

FEN BİLİMLERİ

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI
2. OTURUM
ALAN YETERLİLİK TESTİ

AYT

1

DENEME
SINAVI

mrkz
MERKEZ YAYINLARI

Bu soruların her hakkı **Merkez Yayınları**'na aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması, **Merkez Yayınları**'nın yazılı izni olmadan yapılamaz.

SORU KİTAPÇIK NUMARASI									
T.C. KİMLİK NUMARASI									
ADI									
SOYADI									
SALON NO.								SIRA NO.	

ADAYIN DİKKATİNE!

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

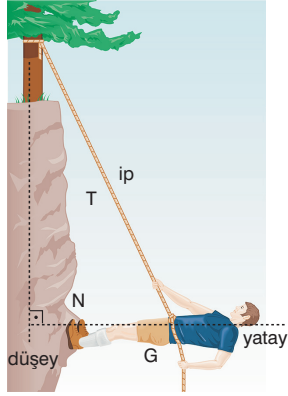
1. T.C. Kimlik Numaranızı, Adınızı, Soyadınızı, Salon Numaranızı ve Sıra Numaranızı, Soru Kitapçığı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.
2. Soru Kitapçık Numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki ilgili alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kâğıdınıza yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde, sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın cevap kâğıdı üzerine kodlanmamasının eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.
3. Bu sayfanın arkasında yer alan açıklamayı dikkatle okuyunuz.

Adayın İmzası:

Soru kitapçık numarasını
cevap kâğıdındaki alana doğru kodladım.

1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı arkadaki optik forma işaretleyerek cep telefonunuzla okutunuz.

1. Ağırlığı G olan bir dağcı, kayalıklardan aşağı inmek için ipin bir ucunu ağaca, diğer ucunu da kendi beline bağlıyor. Aşağı inerken, arada şekildeki gibi sabit durarak kendisini dinlendiriyor. Bu durumda ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü T , yüzeyin tepki kuvvetinin büyüklüğü N 'dir.



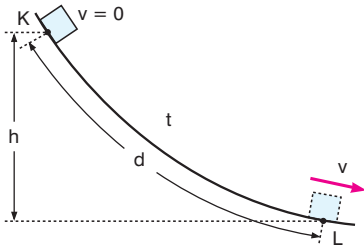
Buna göre,

- I. $G < T$ 'dir.
- II. $N < T$ 'dir.
- III. $G = N$ 'dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

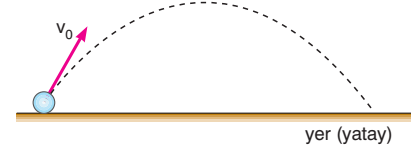
2. Kütleli m olan bir cisim, düşey kesiti şekildeki gibi olan sürtünmesiz yolun K noktasından ilk hızı sıfır bırakıldığında d uzunluğunda yol alarak t süre sonra L noktasından v büyüklüğündeki hızla geçiyor.



Buna göre, aşağıda verilen denklemlerden hangisi bu durum için geçerlidir? (a: cismin ivmesi; g: yer çekimi ivmesidir.)

- A) $d = \frac{1}{2} a \cdot t^2$ B) $h = \frac{1}{2} a \cdot t^2$
C) $v^2 = 2a \cdot d$ D) $h = v \cdot d$
E) $mg \cdot h = \frac{1}{2} m \cdot v^2$

3. Yatay düzlemde bir cisim şekildeki gibi yerden v_0 hızı ile eğik olarak atıldıktan t süre sonra hız ve ivme vektörleri birbirine dik oluyor.



Hava direnci önemsiz olduğuna göre,

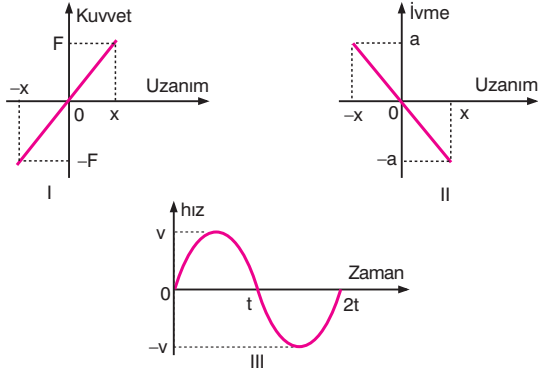
- I. Cismin uçuş süresi $2t$ 'dir.
- II. t ile $2t$ süreleri aralığında hız ve ivme vektörleri arasındaki açı azalmıştır.
- III. t anında cismin çizgisel momentumu maksimumdur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

1. DENEME SINAVI

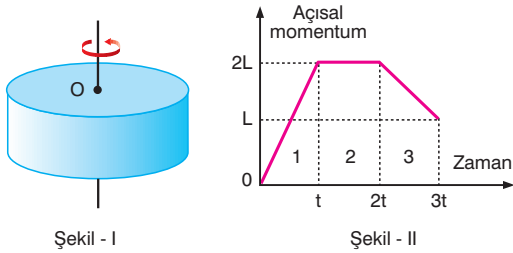
4. Bir cisim sabit iki nokta arasında basit harmonik hareket yapmaktadır.



Buna göre, yukarıda verilen kuvvet - uzanım, ivme - uzanım ve hız - zaman grafiklerinden hangileri bu cisime ait olabilir?

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

5. Şekil - I'de silindirik şeklindeki bir cisim O merkezinden geçen düşey eksen çevresinde dönebilmektedir. Cismin 1, 2, 3 zaman aralıklarındaki açısal momentumunun zamana göre değişim grafiği Şekil - II'deki gibi ve bu aralıklarda cisme etki eden net torkların büyüklükleri τ_1 , τ_2 , τ_3 olmaktadır.

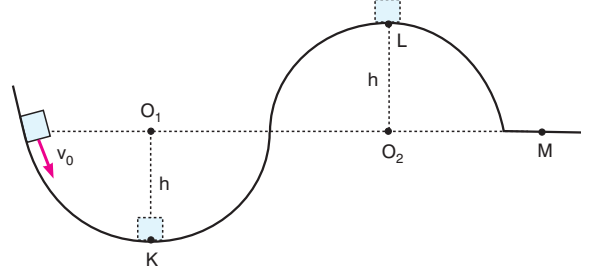


Buna göre; τ_1 , τ_2 , τ_3 arasındaki ilişki nedir?

- A) $\tau_1 < \tau_2 < \tau_3$ B) $\tau_2 < \tau_3 < \tau_1$
C) $\tau_3 < \tau_2 < \tau_1$ D) $\tau_2 < \tau_1 = \tau_3$
E) $\tau_1 = \tau_2 = \tau_3$

Fen Bilimleri

6. Bir cisim sürtünmelerin önemsiz olduğu ve düşey kesiti şekildedeki gibi olan yolda belirtilen konumdan v_0 hızı ile atılıyor. Cisim yüzeyden ayrılmadan K, L, M noktalarından geçiyor.



Çembersel yörüngelerin merkezleri O_1 ve O_2 olduğuna göre,

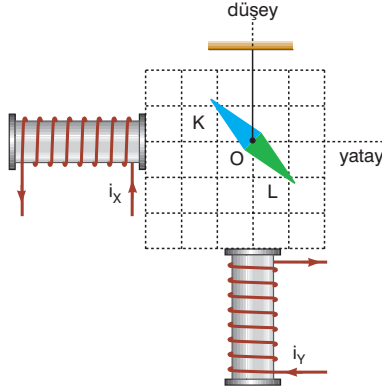
- I. K noktasında cisme uygulanan tepki kuvveti, L noktasında uygulanandan büyüktür.
II. Cismin K noktasındaki merkezci ivmesi, L noktasındaki merkezci ivmesinden küçüktür.
III. Cismin K noktasındaki açısal hızı, L noktasındaki açısal hızından küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

1. DENEME SINAVI

7. Özdeş bobinlerden i_x ve i_y akımları geçerken, O kütle merkezinden ipe tavana asılan mıknatıs şeklindeki gibi dengede kalmaktadır.



Yerin manyetik alanı dikkate alınmadığına göre,

- I. i_x ve i_y akım şiddetleri eşittir.
- II. Mıknatısın L ucu N kutbudur.
- III. i_y akım şiddeti azaltıldığında mıknatısın düşeyle yaptığı açı azalır.

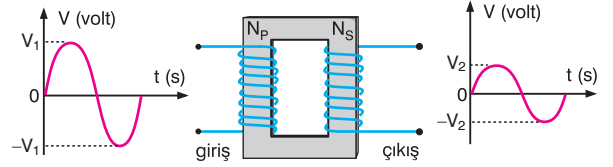
yargılarından hangileri doğrudur?

(Bölmeler eşit aralıktır.)

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

Fen Bilimleri

8. İdeal bir transformatörün girişinden uygulanan gerilimin zamana göre değişim grafiği ile çıkışından alınan gerilimin zamana göre değişim grafiği şekildeki gibidir.



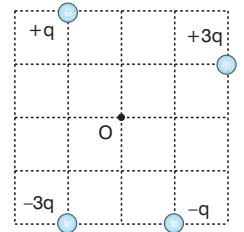
Buna göre,

- I. Çıkış bobininin sarım sayısı, giriş bobininin sarım sayısından azdır.
- II. Giriş gücü çıkış gücünden büyüktür.
- III. Çıkış bobinindeki akımın etkin değeri, giriş bobinindeki akımın etkin değerinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur? ($V_1 > V_2$)

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

9. Yalıtkan düzleme yerleştirilmiş yük miktarları şekilde verilen cisimlerin O noktasında oluşturduğu toplam elektriksel potansiyel V, bileşke elektrik alan şiddeti E, sonsuzdan +q yükünü O noktasına getirmek için elektriksel kuvvetlere karşı yapılan iş W'dir.

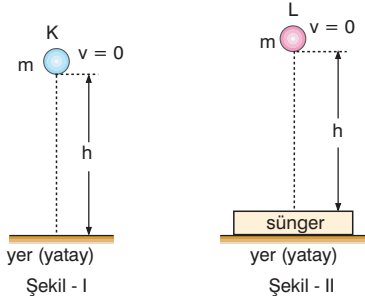


Buna göre, V, E, W niceliklerinden hangileri sıfırdır?

- A) Yalnız V B) Yalnız E C) Yalnız W
D) E ve V E) V ve W

1. DENEME SINAVI

10. Sürtünmesi önemsiz ortamda h yüksekliğinden serbest bırakılan m kütleli K cismi yere çarpıp dururken, m kütleli L cismi esnek süngere çarparak durmaktadır.



Buna göre,

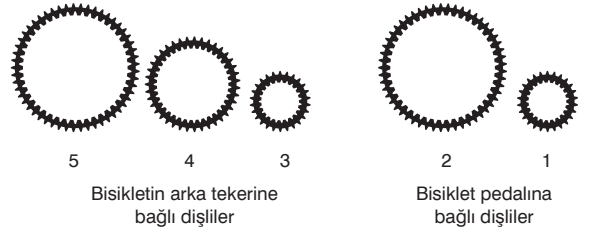
- Cisimlerin çarpıp duruncaya kadar geçen sürede, K cisminde uygulanan ortalama tepki kuvveti L cisminde uygulanan ortalama tepki kuvvetinden büyüktür.
- Cisimler serbest bırakıldıktan çarpma anına kadar geçen sürede yer çekiminin uyguladığı itme kuvvetleri eşittir.
- K cismi yere, L cismi süngere çarptıktan sonra duruncaya kadar geçen sürede K cisminde uygulanan itme, L cisminde uygulananandan daha büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Fen Bilimleri

11.



Vites değiştirilmesi kuvvet aktarılmasını sağlayan dişli ikilisini belirlemek anlamına gelir. Yukarıdaki şekilde bisikletin pedala bağlı dişliler 1 ve 2, arka tekerlekte kullanılan dişliler 3, 4 ve 5 büyüklükleri ile orantılı modellenmiştir.

Bisiklet sürücüsü yol boyunca bisikletin pedallarına aynı büyüklükte kuvvet uygulamaktadır. Sürüş sırasında 2 ve 4 numaralı dişliler seçiliyken vites değiştirerek 2 ve 5 numaralı dişlileri seçmektedir.

Bu tercihe göre,

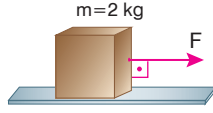
- Yoldan kazanç, kuvvetten kayıp olur.
- Kuvvetten kazanç, yoldan kayıp olur.
- Daha az enerji harcar.

ifadelerinden hangileri doğru olur?

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

1. DENEME SINAVI

12.



2 kg kütleli cisme, sürtümlü yolda şekildeki gibi F kuvveti uygulanmaktadır.

Cisim ile yüzey arasındaki

statik sürtünme kat sayısı $k = 0,5$,

kinetik sürtünme katsayısı $k = 0,1$ 'dir.

Bu durumda sürtünme kuvvetinin $f_s = 2 \text{ N}$ olması için uygulanan F kuvvetinin büyüklüğü,

I. $F = 2 \text{ N}$

II. $F = 8 \text{ N}$

III. $F = 10 \text{ N}$

IV. $F = 12 \text{ N}$

değerlerinden hangilerini alabilir? ($g=10 \text{ m/s}^2$)

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve IV

D) III ve IV

E) I, II ve III

13. Ay'ın kütlesi şimdikinden daha büyük olsaydı,

I. Dünya'nın Ay'a uyguladığı çekim kuvveti artardı.

II. Ay'ın Dünya etrafındaki dolanım süresi kısalırdı.

III. Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki dönme hızı azalardı.

yargılarından hangileri gerçekleşirdi?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

Fen Bilimleri

14. Aslı, Fizik dersinde öğrendiği su dalgalarında girişim konusunu uygulamak için göl üzerindeki köprüye gider. Giderken yanında özdeş bilyeleri götürür. Köprü üzerinde çıkarak avuçlarına aldığı bilyeleri her iki elinden 2'şer saniye aralıklarla durgun suya bırakarak dalgaların oluşmasını sağlar.

Girişim desenini gözlemleyen Aslı, daha az sayıda katar ve düğüm çizgisi oluşturmak istiyor.

Buna göre,

I. Bilyeleri daha kısa süre aralıklarla bırakabilir.

II. Kollarını açarak bilyeleri birbirinden daha uzakta bırakabilir.

III. Suyun daha derin olduğu yerde bilyeleri bırakabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız II

B) Yalnız III

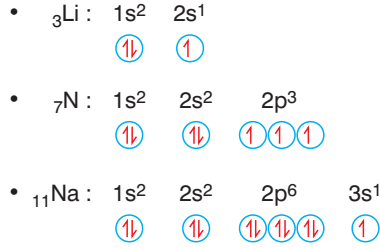
C) I ve II

D) I ve III

E) I, II ve III

1. DENEME SINAVI

15. Lityum (${}_3\text{Li}$), azot (${}_7\text{N}$) ve sodyum (${}_{11}\text{Na}$) element atomlarının temel hâl elektron dağılımları ve orbital diyagramları aşağıda verilmiştir.



Buna göre,

- Azot atomu küresel simetrik özelliğe sahiptir.
- Lityum atomunun 1s elektronlarının koparılması, 2s elektronlarının koparılmasına göre daha az enerjiyle gerçekleşir.
- Sodyum atomunun 3s orbitalindeki elektronun kuantum sayıları (n, ℓ, m_ℓ, m_s) sırasıyla 3, 0, 0, $+\frac{1}{2}$ olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Fen Bilimleri

16. X atomunun en yüksek enerjili elektronunun baş kuantum sayısı (n) 3 ve açıl momentum kuantum sayısı (ℓ) 2 dir. Y atomunun ise en yüksek enerjili elektronunun baş kuantum sayısı (n) 4, açıl momentum kuantum sayısı (ℓ) 0 dir.

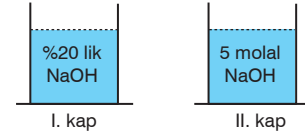
Buna göre,

- X ve Y atomları aynı periyottadır.
- Y nin atom numarası, X in atom numarasından büyüktür.
- Periyodik cetvelde X p bloğunda, Y ise s bloğunda yer alır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

17.



Yukarıdaki kaplarda bulunan sulu çözeltiler için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (H : 1, O : 16, Na : 23)

- Kaynama noktası yüksek olan I. kaptır.
- Donma noktası yüksek olan II. kaptır.
- Elektriği I. kap daha iyi iletir.
- Yoğunluğu büyük olan II. kaptır.
- Aynı sıcaklıkta sıvı buhar basıncı büyük olan II. kaptır.

1. DENEME SINAVI

18.

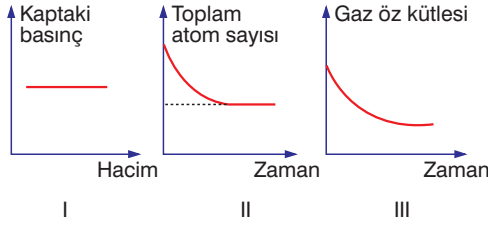


Yukarıda verilen sabit hacimli kapalı kaptaki PCl_5 gazı ısıtılarak,



tepkimesine göre, tamamen ayrıştırılmaktadır.

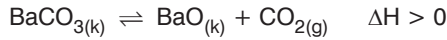
Buna göre,



grafiklerinden hangileri yanlıştır?

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

19.



Yukarıda verilen tepkime sabit hacimli kapalı kaptaki 25°C ta dengededir.

Sabit sıcaklıkta, kabın hacmi artırıldığında,

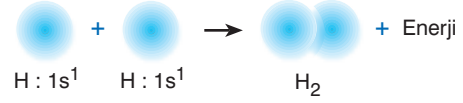
- I. CO_2 gazının derişimi
II. Denge sabiti (K_c)

değerlerinin değişimi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | I | II |
|-------------|----------|
| A) Değişmez | Azalıř |
| B) Artar | Artar |
| C) Azalıř | Değişmez |
| D) Değişmez | Değişmez |
| E) Artar | Değişmez |

Fen Bilimleri

20.



Yukarıda hidrojen atomlarının 1s orbitallerinin örtüşmesi gösterilmiştir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) H atomları arasında apolar kovalent bağ oluşmuştur.
B) H_2 molekülünün enerjisi baę yapmamıř H atomlarının enerjisine göre daha dūřüktür.
C) Atomlar sp hibritleşmesi yapmıştır.
D) H çekirdekleri arasında elektron yoğunluğu artar.
E) Moleküldeki van der Waals yarı çapı, kovalent yarı çapından büyüktür.

21.



tepkimesinde HMnO_4 bileřięi yükseltgen özellik göstermektedir.

Buna göre, tepkime sonucunda,

- I. H_3AsO_4
II. H_2SO_4
III. MnO

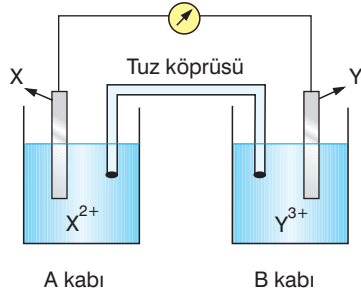
bileřiiklerinden hangileri oluřabilir?

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

1. DENEME SINAVI

Fen Bilimleri

22.



Yukarıdaki pilde tuz köprüsündeki anyonlar zamanla A kabına hareket ettiğine göre,

- I. X in indirgenme potansiyeli, Y nin kinden daha küçüktür.
- II. Dış devrede elektronlar X elektrodundan, Y elektroduna doğru hareket eder.
- III. X metalinden 1,5 mol aşınma olursa, 1 mol Y metali toplanır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

23. (1) $\text{Fe}^{3+}_{(\text{suda})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{s})} \rightleftharpoons \dots\dots\dots$
(2) $\text{CN}^{-}_{(\text{suda})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{s})} \rightleftharpoons \dots\dots\dots$

Yukarıdaki Lewis asit – baz tepkimelerinde oluşan ürünlerden suyun eşleniği olan iyonlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | | 1 | 2 |
|----|------------------------------|--------------------------|
| A) | OH^{-} | H_3O^{+} |
| B) | $\text{Fe}(\text{OH})_2^{+}$ | OH^{-} |
| C) | OH^{-} | OH^{-} |
| D) | H_3O^{+} | OH^{-} |
| E) | H_3O^{+} | H_3O^{+} |

24. $\text{XY}_{2(\text{k})} \rightleftharpoons \text{X}^{2+}_{(\text{suda})} + 2\text{Y}^{-}_{(\text{suda})} \quad \Delta H > 0$

denge tepkimesinin 70 °C taki doymun çözeltisinin sıcaklığı 20 °C a düşürülüyor.

Buna göre,

- I. $\text{XY}_{2(\text{k})}$ nin çözünürlüğü azalır.
- II. Çözünürlük çarpımı ($K_{\text{çç}}$) küçülür.
- III. Ortamdaki Y^{-} iyonu sayısı artar.

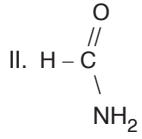
yargılarından hangileri doğrudur?

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

1. DENEME SINAVI

25. ${}_1\text{H}$, ${}_6\text{C}$, ${}_7\text{N}$ ve ${}_8\text{O}$ atomları arasında oluşan,

I. CH_3OH



III. CH_3-NH_2

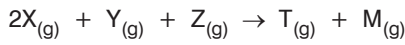
moleküllerinden hangilerinde C atomu sp^3 hibritleşmesi yapmıştır?

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

26.

Deney	[X] (mol/L)	[Y] (mol/L)	[Z] (mol/L)	Hız (mol/L.s)
1	0,1	0,01	0,2	1×10^{-3}
2	0,2	0,02	0,2	8×10^{-3}
3	0,1	0,01	0,1	1×10^{-3}
4	0,1	0,02	0,2	4×10^{-3}

Yukarıdaki tabloda verilen deney sonuçları,



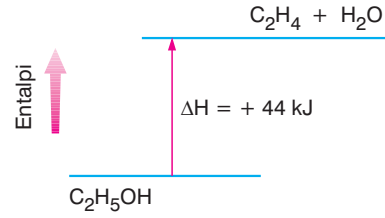
tepkimesine aittir.

Buna göre, X derişimi 1 molar, Y derişimi 0,2 molar ve Z derişimi 2 molar alınarak başlatılan tepkime hızı kaç mol/L.s olur?

- A) 4×10^{-3} B) 4×10^{-2} C) 2
D) 4 E) 400

Fen Bilimleri

27.



Yukarıda etil alkol bileşığinin ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) etilen (C_2H_4) ve su (H_2O) ya ayrışmasına ait entalpi değışimini verilmiştir.

Buna göre,

- I. Ekzotermik bir tepkimedir.
II. Tepkimenin gerçekleşmesi için ısı verilmesi gerekir.
III. Tepkime denklemi,
 $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} + 44 \text{ kJ} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
şeklindedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

28. ATP nin yapısında bulunan molekülleri göstermek için aşağıdaki tablo hazırlanmıştır.

Organik baz	Beş karbonlu şeker	İnorganik madde
Adenin (1 tane)	Riboz (2 tane)	Fosfat (3 tane)

Bu tabloyla ilgili olarak,

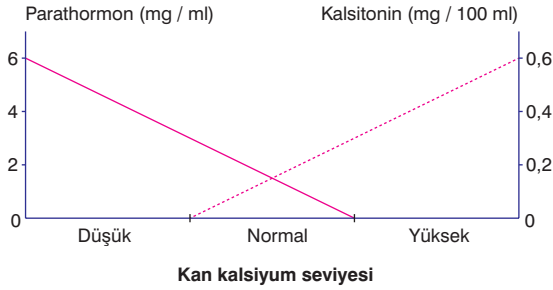
- I. ATP nin yapısına katılan moleküller doğru yazılmış ancak sayılarında hata yapılmıştır.
II. Adenin ve riboz yazılarının yerleri değıştirilir ise tablo tamamen doğru olur.
III. ATP nin yapısında bulunan moleküller ve sayıları hakkında verilen bilgilerin tamamı doğrudur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

1. DENEME SINAVI

29. Parathormon ve kalsitonin hormonlarının kandaki kalsiyum seviyesi üzerindeki etkisi aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Grafikteki bilgilere göre;

- Kandaki kalsiyum seviyesinin normalin altına düşmesi parathormon salınımını tetikler.
- Kandaki kalsiyum seviyesinin normalden fazla olması kalsitonin salınımını baskılar.
- Parathormon, kan kalsiyum seviyesi üzerinde kalsitonin hormonunun antagonistidir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

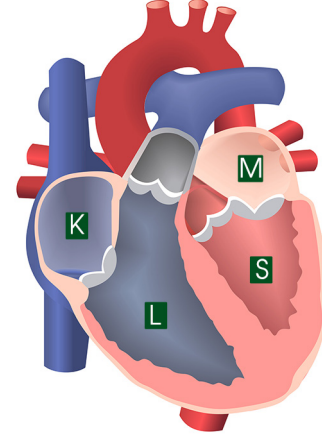
30. Oogenez dişi embriyosunda oogonium (yumurta ana hücresi) üretilmesiyle başlar. Oogoniumlar, mitozla çoğalır ve birincil oositleri oluşturur. Birincil oositler mayoz başlar fakat mayoz birincil oositlerde profaz I aşamasına kadar ilerler.

Birincil oosit hücresinden II. oosit oluşması süreci için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ergenlik ile birlikte başlar.
B) FSH hormonu etkisi ile oluşur.
C) Mayoz bölünmenin bütün evreleri tamamlandıktan sonra oluşur.
D) II. oosit hücresi ile birlikte kutup hücresi de oluşur.
E) Folikül kesesinin yırtılıp açılması ile II. oosit serbest kalır.

Fen Bilimleri

31. Kalp iki kulakçık ve iki karıncık olarak dört bölümden oluşur. Bu odacıklar atardamar ve toplardamarlar ile bağlantılı olarak kanın vücutta dolaşmasında görev yapar.



Kalp şeklinde gösterilen bölümler ve bağlantılı olduğu damar veya kan dolaşımı çeşitleri için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) L bölümü akciğer atardamarı ile bağlantılıdır ve kirli kanı temizlenmek üzere akciğerlere pompalar.
B) M bölümü sağ ve sol akciğerden gelen temiz kanı alır ve küçük kan dolaşımının bittiği kısımdır.
C) K ile L ve M ile S arasında kanın sadece L veya S ye doğru akmasını sağlayan kapakçıklar vardır.
D) S bölümünde bulunan işaretli bir alyuvar hücresine K bölümünde rastlanırsa, bu hücrenin karaciğerden geçerek büyük kan dolaşımını tamamladığı kesin olarak söylenebilir.
E) Üst ve alt ana toplardamar ile taşınan kirli kan iki ayrı açıklıktan K bölümüne dolar.

1. DENEME SINAVI

Fen Bilimleri

32. Oksijenli solunumun krebs döngüsü sırasında;

- I. sitrik asitin oluşması,
- II. substrat düzeyinde fosforilasyon,
- III. NAD^+ ve FAD lerin indirgenmesi

olaylarından hangileri meydana gelebilir?

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

33. Tam parazit bir bitki türü (L) ile yarı parazit bir bitki (K) türü karşılaştırıldığında,

- I. L fotosentez yapamaz, K fotosentez yapabilir.
- II. K konak bitkiden su alır, L besin ve su alır.
- III. L açık tohumlu, K kapalı tohumludur.

açıklamalarından hangileri doğru olur?

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

34. Hücre içinde bir enzimden aynı anda üç tane sentezlenmesi sürecinde aşağıdakilerden hangisinin bir kez gerçekleşmesi yeterli olur?

- A) Peptid bağı oluşumu
B) tRNA ların ribozoma amino asit taşınması
C) Polipeptidlerin üç boyutlu yapı kazanması
D) DNA dan mRNA sentezi
E) Translasyon başlama kompleksinin oluşması

35. Karasal ekosistemler genellikle keskin bir sınırla ayrılmadan birbiri içine girecek şekilde geçiş oluşturur. Bu geçiş bölgelerine ekoton denir.

Ekoton ile bu yapıyı oluşturan her iki ekosistem arasında;

- I. her iki ekosistemin komünitesine ait türleri bulundurma,
- II. biyotik ve abiyotik faktörlerden oluşma,
- III. farklı popülasyonlar içermeye

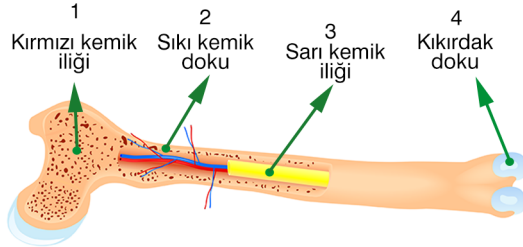
özelliklerinden hangileri ortak olabilir?

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

1. DENEME SINAVI

Fen Bilimleri

36. Doku yapısına göre kemikler süngerimsi kemik doku ve sıkı kemik doku olmak üzere iki çeşittir. Bir uzun kemikte hem sıkı kemiğin hem de süngerimsi kemiğin yer aldığı bölgeler vardır. Bu kemik bölgelerinden bazıları şekilde gösterilmiştir.



Kemik şeklinde gösterilen yapıların özellikleriyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 nolu kısımda bulunan süngerimsi kemiğin boşluklarındaki kırmızı kemik iliğinde kan hücreleri üretilir.
B) 2 nolu kısımda kan damarları ve sinirlerin yer aldığı havers ve volkman kanalları vardır.
C) 3 nolu kısım sadece uzun kemiklerin yapısında bulunur.
D) 4 nolu kısımda bulunan osteoklast hücreleri yaşlanmış kemik hücrelerinin parçalanmasını sağlar.
E) 2 nolu kısım ara madde içinde kalsiyum karbonat, kalsiyum fosfat gibi tuzların yoğun bir şekilde birikimi nedeniyle oldukça sıkı ve sert yapıya sahiptir.

37. Kanda, beyin-omurilik sıvısında (BOS) ve doku sıvısında CO_2 seviyesinin artması sonucu suyla birleşen CO_2 karbonik asit oluşturur. Karbonik asit, bikarbonat iyonlarına (HCO_3^-) ve hidrojen iyonuna (H^+) ayrışır.

Bu ayrışımaya bağlı olarak aşağıdakilerden hangisinin meydana gelmesi solunum merkezinin uyarılması ve buna bağlı olarak solunumun hızlanmasını sağlar?

- A) Kan pH sınırın düşmesi ve damarlardaki kemoreseptörlerin uyarılması
B) Kan akımının hızlanması ve ozmoreseptörlerin uyarılması
C) Kan pH sınırın yükselmesi ve damarlardaki ozmoreseptörlerin uyarılması
D) Kan akımının yavaşlaması ve ozmoreseptörlerin uyarılması
E) Kan pH sınırın yükselmesi ve damarlardaki kemoreseptörlerin uyarılması

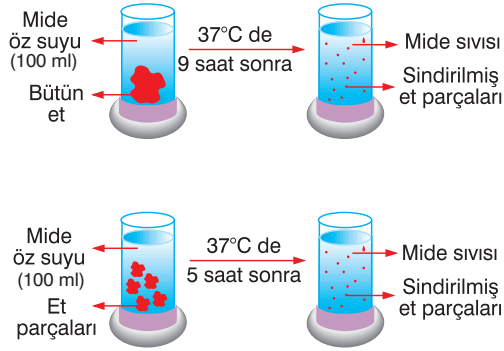
1. DENEME SINAVI

Fen Bilimleri

38. Aşağıdakilerden hangisi genetik çalışmalarda model organizma olarak kullanılacak bir hayvanda bulunması istenen özelliklerden biri değildir?

- A) Genomunda kolay değişiklik yapılabilmesi
- B) Laboratuvar ortamında yetiştirilebilmesi
- C) Kısa yaşam döngüsüne sahip olması
- D) Bir defada az yavru üretmesi
- E) Genom haritası çıkartılmış olması

39. Besinler vücudumuza alındıktan sonra sindirim sistemi organlarında yapı birimlerine kadar parçalanır. Bu parçalanma süresinin tamamlanmasında enzim miktarı, fiziksel sindirim miktarı, sıcaklık, pH gibi faktörler etkili olur.



Yukarıda verilen sindirim hızı araştırma deneyinde, aşağıdaki faktörlerden hangisinin besin sindirimine etkisi belirlenebilir?

- A) Pepsin enzimi miktarı
- B) HCl salgısı ile pepsinojen enzimi etkileşim oranı
- C) Virsung kanalı ile taşınan enzim miktarı
- D) Enzim hızına sıcaklık etkisi
- E) Substrat yüzeyinin sindirim hızına etkisi

40. Kanında ADH hormonu artan bir insan için bu hormonun etkisiyle,

- I. Böbreklerde toplama kanallarının duvarındaki epitel hücrelerden suyun geri emilmesi hızlanır.
- II. Glomerulus kılcallarından Bowman kapsülüne yapılan süzülme olayı hızlanır.
- III. Böbrek kılcal damarlarından proksimal ve distal tüpe yapılan salgılama olayı yavaşlar.

Yorumlarından hangileri doğrudur?

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

OPTİK FORM

Dikkat!

- Okuma yaparken optik formu düz bir zemine koyunuz, elinizde tutmayınız.
- "Test bulunamadı" hatası alıyorsanız uygulamayı güncelle butonu ile güncelleyiniz.
- Sağlıklı bir okuma için ışığın direk optik formun üzerine düşmesini engelleyiniz.
- Optik formun kıvrılması yada kırışması okunamamasına neden olabilir.

FEN BİLİMLERİ TESTİ 1. DENEME SINAVI

FEN BİLİMLERİ

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI
2. OTURUM
ALAN YETERLİLİK TESTİ

AYT

2.

DENEME
SINAVI



MERKEZ YAYINLARI

Bu soruların her hakkı **Merkez Yayınları**'na aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması, **Merkez Yayınları**'nın yazılı izni olmadan yapılamaz.

SORU KİTAPÇIK NUMARASI									
T.C. KİMLİK NUMARASI									
ADI									
SOYADI									
SALON NO.								SIRA NO.	

ADAYIN DİKKATİNE!

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

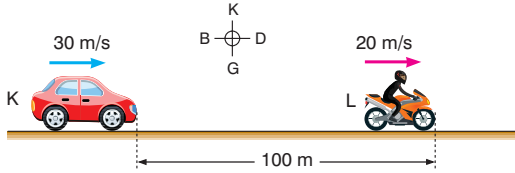
1. T.C. Kimlik Numaranızı, Adınızı, Soyadınızı, Salon Numaranızı ve Sıra Numaranızı, Soru Kitapçığı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.
2. Soru Kitapçık Numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki ilgili alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kâğıdınıza yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde, sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın cevap kâğıdı üzerine kodlanmamasının eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.
3. Bu sayfanın arkasında yer alan açıklamayı dikkatle okuyunuz.

Adayın İmzası:

Soru kitapçık numarasını
cevap kâğıdındaki alana doğru kodladım.

1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı arkadaki optik forma işaretleyerek cep telefonunuzla okutunuz.

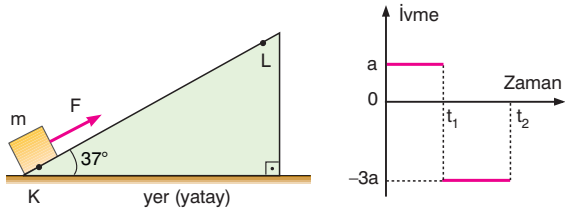
1. Şekilde K ve L araçları belirtilen konumlardan sırasıyla doğu yönünde 30 m/s ve 20 m/s lik sabit hızlarla hareket etmektedir. K'nin L'ye göre hızı 5 saniye sonra v_1 , 15 saniye sonra v_2 oluyor.



Buna göre, v_1 ve v_2 nin büyüklüğü ve yönü için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- | v_1 | v_2 |
|------------------|---------------|
| A) 10 m/s - Batı | 10 m/s - Doğu |
| B) 10 m/s - Doğu | 10 m/s - Batı |
| C) 10 m/s - Doğu | 50 m/s - Batı |
| D) 10 m/s - Batı | 10 m/s - Batı |
| E) 10 m/s - Doğu | 10 m/s - Doğu |

2. Sürtünmesi önemsiz eğik düzlemdeki m kütleli cisim, düzleme paralel uygulanan F kuvveti ile K noktasından L noktasına kadar çekilip aynı büyüklükteki kuvvet ile tekrar L noktasından K noktasına kadar çekiliyor.

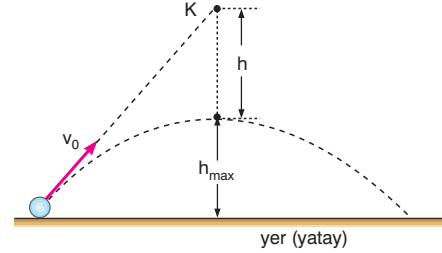


Cismin ivme - zaman grafiği şekildeki gibi olduğuna göre, F kuvvetinin büyüklüğü kaç mg 'dir?

(g : yer çekim ivmesidir. $\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{6}{5}$ E) $\frac{3}{2}$

3. Hava direncinin önemsiz olduğu ortamda bir cisim v_0 hızı ile yerden K noktasına yönelik atıldığında şekildeki yörüngeyi izlemektedir.



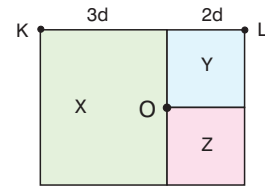
h yüksekliği ve yer çekimi ivmesi bilinenleri ile,

- I. uçuş süresi,
II. maksimum çıkış yüksekliği,
III. menzil uzaklığı

niceliklerinden hangileri bulunabilir?

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

4. Düzgün ve türdeş X dikdörtgeni ile kenar uzunluğu $2d$ olan Y ve Z kare levhaları birbirine şekildeki gibi perçinlidir. Sistem, K ve L noktalarından ayrı ayrı tavana ip ile asılıp denge sağlandığında, ipin uzantısı her iki durumda da O noktasından geçiyor.



Levhaların kütleleri sırasıyla m_X , m_Y , m_Z olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A) $m_X < m_Y = m_Z$ B) $m_Y < m_X < m_Z$
C) $m_X = m_Y = m_Z$ D) $m_Z < m_Y < m_X$
E) $m_Y = m_Z < m_X$

2. DENEME SINAVI

5. Dünya, Güneş çevresinde elips yörüngede dolanmaktadır.

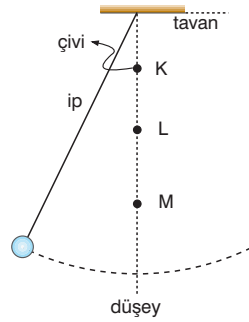
Dünya dolanırken,

- I. yarıçap vektörünün birim zamanda taradığı alan,
- II. açısal hız,
- III. açısal momentum,
- IV. Dünya ile Güneş arasındaki kütle çekim kuvveti

niceliklerinden hangilerinin büyüklüğü zamanla değişmez?

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

6. Sürtünmesi önemsiz ortamda bir ucu tavana bağlanan basit sarkaç düşey düzlemde basit harmonik hareket yapmaktadır. Bir çivi önce K sonra L ve en son M noktalarına çakılarak sarkaç ayrı ayrı salınımına bırakıldığında, sarkacın ipi çiviye takılarak hareketini sürdürürken frekansı ölçülüyor.



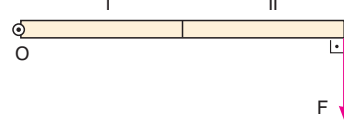
Çivi K noktasında iken sarkacın frekansı f_K , L'de iken f_L , M'de iken f_M olduğuna göre, bu frekanslar arasındaki ilişki nedir?

- A) $f_K < f_L < f_M$ B) $f_L < f_K < f_M$
C) $f_M < f_K < f_L$ D) $f_M < f_L < f_K$

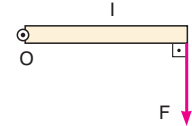
E) $f_K = f_L = f_M$

Fen Bilimleri

7. Sürtünmesiz yatay düzlemdeki düzgün, tırdeş ve iki eşit bölmeli çubuk, O noktasından geçen eksen çevresinde serbestçe dönebilmektedir. F kuvveti ile Şekil - I'deki gibi döndürülen çubuğun eylemsizlik momenti I, açısal ivmesinin büyüklüğü α 'dır. Tork (τ), eylemsizlik momenti (I) ve açısal ivme (α) arasında $\tau = I \cdot \alpha$ ilişkisinin olduğu bilinmektedir.



Şekil - I



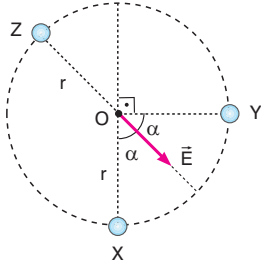
Şekil - II

Çubuğun yarısı olan II nolu bölümü kesilip atıldıktan sonra Şekil - II'ki gibi F kuvveti ile döndürülürken I ve α için ne söylenebilir?

I	α
A) 1/8	4α
B) 1/4	2α
C) 1/2	2α
D) 1/8	2α
E) 1/4	α

2. DENEME SINAVI

8.



Yalıtılmış ortamda, yarıçapı r olan çember üzerine elektrik yüklü X, Y ve Z cisimleri şekildeki gibi konulmuştur.

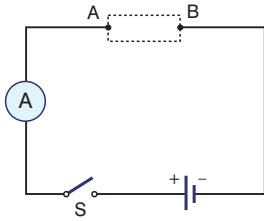
Çemberin O merkezindeki bileşke elektriksel alan \vec{E} olduğuna göre,

- I. X ile Y'nin yük miktarı eşittir.
- II. X ile Y'nin yük işaretleri aynıdır.
- III. Z'nin yükünün işareti pozitifdir.

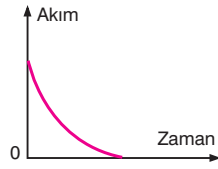
yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

9. Selçuk Şekil - I'deki devreyi kurup A ve B noktaları arasında bir devre elemanı bağladıktan sonra S anahtarını kapattığında ampermetreden geçen akımın zamana göre değişim grafiği Şekil - II'deki gibi olmaktadır.



Şekil - I



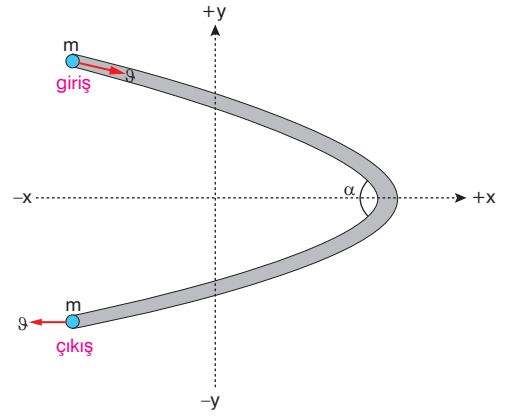
Şekil - II

Buna göre, Selçuk A ve B noktaları arasında aşağıdaki devre elemanlarından hangisini bağlamış olabilir?

- A) Bobin B) Sığaç C) Direnç
D) Voltmetre E) Transformatör

Fen Bilimleri

10.



Şekildeki gibi sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde durmakta olan α açısı kadar bükülmüş borudan M kütleli suyun v büyüklüğünde hız ile geçmesi sağlanmaktadır.

Buna göre,

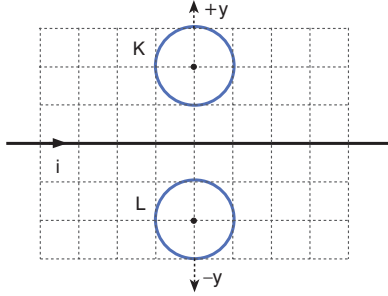
- I. Boru $+x$ yönünde sabit hızla hareket eder.
- II. Açı küçüldükçe boru daha hızlı hareket eder.
- III. Borudan geçen suyun çizgisel momentumundaki değişim boruya uygulanan itme ile eşit büyüklüktedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. DENEME SINAVI

11. Üzerinden i akımı geçen düz tel ve iletken K, L halkaları sayfa düzlemine şekildeki gibi konuluyor.



Düz telden geçen akımın şiddeti düzgün olarak azaltılırsa,

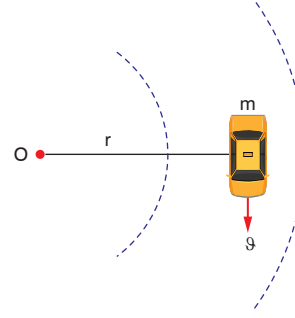
- I. K halkasında saat ibresi yönünde indüksiyon akımı oluşur.
- II. Halkalarda oluşan indüksiyon akımının dolanım yönleri zıttır.
- III. Düz telden geçen akım sabit tutulup, K halkası $+y$ yönünde, L halkası $-y$ yönünde çekilirken oluşan indüksiyon akımları aynı yönlü olur.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

Fen Bilimleri

12.



Şekildeki gibi sürtünme katsayısı k olan yatay sürtülmeli düzlemde kütlesi m olan bir araç r yarıçaplı bir virajı sürati en fazla ϑ olacak şekilde güvenli alabiliyor.

Buna göre,

- I. $4m$ kütleli bir araç aynı virajı, sürati en fazla $\frac{\vartheta}{2}$ olacak bir şekilde güvenli alabilir.
- II. Kütlesi m 'den küçük olan bir araç ϑ 'den daha büyük süratle virajı güvenle alabilir.
- III. Tüm araçlar bu virajı sürati ϑ olacak şekilde güvenle alabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

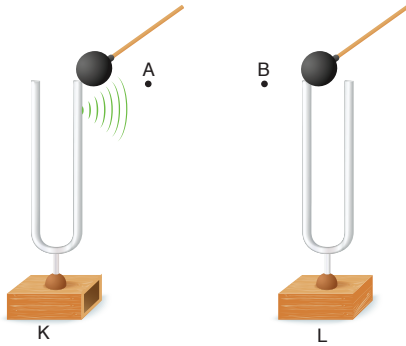
2. DENEME SINAVI

13. Elektrik akımı iletilmesi ve taşınmasında Edison doğru akımın (DC), Tesla ise alternatif akımın (AC) kullanılması gerektiğini savunuyorlardı.

Buna göre, doğru akım ve alternatif akım ile ilgili aşağıda yapılan açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Alternatif akım, doğru akıma dönüştürülebilir.
B) Doğru akımda akım daima aynı yönde iken alternatif akımda ise periyodik olarak yön değiştirir.
C) Üretilen elektriğin uzak mesafelere iletilmesinde doğru akımda enerji kayıpları alternatif akıma göre daha fazladır.
D) Alternatif akımın şiddeti sürekli değişirken, gerilimi sabit kalır.
E) Doğru akımın şiddeti ve gerilimi sabit kalır.

14.



K ve L diyapozonları özdeştir. K diyapozonu titreştirildiğinde çıkan ses A ve B noktalarında bir kulak tarafından duyulmaktadır. K ile birlikte L diyapozonu da titreştirildiğinde A noktasında bu sefer ses duyulmamakta, B noktasında ise ses kulak tarafından hala duyulmaktadır.

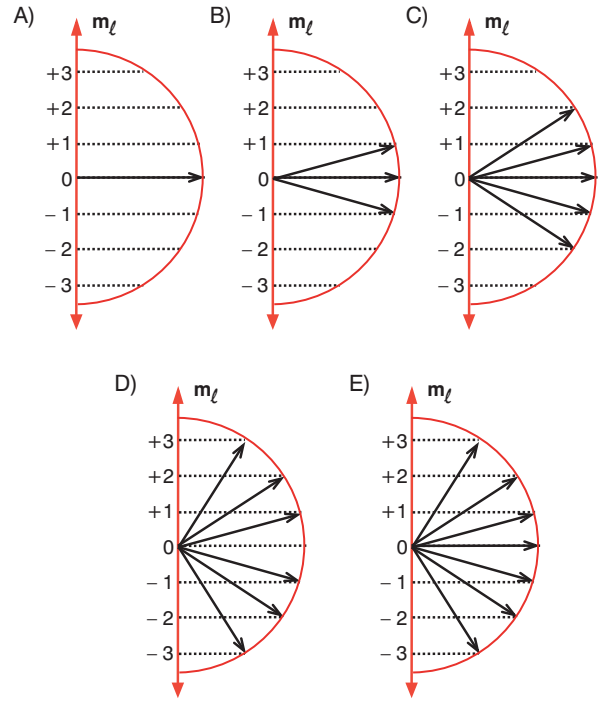
Bu durumun sebebi aşağıdaki fiziksel olaylardan hangilerinin sonucudur?

<u>A noktası için</u>	<u>B noktası için</u>
A) Polarizasyon	Polarizasyon
B) Kırılma	Yansıma
C) Girişim	Girişim
D) Kırınım	Girişim
E) Girişim	Yansıma

Fen Bilimleri

15. Manyetik kuantum sayısı (m_ℓ) orbitallerin manyetik alan etkisindeyken uzaydaki yönelişlerini gösterir. p, d ve f orbitalleri dış manyetik alan etkisiyle çeşitli enerji seviyelerine ayrılır. Verilen bir açısal momentum kuantum sayısı (ℓ) değeri için, toplam $2\ell + 1$ tane m_ℓ değeri olur. Bu değerler $+\ell$ den $-\ell$ ye kadar aralarındaki tamsayı değerleridir.

Buna göre, d orbitallerinin manyetik alanda ayrıldığı enerji seviyeleri ve m_ℓ değerleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (H : 1, He : 4, C : 12, O : 16, S : 32)



2. DENEME SINAVI

16. Zayıf bir baz olan NH_3 in pH değeri 11 olan 100 mL sulu çözeltisine 900 mL saf su ekleniyor.

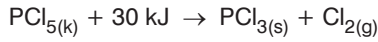
Buna göre,

- I. pH değeri 10 olur.
- II. NH_3 in iyonlaşma yüzdesi artar.
- III. Çözeltideki OH^- iyonları sayısı artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

17. $\text{PCl}_3(\text{s})$ nın molar oluşum entalpisi -76 kJ/mol ve



tepkimesi verildiğine göre,

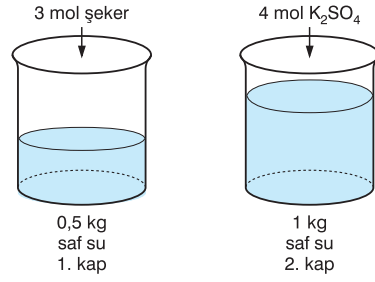
- I. $\text{PCl}_5(\text{k})$ nın molar oluşum entalpisi
- II. $\text{P}_4(\text{k}) + 6\text{Cl}_2(\text{g}) \rightarrow 4\text{PCl}_3(\text{s})$ tepkimesinin ΔH değeri
- III. Cl – Cl bağının bağ enerjisi

değerlerinden hangileri hesaplanır?

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

Fen Bilimleri

18.



Aynı ortamda bulunan yukarıdaki kaplardan birinci kaba 3 mol şeker ikinci kaba 4 mol K_2SO_4 tuzu ayrı ayrı ekleniyor.

1. kaptaki çözelti $(100 + 3.a)^\circ\text{C}$ ta kaynamaya başladığına göre 2. kaptaki çözelti kaç $^\circ\text{C}$ ta kaynamaya başlar?

- A) 18.a B) 9.a C) $100 - 18.a$
D) $100 + 6.a$ E) $100 + 12.a$

19. AgOH katısının $t^\circ\text{C}$ ta,

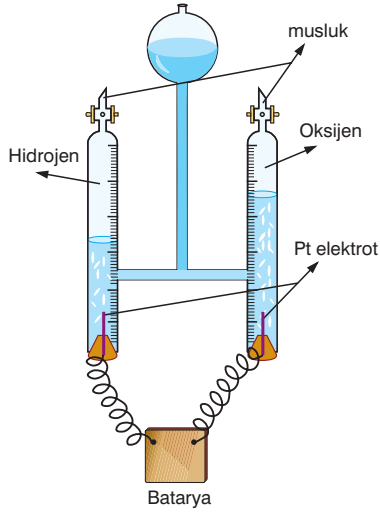
- I. Saf sudaki
- II. pH değeri 1 olan çözeltideki
- III. pH değeri 13 olan çözeltideki

çözünürlüklerinin karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $I > II > III$ B) $II > I > III$ C) $III > II > I$
D) $II > III > I$ E) $I > III > II$

2. DENEME SINAVI

23.



Hoffman voltametesinde suyun elektrolizi ile ilgili,

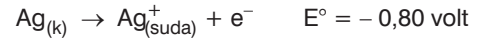
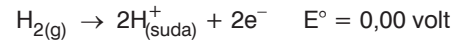
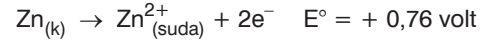
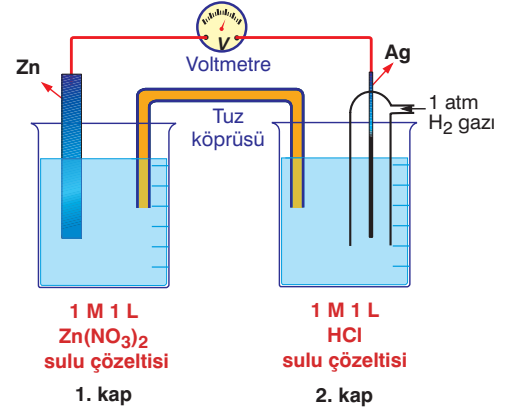
- I. Anotta oluşan gaz hacmi, katotta oluşan gaz hacminin iki katıdır.
- II. Gerçekleşen tepkimenin hızlanması için ortam, kuvvetli bir asit ile asidik ya da kuvvetli bir baz ile bazik hâle getirilir.
- III. Katot tüpünün üstündeki musluk açılarak bir kibrit alevi yaklaştırılırsa küçük bir patlama olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Fen Bilimleri

24.

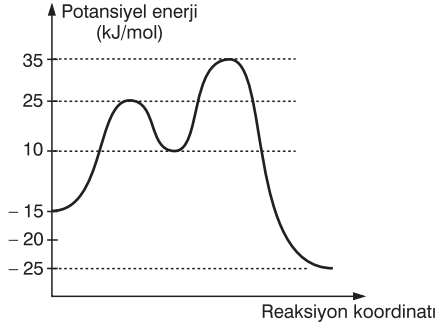


Oda koşullarında bulunan yukarıdaki elektrokimyasal pil sisteminde 2. kaptaki çözeltinin pH değeri 1 olduğu anda, anotta kaç gram Zn yükseltilmiştir? (Zn : 65)

- A) 6,50 B) 13,00 C) 29,25
D) 58,50 E) 117,00

2. DENEME SINAVI

25.



Yukarıda potansiyel enerji – reaksiyon koordinatı grafiği verilen kimyasal tepkime için,

- I. Tepkimenin hızını birinci basamak belirler.
- II. Tepkimenin ΔH değeri +10 kJ dir.
- III. Tepkimeyi hızlandırmak için 2. kademede katalizör kullanılmalıdır.

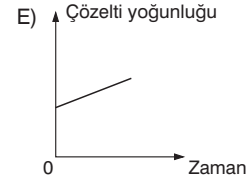
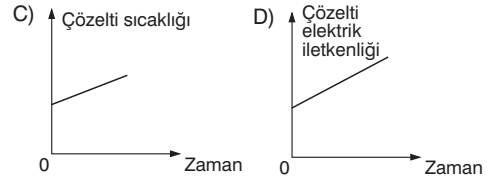
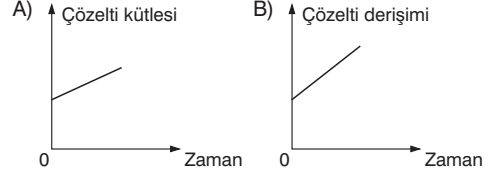
yargılarından hangileri doğrudur?

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

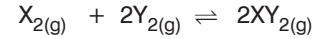
Fen Bilimleri

26. Sudaki çözünürlüğü endotermik olan X tuzunun yalıtılmış kap içerisinde doymamış sulu çözeltisi hazırlanıyor.

Bu çözeltide bir miktar daha X tuzu çözüldüğünde elde edilen aşağıdaki grafiklerden hangisi yanlış olur? (Hacim değişimi ihmal edilecektir.)

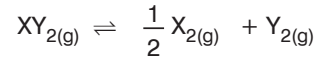


27. 0 °C sıcaklıkta,



denge tepkimesinin derişimler türünden denge sabiti (K_c) 11,2 dir.

Buna göre,



tepkimesinin 0 °C taki kısmi basınçlar türünden denge sabiti (K_p) kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{1}{2}$ C) 8 D) $\sqrt{2}$ E) $\sqrt{8}$

2. DENEME SINAVI

28. Solunum veya fotosentez sırasında gerçekleşen bazı metabolik olaylar aşağıda verilmiştir.

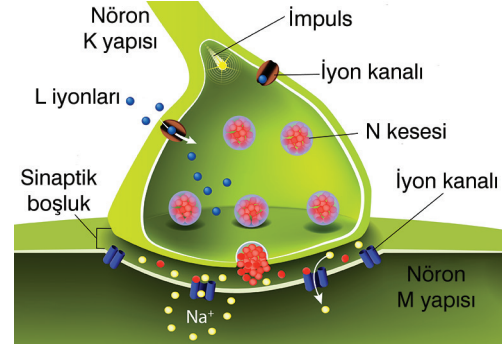
- ETS de elektronların taşınması sırasında ATP enerjisi sentezleniyor.
- Organik bir yapı taşının aktivasyonu için ATP enerjisi harcanıyor.
- Beş karbonlu ve bir karbonlu maddelerin birleşmesi sonucu altı karbonlu bileşik oluşuyor.
- Altı karbonlu bileşik önce beş karbonlu daha sonra da dört karbonlu bileşiğe dönüşüyor.
- İnorganik bir maddenin parçalanması sonucu açığa çıkan hidrojenler bir koenzim tarafından yakalanıyor.

Bunlardan kaç tanesine bakılarak ilgili olayın solunum veya fotosentez olduğuna karar verilebilir?

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

Fen Bilimleri

29. Sinaps noktalarında aksonların sinaptik ucu (sinaptik yumru), başka bir nöronun hücre gövdesine, salgı bezine ya da kasa bağlantı yapar.



Sinaps noktasında uyarı geçişi sürecinde;

- I. L iyonlarının akson içine girmesi,
- II. N kesesinden nörotransmitter salgılanması,
- III. M yapısında depolarizasyon oluşması,
- IV. K yapısında impuls oluşumu

olayları hangi sırayla gerçekleşir?

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

30. Sağlıklı bir insana ait olan aşağıdaki sıvılardan hangisinde hormonlara rastlanmaz?

- A) Hücre sitoplazması
B) Doku sıvısı
C) İdrar
D) Kan plazması
E) Pankreas özsuğu

2. DENEME SINAVI

31. Dişî bireyde salgılanan inhibin hormonu için,

- I. Yumurtalıktan salgılanır.
- II. Negatif geri bildirim ile FSH hormonu salgılanmasını düzenler.
- III. Östrojen salgısının artmasını sağlar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

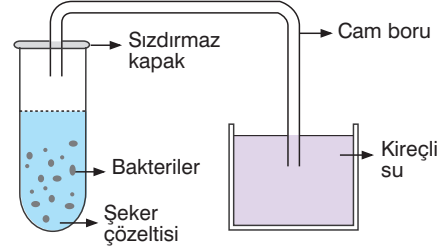
32. Popülasyonu oluşturan bireyler yaşam alanlarına değişik modellerde dağılım gösterir. Popülasyonların dağılımını kümeli dağılım, düzenli dağılım ve rastgele dağılım olmak üzere üç tiptir.

Bu dağılımlarla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Düzenli dağılım, bireylerin belli alanlarda toplandığı dağılım şeklidir.
B) Kümeli dağılım, alan savunması, besin ve çiftleşme rekabeti gibi popülasyondaki bireylerin birbirini doğrudan etkilediği durumlarda ortaya çıkar.
C) Sıcaklık, nem, rüzgâr gibi çevresel faktörler dağılım modellerinin oluşmasında etkilidir.
D) Rastgele dağılım popülasyonlarda en yaygın görülen dağılım şeklidir.
E) Popülasyondaki bireylerin beslenmek ya da avcılardan korunmak gibi nedenlerle gruplar oluşturması düzenli dağılım oluşmasını sağlar.

Fen Bilimleri

33. İçerisinde bir bakteri türü ve şeker çözeltisi bulunan deney tüpü hava geçirmez kapak ile kapatılıp cam boruyla karbondioksit tutucu kireç suyu bulunan bir kaba bağlanıyor. Deney kabındaki şeker bitinceye kadar bakterilerin çoğaldığı görülüyor.



Kireç suyunun bulanması;

- I. Bakteriler fermantasyon sonucu son ürün olarak laktik asit üretir.
- II. Bakteri hücrelerinde sadece oksijenli solunumla enerji üretilir.
- III. Bakteri hücrelerinde etil alkol fermantasyonu ile enerji üretilir.

durumlarından hangilerine kanıt olarak gösterilebilir?

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

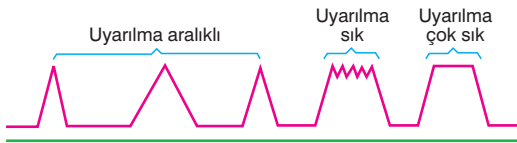
2. DENEME SINAVI

Fen Bilimleri

34. Egzersiz yapmakta olan bir insanda aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

- A) Nabız sayısı artar.
- B) Hemoglobın dokulara daha fazla oksijen bırakır.
- C) Diyaframa ulaşan sinir uyarıları artar.
- D) Kanın pH'sı yükselir.
- E) Soluk alışveriş hızı artar.

35. Gevşeme anından itibaren kasın tekrar uyarılmasına kadar geçen sürede kas dinlenmektedir. Ancak kas lifi (hücre), gevşemeye fırsat vermeden kasılması için art arda uyarılırsa kasılı durumda kalır.



Şekilde gösterilen bu kasılma durumu aşağıdakilerden hangisiyle ifade edilir?

- A) Kasıl sarsı
- B) Fizyolojik tetanos
- C) Kas atrofisi
- D) Ya hep ya hiç prensibi
- E) Kas tonusu

36. Kan gruplarının oluşmasını sağlayan antijenler için,

- I. İnsanlarda bu antijenlerden sadece biri ya da her ikisi bulunabildiği gibi hiçbiri de bulunmayabilir.
- II. Alyuvar zarları üzerinde bulunan A ve B tipi antijenler, özgül antikorlarla bağlandıklarında kan hücrelerinin kümeleşmesine neden olur.
- III. A veya B antijenlerinin ikisinin de bulunmaması durumunda A kan grubu oluşur.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

37. Glomerulus ve Bowman kapsülü arasında;

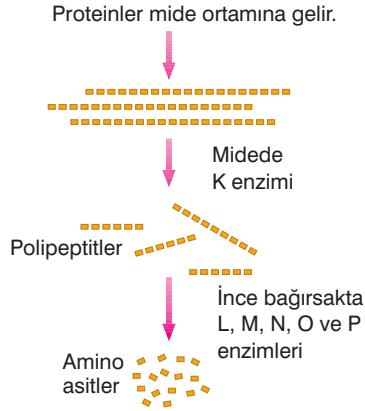
- I. süzülme,
- II. salgılama,
- III. geri emilim

olaylarından hangileri gerçekleşebilir?

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

2. DENEME SINAVI

38. Proteinler sindirim sisteminde mide ve ince bağırsakta gerçekleşen kimyasal sindirim olayları ile yapı birimleri olan amino asitlere yıkılır.



Şekildeki sindirim reaksiyonlarında görevli olan enzimler için aşağıda verilenlerden hangisinin doğru olma ihtimali yoktur?

- A) K mide bezlerinden inaktif olarak salgılanan bir enzimdir.
- B) L ve M enzimleri ince bağırsağa virsung kanalı ile taşınır.
- C) N enzimi ince bağırsak duvarındaki hücrelerde üretilir.
- D) K, L, M, N, O ve P enzimleri hidroliz tepkimelerinde peptid bağlarının yıkımını sağlar.
- E) N ve O enzimleri ince bağırsağa koledok kanalı ile taşınır.

Fen Bilimleri

39. Her iki türün de yarar sağladığı, “+ , +” şeklinde ifade edilen ilişki türüdür. Değişik canlı grupları arasında görülen mutualist ilişkide canlılar birbirinin ihtiyacını karşılayarak yaşamaya devam eder.

Aşağıdaki canlılardan hangi ikisinin arasında mutualizm şeklinde beslenme etkileşimi yoktur?

- A) Mantar ile alg
- B) İnekler ile selüloz sindirici tek hücreliler
- C) Plazmodyum ile insan
- D) Timsahlar ile dişlerinin arasındaki atıkları yiyen kuşlar
- E) Çiçekli bitki ile bal arısı

40. DNA'nın kendini eşleyebilmesi için;

- I. DNA ligaz enzimi,
II. Mg iyonları,
III. Helikaz enzimi,
IV. DNA polimeraz enzimi

enzim veya moleküllerinden hangileri gereklidir?

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

OPTİK FORM

Dikkat!

- Okuma yaparken optik formu düz bir zemine koyunuz, elinizde tutmayınız.
- "Test bulunamadı" hatası alıyorsanız uygulamayı güncelle butonu ile güncelleyiniz.
- Sağlıklı bir okuma için ışığın direk optik formun üzerine düşmesini engelleyiniz.
- Optik formun kıvrılması yada kırışması okunamamasına neden olabilir.

FEN BİLİMLERİ TESTİ 2. DENEME SINAVI