

65. Molekül ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi her zaman doğrudur?

- A) Avogadro sayısı kadar molekül 22,4 litredir.
- B) Avogadro sayısı kadar molekül bir moldür.
- C) Elementin en küçük birimidir.
- D) Farklı cins atomlardan oluşur.
- E) Aynı cins atomlardan oluşur.

66. Aşağıdaki bileşik çiftlerinin her biri için, aynı miktar X ile birleşen Y lerin miktarları arasındaki oran hesaplanıyor.

1. bileşik      2. bileşik



Bu bileşik çiftlerinin hangilerinde, 1. bileşikteki Y nin miktarının, 2. bileşikteki Y nin miktarına oranı  $2/3$  tür?

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

67. Aşağıdaki tabloda X, Y, Z maddelerinin sabit basınçtaki bazı özellikleri verilmiştir.

Özellik	Madde		
	X	Y	Z
Erime süresince sıcaklık	Değişir	Değişmez	Değişmez
Farklı cinsten atom içerme	İçerir	İçerir	İçermez
Farklı cinsten molekül içerme	İçerir	İçermez	İçermez

Tablodaki bilgilere göre,

- I. X bir bileşiktir.
- II. Y bir elementtir.
- III. Z bir arı maddedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

68. Kapalı bir kaptaki bir miktar  $O_2$  gazı bulunmaktadır.

Bu kaba bir miktar da X gazı katıldığında, karışımın toplam kütlesi iki katına, toplam mol sayısı da üç katına çıkmıştır.

Bu X gazı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(H=1, C=12, O=16)

- A)  $H_2O$       B)  $CH_4$       C)  $C_2H_2$
- D)  $CO$       E)  $CO_2$

*Diğer sayfaya geçiniz.*

69. Her biri tek yönlü, sabit sıcaklık ve basınçtaki I, II, III tepkimelerinin denklemlerinin aşağıdaki gibi olduğu varsayılmıştır. Bu tepkimelerdeki X ve Y ile ilgili öteki koşullar da parantez içindedir.

- I.  $X(s) + Y(g) \rightarrow XY(s)$  (hacimleri eşit)
- II.  $X(k) + Y(g) \rightarrow XY(s)$  (kütleleri ve mol kütleleri eşit)
- III.  $X(g) + Y(g) \rightarrow XY(s)$  (hacimleri eşit)

**Bu tepkimelerden hangileri tamamlandığında, bir miktar X veya Y nin artması beklenir?**

(Gazlar ideal davranışlıdır.)

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

70. Sabit basınçtaki bir arı maddenin katı, sıvı, gaz hallerinin herhangi birinden ötekine geçişi sırasında aşağıdakilerden hangisi her zaman doğrudur?

- A) Tanecikler arasındaki çekim kuvveti artar.
- B) Taneciklerin ortalama kinetik enerjisi değişmez.
- C) Maddenin molekül yapısı değişir.
- D) Maddenin özkütlesi azalır.
- E) Madde ortamdan ısı alır.

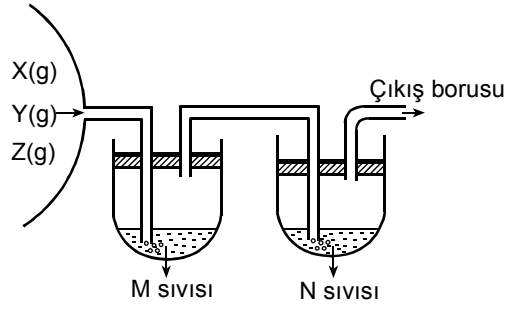
71. Üflenerek biraz şişirilip ağzı ipe bağlanmış elastik bir balon, bulunduğu ortamdan alınarak,

- I. aynı basınçta, daha soğuk,
- II. aynı sıcaklıkta, yükseltisi daha fazla,
- III. aynı sıcaklıkta, havası boşaltılmış

**ortamlardan hangilerine konulduğunda, balonun hacminin artması beklenir?**

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

72.



Şekildeki düzende, kaplardan birinde M, ötekinde N sıvısı vardır. X, Y, Z gazlarından oluşan bir karışım bu kaplardaki sıvılardan geçirilmektedir.

- M sıvısında X ve Z gazlarının,
- N sıvısında ise X ve Y gazlarının

çözünmediği bilinmektedir.

**Buna göre, çıkış borusundan X, Y, Z gazlarından hangileri kesinlikle çıkar?**

- A) Yalnız X      B) Yalnız Y      C) Yalnız Z  
D) X ile Y      E) Y ile Z

73. X ve Y arı sıvılarından oluşan homojen bir karışım, ağzı açık bir kaptaki ısıtılmaktadır.

**Aynı koşullarda, X sıvısının kaynama noktası Y sıvısınınkinden yüksek olduğuna göre, ısıtma süresince aşağıdakilerin hangisi kesinlikle olmaz?**

- A) Karışımın kaynama noktasında yükselme
- B) Karışımındaki X in kütlece yüzdesinde artma
- C) Karışımındaki Y nin kütlece yüzdesinde azalma
- D) Karışımındaki X in kütlece yüzdesinde artma
- E) Karışımındaki Y nin kütlece yüzdesinde azalma

*Diğer sayfaya geçiniz.*

74. Nötr X atomu ile Y ve Z tanecikleri karşılaştırılıyor.

Bu karşılaştırma sonunda X atomunun,

- Y taneciği ile yalnız proton sayılarının
- Z taneciği ile yalnız elektron sayılarının

eşit olduğu saptanıyor.

**Buna göre,**

- X ile Y aynı elementtir.
- X ile Z birbirinin izotopudur.
- Y ile Z iyon halindedir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

75. Atom numaraları ardışık olan  $_nX$  ve  $_{n+1}Y$  elementlerinin periyodik özellikleri bakımından aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle olanaksızdır?**

- A) Aynı düşey sütunda olmaları  
B) Aynı yatay sırada olmaları  
C) Aynı blokta (s, p gibi) olmaları  
D) Kendi aralarında bileşik yapmaları  
E) Bazı bileşiklerinde aynı değerlikte bulunmaları

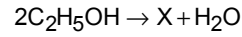
76. Aşağıdaki bileşik çiftlerinin hangisinde, iki bileşikteki azotun değeri birbirinden **farklıdır?**

- A)  $NH_3$  ,  $NH_4OH$       B)  $N_2O_5$  ,  $HNO_3$   
C)  $NO_2$  ,  $N_2O_4$       D)  $NO_2$  ,  $HNO_2$   
E)  $N_2O_3$  ,  $HNO_2$

77. Bir radyoaktif izotopla ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır?**

- A)  $\alpha$  ışınması yaptığında atom numarası azalır.  
B)  $\beta$  ışınması yaptığında kütle numarası değişmez.  
C) Nötron yakaladığında atom numarası artar.  
D) Elektron yakaladığında atom numarası azalır.  
E) Oksijenli bileşiği de radyoaktiftir.

78.



tepkimesindeki X in basit formülü, aşağıdakilerden hangisinin basit formülü ile aynıdır?

- A)  $C_2H_4(OH)_2$       B)  $C_4H_9OH$   
C)  $C_4H_{10}$       D)  $C_4H_8(OH)_2$   
E)  $(CH_3)_2O$

*Diğer sayfaya geçiniz.*