

Avogadro Sayisi Nedir?

Calisma Kagidi

Avogadro sayisi 6,022 10'tur - bir molar kutleden (mol) olusan parcaciklarin (atom, molekul, iyon) sayisidir. Mol, SI birim sisteminde madde miktarinin olcu birimidir.

Sorular

1. Avogadro sayisi kaca esittir?
A) 6,022 10
B) 6,022 10
C) 6,022 10
D) 3,011 10
2. 2 mol neon (Ne) gazinda kac atom vardir?
A) 6,022 10
B) 12,044 10
C) 3,011 10
D) 1,2044 10
3. Avogadro sayisi hangi iki olcegi birlestirir?
A) Basinc ve hacim
B) Atomik ve makroskobik olcek
C) Sicaklik ve isi
D) Elektron ve proton
4. 1 mol karbon-12'nin kutlesi kac gramdir?
A) 1 gram
B) 6,022 gram
C) 12 gram
D) 23 gram
5. 1 mol oksijen gazinda (O) kac atom vardir?
6. 1 mol karbon-12'nin kutlesi kac gramdir?
7. 18 gram suda (H₂O) kac mol vardir?
8. Tanimla: Avogadro sayisi nedir?
9. Tanimla: Avogadro sayisi neden onemlidir?
10. Tanimla: Mol nedir?

Cevap Anahtari

1. A) $6,022 \cdot 10^{23}$ - Avogadro sayisi tam olarak $6,022 \cdot 10^{23}$ parcacik/moldur.
2. B) $12,044 \cdot 10^{23}$ - 2 mol $6,022 \cdot 10^{23}$ = $12,044 \cdot 10^{23}$ atom (Ne tek atomluk).
3. B) Atomik ve makroskobik olcek - Bireysel atomlar (atomik olcek) ile olculebilir miktarlar (laboratuvar olcegi) arasinda kopru kurar.
4. C) 12 gram - Tanim geregi, 1 mol C = tam olarak 12 g. Bu atomik kutle biriminin tabanidir.
5. 1 mol O = $6,022 \cdot 10^{23}$ molekulu. Her O molekulu 2 atom icerir. Toplam atom = $6,022 \cdot 10^{23} \cdot 2 = 12,044 \cdot 10^{23}$ atom
6. Tanim geregi, 1 mol C = 12 g (tam olarak). Avogadro sayisinin tanimi bu degerden gelir = $6,022 \cdot 10^{23}$. Her elementin mol kutlesi (g/mol) = atomik kutlesi (amu).
7. HO'nun mol kutlesi = $2(1) + 16 = 18$ g/mol. Mol sayisi = kutle / mol kutlesi = $18 / 18 = 1$ mol. Bu $6,022 \cdot 10^{23}$ su molekulu icerir.
8. $6,022 \cdot 10^{23}$ - herhangi bir maddenin 1 molunde bulunan parcacik sayisi.
9. Atomik olcekten laboratuvar olcegine gecisi saglar - bireysel atomlardan gramlara.
10. SI birim sisteminde madde miktarinin birimidir, $6,022 \cdot 10^{23}$ parcacik olarak tanimlanir.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.