

Soal IPA Kimia

1. Direaksikan gas nitrogen dan oksigen dengan perbandingan massa sebagai berikut :

Massa N ₂	Massa O ₂	Massa oksida nitrogen
7 gram	15 gram	19 gram
9 gram	12 gram	19 gram
14 gram	24 gram	38 gram
28 gram	24 gram	38 gram

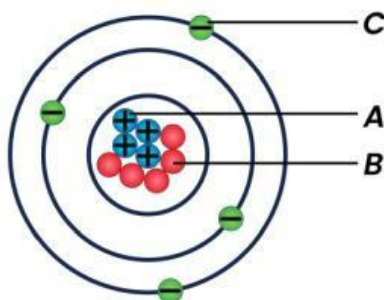
Berdasarkan tabel tersebut perbandingan massa N : O dalam oksida nitrogen yang dihasilkan adalah....

- A. 3 : 5
 - B. 4 : 8
 - C. 7 : 9
 - D. 7 : 12
 - E. 12 : 7
2. Perhatikan data percobaan uji larutan berikut!

No	Pengamatan pada	
	Elektroda	Lampu
(1)	Tidak ada gelembung	Padam
(2)	Sedikit gelembung	Padam
(3)	Sedikit gelembung	Redup
(4)	Banyak gelembung	Redup
(5)	Banyak gelembung	Menyala

Pasangan senyawa yang merupakan larutan elektrolit kuat dan non elektrolit berturut-turut ditunjukkan oleh larutan nomor....

- A. (1) dan (3)
 - B. (2) dan (5)
 - C. (4) dan (5)
 - D. (5) dan (1)
 - E. (5) dan (3)
- 3.



Gambar di atas menunjukkan partikel penyusun atom. A, B, dan C secara berturut-turut adalah

- A. Proton, neutron, elektron
- B. Proton, elektron, neutron
- C. Neutron, proton, elektron
- D. Elektron, proton, neutron
- E. Elektron, neutron, proton

4. Perhatikan Pasangan atom dan ion-ion berikut :

- (1) $^{42}_{20}\text{Ca}$ dan $^{40}_{18}\text{Ar}$
- (2) $^{39}_{19}\text{K}$ dan $^{39}_{17}\text{Cl}$
- (3) $^{16}_8\text{O}^{2-}$ dan $^{14}_7\text{N}^{3-}$
- (4) $^{12}_6\text{C}$ dan $^{13}_6\text{C}$

Urutan yang benar dari isotop, isobar, isoton dan isoelektrik dari spesi-spesi notasi unsur diatas adalah

- A. (2) – (4) – (3) – (1)
- B. (4) – (3) – (2) – (1)
- C. (4) – (2) – (1) – (3)
- D. (4) – (2) – (3) – (1)
- E. (2) – (4) – (1) – (3)

5. Amoniak adalah senyawa kimia dengan rumus NH_3 . Senyawa ini berupa gas yang berbau tajam yang khas. Amoniak biasanya digunakan sebagai obat-obatan, campuran pupuk, zat pendingin, bahan dasar pembuatan peledak dan lain-lain. Namun walaupun amoniak memiliki sumbangan penting di bumi, amoniak sendiri adalah senyawa kausatik dan dapat merusak kesehatan. Amoniak masih termasuk bahan beracun jika terhirup. Amoniak sendiri dibuat melalui reaksi gas Nitrogen dengan gas hidrogen. Jika sebanyak 12 gram gas Nitrogen direaksikan dengan sejumlah gas hydrogen menghasilkan gas amoniak dengan reaksi sebagai berikut: $\text{N}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{NH}_3(\text{g})$ (reaksi belum setara)

Berilah tanda ceklis pada pernyataan benar/salah

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Volume gas Hidrogen yang dibutuhkan adalah 30 gram		
2	Volume gas NH_3 yang dihasilkan adalah 24 gram		
3	Hukum dasar yang terpakai pada kasus ini adalah hukum gay lussac		