値

【問】1学年100人でテストを実施したところ、100点が10人、50点が90人という得点分布だった。学年平均点を求めよ。

【問】塩素には質量数が35と37の同位体があり、相対質量は ${}^{35}\text{Cl}$ が35.0、 ${}^{37}\text{Cl}$ が37.0である。また、それぞれの存在比は75.8%と24.2%である。塩素の原子量を求めよ。

#### 分子量と式量

分子量 : 原子質量単位の倍数として表した分子の平均相対質量

分子量 =

イオンやイオン化合物、金属など分子を作らない物質の場合

式量 =

【問】教科書 p.41 表 14 を参照して、以下の物質の分子量または式量を求めよ。  
オゾン      メタン      窒素      硫酸イオン      硝酸銀

