

1. Havanın hacimce yaklaşık % 78'ini oluşturan azot ile ilgili,
I. Doğada elementel halde bulunmaz.
II. Azot gazı inert bir gazdır.
III. Oksijen gazıyla endotermik tepkime gerçekleştirir.
yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

2. Azotun soğutucu madde olarak kullanılması,
I. Kaynama noktasının çok düşük olması
II. Azot molekülünün üçlü bağ içermesi
III. Farklı yükseltgenme basamaklarının bulunması
özelliklerinden hangilerine bağlı olarak gerçekleşir?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

3. Azot gazının elde edilmesi için,
I. Sıvı havanın damıtılması
II. Nitrik asitin bakır metaliyle tepkimesi
III. Amonyum nitrit bileşiğinin ısıtılması
yöntemlerinden hangileri tek başına uygulanabilir?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

4. Periyodik cetvelin 5A grubunda bulunan azot elementi bileşiklerinde aşağıdaki yükseltgenme basamaklarından hangisini alamaz?

A) -4 B) -3 C) -2 D) +2 E) +5

5. I. NH_3
II. NH_2OH
III. NO_3
Azot elementi yukarıdaki bileşiklerin hangisini gerçekleştiremez?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

6. I. $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \longrightarrow$
II. $\text{NH}_3 + \text{NO} \xrightarrow{\text{ISI}}$

II. $4\text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O}_4$

III. $\text{N}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{Isi}}$

Yukarıda verilen reaktiflerle gerçekleştirilen tepkimelerden hangilerinin sonucunda azot gazı elde edilebilir?

- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

7. Nitrik asitin,

I. Cu

II. CaO

III. NH_3

maddelerinden hangileriyle verdiği tepkime sonucunda azot gazı açığa çıkamaz?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

8. Aşağıdaki maddelerden hangisi azot atomu ıçermez?

- A) Üre B) Nitroz asit C) Hidrazin
D) Mika E) Güherçile

9. N_2O gazıyla ilgili,

I. Anestezik etkisi vardır.

II. Aerosollerde kullanılmaktadır.

III. Zehirli bir gazdır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

10. Amonyak bileşiğiyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Endüstride Haber - Bosch yöntemiyle elde edilir.
B) Atmosferik azot gazından bakteriler yardımıyla amonyak oluşmaktadır.
C) Amonyaktaki azot -3 yüklüdür.
D) Soğutucu madde olarak kullanılır.
E) Patlayıcı madde üretiminde kullanılır.

11. Fosfor elementinin doğada üç farklı allotropu vardır.

Bu allotroplarla ilgili,

I. En reaktif olanı beyaz fosfordur.

II. Kırmızı fosforun beyaz fosfora dönüşmesi

- II. Kırmızı fosfor zehirleyici etki gösterir.
III. Siyah fosfor, beyaz fosforun havasız ortamda basınç altında ısıtılmasıyla oluşur.

Yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

12. I. $P_2O_5 + C \longrightarrow$
II. $P_4O_{10} + H_2O \longrightarrow$
III. $Ca_3(PO_4)_2 + H_2SO_4 \longrightarrow$
Yukarıda reaktifleri verilen tepkimelerden hangilerinin sonucunda elementel fosfor elde edilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

13. Fosforik asit ve tuzları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Zincir yapıya sahip olan fosforik asitler polifosforik asitler olarak adlandırılır.
B) Gübrelerdeki ortofosfatların kullanılmayan kısmı toprak kirliliğine neden olur.
C) Polifosfatlar deterjan üretiminde kullanılan maddelerden biridir.
D) Diamonyum fosfat (DAP) deterjan üretiminde kullanılır.
E) Kalsiyum fosfatın sülfürik asit ile tepkimesinden süper fosfat elde edilir.

14. Periyodik cetvelin 5A grubunda bulunan bazı elementlerle ilgili,

- I. Arsenik ve antimon yarı metalik özellik gösterir.
II. Arseniğin bazı bileşikleri zehirli madde yapımında kullanılır.
III. Antimon elementi, donarken genişleyen alaşımların yapımında kullanılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III