

A

1 Bir şişe boşken tartıldığında 50g, suyla tamamen doldurulunca 150g, su yerine X sıvısıyla doldurulunca 200g geliyor. Buna göre X sıvısının özkütlesi kaç g/cm^3 tür?

- A) 2
- B) 1
- C) 2.5
- D) 1.5
- E) 3

2 Aşağıda verilen fiziksel kavram çiftlerinden hangisi Heisenberg Belirsizlik İlkesi çerçevesinde dikkate alınabilir?

- A) Enerji - Momentum
- B) Konum - Enerji
- C) Konum - Zaman
- D) Konum - Momentum
- E) Enerji - Zaman

3 Bir mıknatıs aşağıdakilerden hangisini çekmez?

- A) Alüminyum
- B) Kobalt
- C) Demir
- D) Nikel
- E) Çelik

4 watt.saniye/volt aşağıdakilerden hangisinin birimidir?

- A) Direnç
- B) Akım şiddeti
- C) Elektriksel yük
- D) Elektriksel en
- E) Elektriksel alan

A

5 Aşağıdaki parçacık çiftlerinden hangisi elektriksel alanda ters yönde hareket eder?

- A) Elektron - proton
- B) Proton - nötron
- C) Proton - α ışını
- D) Elektron - nötron
- E) Nötron - α ışını

6 Bir kuvvet, alınan yol boyunca, yol ile doğru orantılı olarak değişir. Şiddeti F olan kuvvet x yolunu aldıktan sonra 3F şiddetine çıkmış ise bu yol boyunca yapılan iş aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $3F_x$
- B) $2F_x$
- C) $4F_x$
- D) F_x
- E) $5F_x$

7 Bir ışın bir ortamdan diğer ortama sınır açısıyla gelirse kırılma açısı kaç derece olur?

- A) 0
- B) 63
- C) 90
- D) 42
- E) 37

8 Amper.Volt.Saniye/Coulomb aşağıdakilerden hangisinin birimi olarak kullanılabilir?

- A) Akım
- B) Direnç
- C) Güç
- D) Enerji
- E) Potansiyel

A

9 Aşağıdakilerden hangileri hem katılar hem de sıvılar için ayırt edici özelliklerdendir?

- I. Özkütle
II. Hacim
III. Genleşme katsayısı

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

10 Kütleli 4 kg ve yarıçapı 1/5 m olan içi dolu bir çark, merkezinden geçen dik eksen etrafında $\omega=50$ radyan/s lik açısal hızla dönüyor. Çarkın kinetik enerjisi kaç joule dür?
(Çarkın eylemsizlik momenti $I=1/2 mr^2$)

- A) 500
B) 100
C) 200
D) 250
E) 150

11 Yerin magnetik alan çizgileri, çubuk mıknatısa benzetilirse, magnetik alan çizgileri nereden nereye doğru yönelir?

- A) Kuzeybatıdan güneydoğuya doğru
B) Güneyden kuzeye doğru
C) Kuzeyden güneye doğru
D) Güneybatıdan kuzeydoğuya doğru
E) Kuzeyden batıya doğru

A

12 Aşağıdaki hareketlerden hangisini yapan bir cismin momentumu değişmez?

- A) Yatay atış
B) Düzgün doğrusal hareket
C) Düzgün dairesel hareket
D) Serbest düşme
E) Eğik atış

13 Aşağıdakilerden hangisi elektriksel alan birimine eşdeğerdir?

- A) $\frac{\text{Coulomb} \cdot \text{metre}}{\text{Joule}}$
B) $\frac{\text{Joule}}{\text{Coulomb}}$
C) $\frac{\text{Coulomb} \cdot \text{metre}}{\text{Joule}}$
D) $\frac{\text{Joule} \cdot \text{Coulomb}}{\text{Metre}}$
E) $\frac{\text{Coulomb}}{\text{Joule} \cdot \text{metre}}$

14 Sabit hızla hareket eden bir cisim için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- I. Üzerine kuvvet etki etmemektedir.
II. Üzerine etki eden birden fazla kuvvet vardır.
III. İvmesi sıfırdır.

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

A

- 15 İnce kenarlı merceğin odak uzaklığı,
I. Işığın frekansına
II. Merceğin yapıldığı ortamın kırılma indisine
III. Merceğin eğrilik yarıçapına
IV. Mercek ile ışık kaynağı arasındaki sürekli ortamın kırıcılık indisine
niceliklerinden hangisine/hangilerine bağlıdır?
- A) I, II ve III
B) I, II, III ve IV
C) II ve IV
D) II ve III
E) I ve II
- 16 Kütleleri eşit olan su ile buz karıştırılıyor. Son durumda karışımdaki su ve buz kütlesi değişmediğine göre, suyun ilk sıcaklığının buzun ilk sıcaklığına oranı kaçtır?
- A) 1
B) -1
C) -1/2
D) -2
E) 2
- 17 Direnç değerleri R_1 , R_2 ve R_3 dirençlerinin hepsini aynı anda kısa devre yapmadan kullanmak şartıyla kaç değişik direnç değeri elde edilir?
- A) 7
B) 5
C) 6
D) 4
E) 8

A

- 18 Yoğunlukları sırası ile d , $2d$, $3d$ olan X,Y,Z sıvılarıyla boş bir şişe doldurup tartılmak isteniyor. Bu şişeye, X ten V hacim, Y den $2V$ hacim konulunca şişenin kütlesi m gram artmaktadır. Aynı şişede X,Y,Z sıvılarından eşit V hacimlerinde alınıp bir karışım hazırlandığında bu karışımın yoğunluğunu veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $\frac{m}{v}$
B) $\frac{4m}{3v}$
C) $\frac{mv}{3v}$
D) $\frac{2m}{3v}$
E) $\frac{2m}{5v}$
- 19 Kütleleri eşit iki maddenin ısı sığaları eşit olduğuna göre, aşağıdaki büyüklüklerden hangileri eşittir?
- A) Alınan ısıları
B) Son sıcaklıkları
C) Öz ısıları
D) Sıcaklık değişimleri
E) Genleşme katsayıları

A

- 20 Aşağıdakilerden hangisi elektrikteki Gauss Kanununun ifadesidir?
- A) Uzayda herhangi bir noktaya konan q deneme yüküne etki eden kuvvettir.
B) Bir yüzeyden geçen manyetik alan çizgilerinin sayısıdır.
C) Bir yüzeyden geçen elektrik alan çizgilerinin sayısıdır.
D) Potansiyel enerji değişiminin q_0 deneme yüküne bölümünün ifadesidir.
E) Bir yüzeyden geçen net akının yüzeyi saran yükü doğru orantılı olduğunu ifade eder.

- 21 120 watt güce sahip bir elektrik motoruyla çalışan bir oyuncak traktör 2m/s lik sabit bir hızla gidiyor. Motorun verimi % 75 ise traktörün üzerindeki sürtünme kuvveti ne kadardır?

- A) 45 N
B) 180 N
C) 60 N
D) 240 N
E) 300 N

- 22 Kapalı bir kaptaki gazın sıcaklığı arttırıldığında, bu gazın (P) basıncı ve (d) özkütlesi nasıl değişir?

- A) P değişmez, d artar
B) P artar, d değişmez
C) P artar, d azalır
D) P azalır, d değişmez
E) P azalır, d azalır

A

- 23 Bir taş kuyuya serbest olarak düşmesi için bırakılıyor. Taş suya iki saniye sonra düşüyor. Kuyunun derinliği ne kadardır?

- A) 80 m
B) 20 m
C) 15 m
D) 40 m
E) 60 m

- 24 Pusulanın sürekli aynı doğrultuları gösterecek şekilde sapmasıyla ilgili,
I. Yerin mıknatıslık özelliğindedir.
II. Yer çekim alanındandır.
III. Yer dönmesindedir.
yargularından hangisi/ hangileri doğru olabilir?

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

- 25 Bir iletkenin boyu 4 katına ve kesit alanı da yarıya indirilirse özdirenç başlangıçtaki değerinin kaç katı olur?

- A) 4
B) 1/4
C) 2
D) 1/2
E) Değişmez

A

26 Mıknatıs özelliği olmayan magnetik maddeler, bir mıknatısın magnetik alanında bırakılırsa mıknatıslık özelliği kazanır. Mıknatıslanma

I. Tesir ile mıknatıslanma
II. Dokunma ile mıknatıslanma
III. Sürtünme ile mıknatıslanma
durumlarından hangisi/hangileri ile sağlanabilir?

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

27 Aşağıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

I. Bir transformatör, gerilimi yükseltirken, akımı düşürür.
II. Transformatörler doğru gerilimi yükseltebilen veya düşürebilen araçlardır.
III. İdeal bir transformatörde alınan güç verilen güce eşittir.

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

A

28 Elektromagnetik dalga oluşturmak için ;
I- Yüklü parçacıkları sabit hızla hareket ettirmek
II- Yüklü parçacıkları ivmeli harekete zorlamak
III- Yüksek hıza sahip olan parçacıkları durdurmak

ifadelerinden hangisi/hangileri doğrudur?

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

29 Doğuya doğru 2v hızı ile giden K aracı L aracını batıya doğru 2v hızıyla gidiyormuş gibi görmektedir. L aracı kuzeye doğru v hızı ile giden M aracını nasıl görür?

- A) Kuzeye v
- B) Güneye 2v
- C) Güneye v
- D) Kuzeye 2v
- E) Güneye \sqrt{V}

30 Hareketli elektrik yüklerine magnetik alanın etkisi sonucu ortaya çıkan fiziksel olay aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fermi enerjisi
- B) Hall olayı
- C) Etkin kütle
- D) Band Enerji aralığı
- E) Doppler Olayı

A

31 Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sıvılar buharlaşırken çevreden ısı alır
- B) Sıvıların buharlaşması dış basınca bağlıdır
- C) Isıtılan suyun yoğunluğu azalır
- D) Hal değişiminin olduğu yerlerde sıcaklık artar
- E) Hal değişiminin olduğu yerlerde sistemin ısısı değişir

32 **Yüklü parçacıkların paralel iki iletken levha arasındaki elektrik alanda kazanacakları ivme, aşağıda verilen büyüklüklerden hangisine bağlı değildir?**

- A) Parçacığın v_0 ilk hızına
- B) Paralel levhalar arasındaki uzaklığa
- C) Parçacığın kütesine
- D) Parçacığın yüküne
- E) Dielektrik sabitine

33 **Erişken hacmi azalan bir madde için;**

I. Donarken basıncın artırılması donmayı kolaylaştırır.

II. Deniz seviyesinden yukarıya çıktıkça kaynama noktası düşer.

III. İçine sıcaklığını değiştirecek madde karıştırılırsa, erime noktası değişir. yargularından hangisi/hangileri doğrudur?

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

A

34 **Bir katı maddenin erime noktası aşağıdakilerden hangilerine bağlıdır?**

- I. Katının kütesine**
- II. Katının saflığına**
- III. Dış basınca**

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

35 **Asit ve bazlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?**

- A) Bir baz çözeltisi için $pOH > 7$ dir
- B) Kuvvetli asidin çözeltisindeki $[H^+]$ iyonu derişimi zayıf asidin çözeltisinden daha fazladır
- C) $[OH^-] = 1.10^{-10}$ ise çözelti asidiktir.
- D) Bazik çözeltilerde H^+ iyonu, asidik çözeltilerde ise OH^- iyonu bulunmaz
- E) Bir asit çözeltisi için $pH > 7$ dir

36 **"Elektron çifti alan maddeler asit, elektron çifti veren maddeler ise bazdır." Yukarıdaki ifade hangi bilim adamının ya da bilim adamlarının önerdiği asit-baz tanımıdır?**

- A) Bronsted ve Lowry
- B) Lux ve Flood
- C) Lewis
- D) Arrhenius
- E) Wolfgang Pauli

A

37 6^C elementinin sadece bir çeşit hibritleşme yaptığı bileşik hangisidir?

- A) $HC \equiv CH$
B) $CH_3 - C \equiv CH$
C) $HC \equiv C - CH_2 - CH = CH_2$
D) $H_3C - C = O$
 |
 H
E) $CH_3 - CH_2 - C = O$
 |
 OH

38 $5B$ ve $9F$ atomlarından oluşan BF_3 molekülü ile ilgili yargılardan hangileri doğrudur?

- I- İyonik bağ içerir.
II- sp^2 hibritleşmesi vardır.
III- Molekül şekli üçgensel düzlemdir

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

A

39 Bir reaksiyonun hızlı ya da yavaş olmasında etkili olan faktör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Reaksiyon oluşumu sırasında dışarıya ısı veriliyorsa yani ekzotermik ise reaksiyon hızlı olur
B) Aktifleşme enerjisi ne kadar küçük ise reaksiyon o kadar hızlıdır.
C) Aktifleşme enerjisi ne kadar büyük ise reaksiyon o kadar hızlıdır
D) Reaksiyon oluşumu sırasında dışarıdan ısı alınıyorsa yani endotermik ise reaksiyon yavaş olur.
E) Heterojen tepkimelerde temas yüzeyinin artması reaksiyonu yavaşlatır

40 Aşağıdaki bilgilerden hangisi gazların kinetik kuramı için geçerli değildir?

- A) Moleküller arasında, çarpışma sırasında oluşan zayıf kuvvetler dışında, hiçbir kuvvet olmadığı kabul edilir
B) Moleküller arasında dağılma kuvvetleri vardır ve bu kuvvetlerin büyüklüğü molekül kütlesiyle artar
C) Bağımsız moleküller çarpışma sonucu enerji kazanabilirler ya da kaybedebilirler
D) Moleküller birbirleri ve buldukları kabın çeperleri ile çarpışırlar
E) Gaz molekülleri arasında itme ve çekme kuvveti ihmal edilir

A



Enerji Reaksiyonun belirli bir sıcaklıktaki denge sabiti 20 dir. Aynı sıcaklıkta içinde NOCl, NO ve Cl_2 gazları bulunan bir kaptan alınan örnekte $[\text{NOCl}] = 2 \text{ mol/L}$, $[\text{NO}] = 0,1 \text{ mol/L}$ ve $[\text{Cl}_2] = 8 \text{ mol/L}$ olduğu bulunmuştur.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Reaksiyona giren NO ve Cl_2 gazları bittiği için ortamda yalnız NOCl vardır.
- B) Sistem dengede değildir ve kapta denge durumuna göre daha fazla reaksiyona giren madde vardır.
- C) Sistem dengededir
- D) Reaksiyon sonunda NO, Cl_2 gazları ve NO derişimleri eşitlenmiştir.
- E) Sistem dengede değildir ve kapta denge durumuna göre daha fazla ürün vardır.

42 **Aşağıdakilerden hangisi tanecikler arası etkileşim türlerinden sadece Van der Waals etkileşiminin etkin olduğu bir olaya örnek olarak verilebilir?**

- A) İyodun karbon tetraklorür'de çözünmesi
- B) Sülfürik asidin buharlaşması
- C) Bakırın erimesi
- D) Yemek tuzunun suda çözünmesi
- E) Suyun buharlaşması

A

- 43 I- Sükroz
II- Glikojen
III- Laktoz
IV- Maltoz
V- Glikoz

Yukarıdakilerden hangileri hayvansal kökenli karbonhidratlardır?

- A) II – IV
B) I – II – V
C) II – III – IV
D) II – III
E) III – IV – V

44 **Aşağıdakilerden hangileri için enerjiye ihtiyaç vardır?**

- I- Difüzyon
II- Osmoz
III- Aktif taşıma

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

45 **Aşağıdakilerden hangisi/hangileri en basit yapıli karbonhidratlardır?**

- I- Monosakkarit
II- Disakkarit
III- Polisakkarit

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

A

46 Aşağıdakilerden hangisi, eşeye bağlı kalıtım gösteren karakterlerden değildir?

- A) Hemofili
- B) Renk körlüğü
- C) Kulak içi kıllılığı
- D) Çarpık diş
- E) Balık Pulluluk

47 "O" kan grubuna sahip bir çocuğun anne ve babasının kan grupları hangisindeki gibi olabilir?

Anne

Baba

- | | | |
|----|----|----|
| A) | AB | BO |
| B) | AA | BB |
| C) | AO | BO |
| D) | AO | AB |
| E) | AA | BO |

48 Proteinlerin kimyasal sindirimi hangi organlarımızda gerçekleşir?

- I- Mide
- II- İnce bağırsak
- III- Kalın bağırsak

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

A

49 I- Her biri ayrı bir kalıtsal karakterden sorumludur.
II- DNA üzerinde yer alırlar
III- Üçlü baz gruplarından oluşurlar
Yukardakilerden hangisi/hangileri genlerin özelliklerindedir?

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

50 Yüksek sıcaklıkta açık renkli olan bir arı türünün düşük sıcaklıkta yetiştirildiğinde siyah renkli olduğu görülüyor. Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Adaptasyon
- B) Modifikasyon
- C) Doğal seleksiyon
- D) Mutasyon
- E) İzolasyon

TEST BİTTİ
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ