



- Kimya Bilimi
- Atom ve Periyodik Sistem

1. I. Değersiz metalleri altına çevirme
II. Felsefe taşı bulma
III. Ölümsüzlük iksirini bulma
- Yukarıda verilen çalışmalardan hangileri simyacıların temel çalışma hedefidir?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

2. Aristoya göre sıcak – ıslak özellikte tanımlanan element aşağıdakilerden hangisidir
- A) Ateş B) Su C) Toprak
D) Hava E) Demir

3. Canlı organizmaların kimyasal yapılarını ve canlılarda meydana gelen kimyasal olayları inceleyen kimyanın alt disiplini aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Analitikkimya
B) Biyokimya
C) Organikkimya
D) Anorganikkimya
E) Fizikokimya

4. Potasyum elementinin sembolü aşağıdakilerden hangisidir?
- A) P B) F C) K D) Pb E) B

5. Element ve bileşik olduğu bilinen iki maddeye ait aşağıdakilerden hangisi sadece bileşiğe ait bir özelliktir?
- A) Saf madde olma
B) Tek cins molekül içermesi
C) Sabit basınçta erime ve kaynama noktalarının sabit olması
D) Fiziksel yöntemlerle bileşenlerine ayrılamazlar
E) Formülle gösterilme

6.



Yukarıda verilen uyarı işaretinin anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yanıcı Madde
B) Yakıcı Madde
C) Patlayıcı Madde
D) Tahriş Edici Madde
E) Aşındırıcı Madde

7. Atom ile ilgili,

- I. Aynı element atomlarının çekirdek yükleri eşittir.
II. Yüksüz bir atom elektron alırsa katyon oluşur.
III. Nötr atomda daima proton sayısı elektron sayısına eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Atom modelleri ile ilgili,

- I. Rutherford altın levha deneyi ile atomun çekirdeği olduğunu ileri sürmüştür.
- II. Bohr atom modeli tek elektronlu atomların davranışlarını açıklamada yetersiz kalmıştır.
- III. Thomson atom modeline göre atomlar yük bakımından nötrdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Tabloda X, Y²⁺ ve Z²⁻ tanecikleri ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Tanecik	Kütle Numarası	Proton sayısı	Elektron sayısı	Nötron sayısı
X	14		7	
Y ²⁺		12		12
Z ²⁻	16	8		

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X'in proton sayısı 7 dir.
- B) Y²⁺ nın nükleon sayısı 24'tür.
- C) Z²⁻ nin elektron sayısı 6'dır.
- D) X in nötron sayısı 7'dir.
- E) Z²⁻ nin elektron sayısı nötron sayısından fazladır.

10. • X atomunun nötron sayısı 20'dir.
• X⁻ iyonunda 18 elektron vardır.

Buna göre nötr X atomu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) ${}_{19}^{39}\text{X}$ B) ${}_{17}^{37}\text{X}$ C) ${}_{17}^{35}\text{X}$ D) ${}_{16}^{36}\text{X}$ E) ${}_{19}^{38}\text{X}$

11. ${}_{9}^{19}\text{X}$, ${}_{10}^{20}\text{Y}$, ${}_{11}^{23}\text{Z}^+$, ${}_{12}^{24}\text{T}$ ve ${}_{12}^{25}\text{Q}$

tanecikleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Z⁺ ile T izotondur.
- B) X ile Y izobardır.
- C) Y ile Z⁺ in kimyasal özellikleri aynıdır.
- D) Z⁺ ile Q izotoptur.
- E) X ile T izotoptur.

12. ${}_{17}^{35}\text{Cl}^-$ iyonu ile ilgili,

- I. Nötron sayısı 18 dir.
- II. Çekirdek yükü 35 dir.
- III. Tanecik yükü -1 dir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

13. ${}_a\text{X}^-$ iyonu 2 tane elektron vererek ${}_b\text{X}^n$ iyonuna dönüşüyor.

Buna göre,

- I. a = b dir.
- II. n = +1 dir.
- III. X⁻ ile Xⁿ iyonları izotondur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. $_{11}\text{Na}^+$ ile $_{10}\text{Ne}$ tanecikleri için,

- I. Katman elektron dağılımı aynıdır.
- II. Aynı grupta yer alırlar.
- III. İzoelektroniktirler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

15. Aşağıda atom numaraları verilen elementlerden hangisinin grubu karşısında yanlış belirtilmiştir?

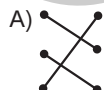
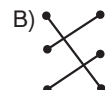
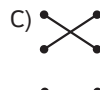
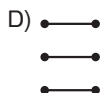
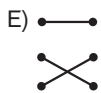
- A) $_2\text{M}$: Toprak alkali metal
B) $_{11}\text{U}$: Alkali metal
C) $_9\text{R}$: Halojen
D) $_{18}\text{A}$: Soygaz
E) $_{13}\text{T}$: Toprak metal

16. Özellik

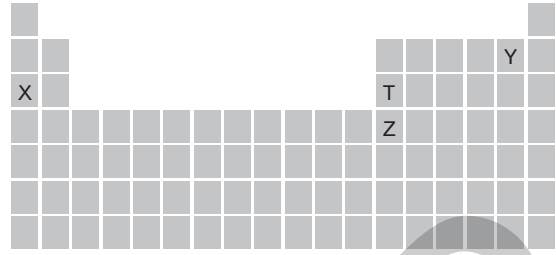
- | | |
|---------------------------------------|----------|
| • Kimyasal tepkime eğilimleri yoktur. | • Metal |
| • Alışım oluştururlar. | • Ametal |
| • Kovalent bağlı bileşik yaparlar. | • Soygaz |

Sınıfı

Yukarıda verilen özelliklerin ait olduğu element sınıfı eşleştirildiğinde aşağıdaki hangi şekil elde edilir?

- A)  B)  C) 
- D)  E) 

17.



Peryodik sistemde yerleri X, Y, Z ve T ile belirtilen elementlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X, alkali metaldir.
B) Y, halojendir.
C) Z'nin atom çapı T'ninkinden büyüktür.
D) T'nin iyonlaşma enerjisi en büyüktür.
E) T ile Z'nin değerlik elektron sayıları eşittir.

18. Katman elektron dizilimi $2) 7)$ şeklinde olan element aşağıdaki atomlardan hangisi ile bileşik oluşturamaz?

- A) $_2\text{He}$ B) $_4\text{Be}$ C) $_8\text{O}$ D) $_{17}\text{Cl}$ E) $_{12}\text{Mg}$

19. Aynı periyotta atom numaraları ardışık olmayan X, Y ve Z elementleri ile ilgili,

- Z'nin iyonlaşma enerjisi en küçüktür.
- Y'nin atom yarıçapı, X'inkinden büyüktür.

bilgileri veriliyor.

Buna göre, elementlerin proton sayılarına göre sıralanışı hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $X > Y > Z$ B) $Y > X > Z$ C) $Z > Y > X$
D) $X > Z > Y$ E) $Y > Z > X$

20. Periyodik sistemde aynı periyotta soldan sağa doğru gidildikçe,

- I. Metalik özellik
- II. İyonlaşma enerjisi
- III. Atom yarıçapı

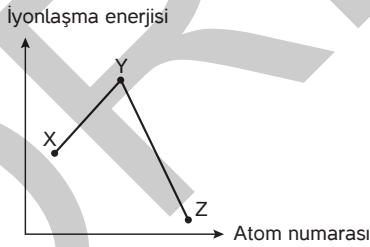
özelliklerinden hangilerinde genellikle azalma gözlenir?

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

21. Aşağıda atom numaraları verilen elementlerden hangisinin elektron ilgisi en büyüktür?

- A) $_{11}\text{Na}$ B) $_{13}\text{Al}$ C) $_{19}\text{K}$ D) $_{8}\text{O}$ E) $_{20}\text{Ca}$

22.



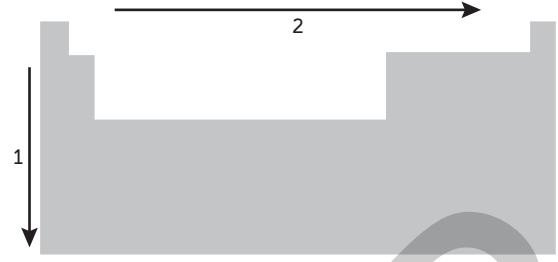
İyonlaşma enerjisi atom numarası grafiği verilen atomlarla ilgili,

- I. Y soygazdır.
- II. Z alkali metaldir.
- III. X halojendir.

yargılarından hangisi kesinlikle doğrudur?

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

23.



Yukarıdaki periyodik sistemde 1 ve 2 yönlerinde,

- I. Atom yarıçapı
- II. Atom numarası
- III. Elektronegatiflik

özelliklerinden hangileri artar?

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

24. Periyodik tabloda yer alan metal sınıfı elementlerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Tel ve levha haline getirilebilirler.
- B) Alaşım oluştururlar
- C) Bileşik oluştururken daima elektron verirler.
- D) Elektrik akımını iyi iletirler.
- E) 1A, 2A ve 3A grubu elementlerinin tamamı metaldir.



- ▶ Kimyasal Türler Arası Etkileşimler
- ▶ Maddenin Halleri

1. CO_3^{2-} , Pt, N_2 kimyasal türleri aşağıdakilerden hangisinde doğru sınıflandırılmıştır?

	Atom	Molekül	İyon
A)	Pt	CO_3^{2-}	N_2
B)	N_2	Pt	CO_3^{2-}
C)	Pt	N_2	CO_3^{2-}
D)	CO_3^{2-}	N_2	Pt
E)	N_2	CO_3^{2-}	Pt

2. Kimyasal türler arası etkileşimlerle ilgili,

- Moleküller arası bağların hepsi zayıf etkileşimdir.
- Kimyasal türler arasındaki etkileşimler bağın sağlamlığına göre sınıflandırılmıştır.
- Hidrojen bağı zayıf etkileşime örnektir.

Yargılarından doğru olan (D), yanlış olan (Y) ile sırasıyla işaretlendiğinde aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) D, D, D B) Y, Y, Y C) D, Y, D
D) Y, Y, D E) D, Y, Y

3. KCl bileşiği ile ilgili,

- I. Oda koşullarında katı halde bulunur.
- II. Lewis yapısı $\text{K}^+ \left[\begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \end{array} \right]^-$ şeklindedir.
- III. İyonik bağlıdır.

Yargılarından hangileri doğrudur? ($_{19}\text{K}$, $_{17}\text{Cl}$)

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

4. Aşağıda verilen molekül çiftlerinden hangileri arasında dipol - dipol etkileşimi kurulamaz?

- A) $\text{H}_2\text{O} - \text{H}_2\text{O}$ B) $\text{CO}_2 - \text{CO}_2$ C) $\text{H}_2\text{O} - \text{HF}$
D) $\text{HCl} - \text{NH}_3$ E) $\text{H}_2\text{S} - \text{H}_2\text{O}$

5. I. ${}_1\text{H}$
II. ${}_5\text{B}$
III. ${}_8\text{O}$

Yukarıdaki atomlarının hangileri ${}_1\text{H}$ ile yaptıkları kovalent bağlı molekülde oktedini tamamlar?

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

6. Demir (II) sülfat bileşiğinin formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ B) $\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$ C) Fe_2SO_4
D) FeSO_4 E) $\text{Fe}(\text{SO}_4)_3$

7. Aşağıda formülleri verilen bileşiklerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

	Formül	Adı
A)	NCl_3	Azottriklorür
B)	Al_2O_3	Alüminyum oksit
C)	CO	Karbon oksit
D)	OF_2	Oksijen di florür
E)	CuO	Bakır (II) oksit

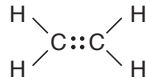
8. $\text{:}\ddot{\text{Cl}}-\ddot{\text{Cl}}\text{:}$ molekülü ile ilgili,

- I. Klor atomları oktetini tamamlamıştır.
- II. Bir çift elektron bağlayıcıdır.
- III. Apolar moleküldür.

yargılarından hangileri doğrudur? ($_{17}\text{Cl}$)

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

9.



Lewis gösterimi verilen molekül ile ilgili,

- I. Polar ve apolar kovalent bağ içerir.
- II. 4 tane bağlayıcı elektron içerir.
- III. Polar bir moleküldür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Metalik bağlar ile ilgili,

- I. Son yörüngedeki serbest elektronların hareketleri sonucu oluşur.
- II. Bir çok alaşım metalik bağ içerir.
- III. Bu bağ sayesinde metallerin yüzeyleri parlaktır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11.

- İyonik bağ
- London kuvvetleri
- Apolar kovalent bağ
- Dipol - dipol etkileşimi
- İyon - indüklenmiş dipol etkileşimi

Yukarıda verilen etkileşimlerden kaç tanesi zayıf etkileşimdir?

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

12. $\text{H}_2\text{O}_{(s)} + \text{ısı} \rightarrow \text{H}_2\text{O}_{(g)}$

tepkimesi ile ilgili,

- I. Yoğun fazda hidrojen bağları kırılmıştır.
- II. Fiziksel değişim olmuştur.
- III. Moleküller arası bağlar kırılmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13. Aşağıda verilen moleküllerden hangisinin suda daha iyi çözünmesi beklenir?

- A) CO_2 B) O_2 C) BF_3
D) HCl E) CCl_4

14. Aşağıdaki olaylardan hangisi kimyasal değişime örnek verilemez?

- A) Yaprağın sararması
B) Fotosentez
C) Sindirim
D) Elektroliz
E) Mumun erimesi

15. Kimyasal değişim ile ilgili,

- I. Maddenin eski haline dönmesi çok zordur.
II. Maddenin iç yapısı değişir.
III. Güçlü ve zayıf etkileşimler kopar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

16. Buz önce eritilip sıvı hale getiriliyor ve oluşan sıvı içinde yemek tuzu çözünüyor.

Bu olayla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Her iki olayda da kimyasal değişim olmuştur.
B) Birinci olay fiziksel, ikinci olay kimyasaldır.
C) Birinci olay kimyasal, ikinci olay fizikseldir.
D) Her iki olayda da maddelerin iç yapısı değişir.
E) Her iki olayda fizikseldir.

17. Maddenin X, Y ve Z halleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

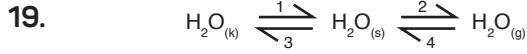
- X: Belirli şekli ve hacmi vardır.
Y: Maddenin en düzensiz halidir.
Z: Sıkıştırılmaz fakat akışkandır.

Buna göre, X, Y ve Z halleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Gaz	Katı	Sıvı
B)	Katı	Gaz	Sıvı
C)	Sıvı	Gaz	Katı
D)	Katı	Sıvı	Gaz
E)	Sıvı	Gaz	Plazma

18. Aşağıda verilen hal değişim olaylarından hangisi ısı alarak gerçekleşir?

- A) Yoğunlaşma B) Süblimleşme C) Kırılgılaşma
D) Donma E) Yoğuşma



Suyun hal değişim olayı ile ilgili,

- I. 1 ve 2 yönünde düzensizlik artar.
- II. 3 ve 4 yönünde atomlar arası uzaklık değişmez.
- III. Tüm yönlerde maddenin moleköl yapısı değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

20. Aşağıdakilerden hangisi kristal katılara örnek değildir?

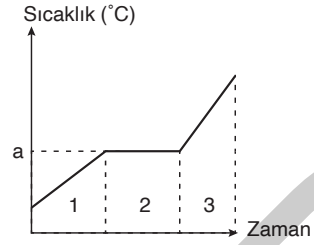
- A) Tuz B) Elmas C) Kauçuk
D) Altın E) Şeker

21. I. Tereyağı
II. Buz
III. Elmas
IV. Yemek tuzu
V. İyot

Yukarıdakilerden hangileri kovalent katılara örnektir?

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

22. Saf bir katıya ait hal değişim grafiği,



şeklinde verilmiştir.

Buna göre grafikte ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) 1. bölgede kinetik enerji artar.
B) Madde bir kez hal değiştirmiştir.
C) Maddenin kaynama noktası a°C dir.
D) 2. bölgede madde heterojendir.
E) 3. bölgede madde sıvı haldedir.

23. Saf bir sıvının sıcaklığı artırıldığında,

- I. Kaynama noktası
- II. Viskozitesi
- III. Buhar basıncı

niceliklerinden hangileri değişir?

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

24. Gazlarla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Akışkandırlar.
B) Hacimleri buldukları kabın hacmine eşittir.
C) Mol kütlesi arttıkça yayılma hızları artar.
D) Sıcaklıkları arttıkça kinetik enerjileri artar.
E) Tüm gaz karışımları homojendir.



- ▶ Doğa ve Kimya
- ▶ Temel Kimya Kanunları
- ▶ Mol Kavramı

1. Doğada bulunan sert sularla ilgili,

- I. Sabun sarfiyatı daha azdır.
- II. Yapısında Na^+ ve K^+ iyonları fazladır.
- III. Buharlaştığında çökelti miktarı fazla olur.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

2. Aşağıdakilerden hangisi toprak kirliliğine neden olmaz?

- A) Hayvansal gübreler
- B) Ağır metaller
- C) Piller
- D) Deterjanlar
- E) Plastikler

3. 37,25 gram potasyum klorür a gram oksijenle tepkimeye girdiğinde 61,25 gram potasyum klorat oluşuyor ve 16 gram oksijen artıyor.

Buna göre başlangıçta alınan oksijen miktarı (a) kaç gramdır?

- A) 16 B) 24 C) 32 D) 40 E) 48

4. CuO bileşiminde kütlece birleşme oranı $\frac{m_{\text{Cu}}}{m_{\text{O}}} = 4$ tür.

Buna göre 40 gram bileşik elde edebilmek için kaç gram oksijen gerekir?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

5. Aşağıda verilen tanecik çiftlerinden hangisi katlı oranlar yasasına uyar?

- A) CO_2 - CH_4 B) NO_2 - N_2O_4 C) ClO^- - ClO_2^-
D) FeO - Fe_2O_3 E) CH_2O - $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$

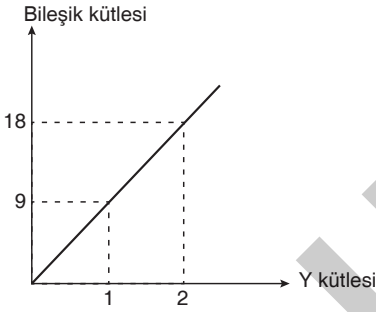
6. C_xH_8 ve C_5H_{12} bileşiklerinde aynı miktar C ile birleşen H ler arasındaki katlı oran $\frac{5}{6}$ olduğuna göre x kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

7. XY_2 bileşğinden 16 gram elde edebilmek için kaç gram Y kullanmak gerekir? (X:32, Y:16)

A) 2 B) 4 C) 8 D) 10 E) 12

8.



X ile Y nin oluşturduğu bileşğın kütlesine karşı harcanan Y nin kütlesi grafikteki gibidir.

Buna göre, 40 ar gram X ve Y elementi ile en fazla kaç gram bileşik oluşur?

A) 27 B) 36 C) 40 D) 45 E) 64

9. XY_3 bileşğinin kütlece %40'ı X elementi olduğuna göre, 24 gram X ve yeterince Y kullanılarak en fazla kaç gram X_2Y bileşği elde edilir?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

10. CH_4 ve C_2H_6 bileşikleri arasındaki katlı oranın sayısal değeri,

I. $N_2O - NO_2$
II. $NO_2 - N_2O_3$
III. $N_2O_3 - NO$

bileşik çiftlerinden hangilerinin katlı oran değeri ile aynıdır?

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

11. XY_2 bileşğinde kütlece birleşme oranı $\frac{X}{Y} = \frac{4}{9}$ dur.

Buna göre 4 gram X ile 6 gram Y'nin artansız olarak birleşmesiyle oluşturduğu bileşğın formülü nedir?

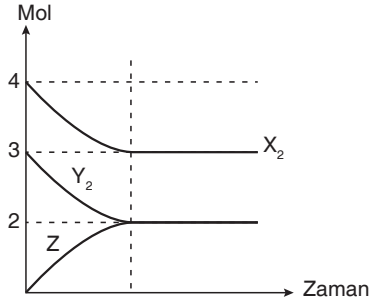
A) XY B) X_2Y C) X_2Y_3
D) X_3Y_4 E) XY_4

12. X ve Y elementlerinin eşit kütleleri artansız tepkimeye girerek X_aY_b bileşğini oluşturmaktadır.

Buna göre, Y'nin atom kütlesi X'in atom kütlelerinin iki katı olduğuna göre X_aY_b bileşğinin formülü aşağıdakilerden hangisidir?

A) XY B) XY_2 C) X_2Y
D) XY_4 E) X_2Y_3

13. X_2 ve Y_2 gazlarının tepkimesine ait hacim - zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre,

- I. Oluşan Z bileşiğinin formülü XY_2 dir.
 II. X_2 ve Y_2 gazlarının molce birleşme oranı $\frac{3}{2}$ dir.
 III. X_2 'nin kütlece %25'i tepkimeye girmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Karbon atomunun gerçek atom kütlesi kaç gramdır? (C:12, Avogadro sayısı: 6.10^{23})

- A) 1.10^{-23} B) 2.10^{-23} C) 3.10^{-23}
 D) 4.10^{-23} E) 6.10^{-23}

15. 0,05 mol SO_3 kaç gramdır?(S:32, O:16)

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

16. 0,3.N tane H atomu içeren XH_3 kaç gram X atomu içerir? (X:14, N: Avogadro sayısı)

- A) 0,5 B) 0,7 C) 1 D) 14 E) 4,2

17. 0,5.N tane CH_4 molekülü kaç mol atom içerir? (N: Avogadro sayısı)

- A) 1 B) 1,5 C) 2,5 D) 1,5N E) 2,5N

18. 3 gram C_2H_6 gazı kaç tane molekül içerir? (C: 12, H: 1, Avogadro sayısı = 6.10^{23})

- A) 6.10^{23} B) 6.10^{22} C) 6.10^{24} D) 3.10^{23} E) 3.10^{22}

19. 131 gram $Mg_3(PO_4)_2$ bileşiğinde kaç gram oksijen vardır? (Mg: 24, P:31, O:16)

- A) 16 B) 32 C) 48
 D) 64 E) 80

20. 2 mol X_2Y_5 molekülü ile ilgili,

- I. 28 gram X atomu içerir.
- II. 10N tane Y atomu içerir.
- III. 2 tane molekül içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?

(X:14, N:Avogadro sayısı)

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

21. 1,5 mol SO_2 gazı ile ilgili,

- I. 3 mol oksijen atomu içerir.
- II. 3N tane atom içerir.
- III. N.K da 33,6L hacim kaplar

yargılarından hangileri doğrudur? (N: Avogadro sayısı)

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

22. Avogadro sayısı kadar oksijen atomu içeren $KHSO_4$ bileşiğinde kaç gram hidrojen vardır? (H: 1)

- A) 0,05
- B) 0,1
- C) 0,25
- D) 0,5
- E) 1

23. Eşit sayıda oksijen atomu içeren CO_2 ve CO gaz karışımının toplam kütlesi 10 gram olduğuna göre karışımda kaç mol CO_2 bulunur? (C: 12, O:16)

- A) 0,05
- B) 0,1
- C) 0,2
- D) 0,3
- E) 0,5

24. 5,6 gram CO gazı ile eşit sayıda molekül içeren CH_4 gazı kaç tane atom içerir? (C:12, O:16, Avogadro sayısı)

- A) 0,5N
- B) N
- C) 1,5N
- D) 2N
- E) 2,5N

25. N.K da 11,2 L hacim kaplayan C_2H_4 gazı ile ilgili,

- I. 2 N tane H atomu içerir.
- II. 0,5 mol molekül içerir.
- III. 14 gramdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

(H:1, C:12, N: Avogadro sayısı)

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