

4. Mol-kütle, mol-tanecik ve kütle-tanecik-mol ilişkilerine ait geçiş aşağıdaki gibidir:

- Bir maddenin gram cinsinden kütlelerinin mol kütlelerine oranı mol sayısını verir.
- Bir maddenin içerdiği tanecik sayısının Avogadro sayısına oranı mol sayısını verir.
- Bir maddenin gram cinsinden kütlelerinin içerdiği tanecik sayısının mol kütlelerinin içerdiği tanecik sayısına oranı mol sayısını verir.

Yukarıdaki bilgileri kullanarak maddenin ölçülebilir özelliklerine ilişkin aşağıdaki soruları cevaplayınız.

(H: 1 g/mol, C: 12 g/mol, N: 14 g/mol, O: 16 g/mol, Na: 23 g/mol, Cu: 63,5 g/mol)

Soru	Çözüm
Yüzyıllardır bilinen bir boya olan juglon, siyah cevizin kabuğundan üretilir. Molekül formülü $C_{10}H_6O_3$ olan juglonun 0,5 molü kaç g'dır?	
0,2 mol serotonin ($C_{10}H_{12}N_2O$) molekülünde kaç tane azot atomu vardır?	
$9,03 \cdot 10^{22}$ tane kafein molekülü ($C_8H_{10}N_4O_2$) kaç moldür?	
171 g pancar şekeri ($C_{12}H_{22}O_{11}$) kaç moldür?	
Yemek sodasının formülü $NaHCO_3$ şeklindedir. 8,4 g yemek sodasında kaç tane atom bulunur?	
$6,02 \cdot 10^{22}$ tane bakır atomu içeren saf bakır yüzük kaç g'dır?	