

15x40 AYT

Y FEN BİLİMLERİ

Denemeleri

FATMA BÖYÜKOCAKOĞLU
ZEYNEP ÖZDEMİR
DUDU ARMAĞAN
RECEP ARMAĞAN
BEHLÜL ÖNDEŞ

K

S



KAZANIM ANALİZ
TABLOSU



ÖSYM
ÖSYM TARZI
YENİ SORULAR



VIDEO ÇÖZÜMLÜ



HIZ VE RENK

1

Hız ve Renk Branş Denemeleri sınavdan önce hatalarınızı görebilmeniz ve eksiklerinizi giderebilmeniz için sizlere büyük bir imkan sunuyor.

2

Denemeyi uyguladıktan sonra, denemelerin başında bulunan "kazanım tablosundan" yanlış yaptığınız ya da boş bıraktığınız soruların konularını tespit edebilirsiniz.

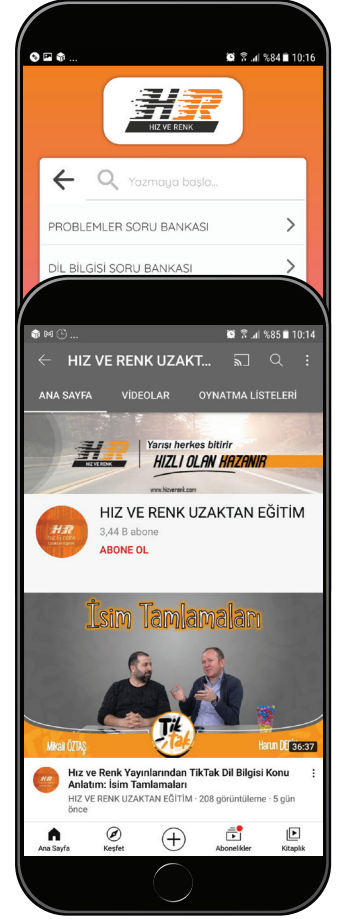
3

Hız ve Renk Uzaktan Eğitim Kanalı'nda konu anlatımı ve daha fazlasını bulacaksınız.



4

Hız ve Renk uygulamasından ya da Hız ve Renk yayınları web sayfasından soru çözüm videolarını Hız ve Renk yazarlarından dinleyebilirsiniz.



01

ÖĞRETMEN ÜYELİĞİ SEÇİMİ İLE SİSTEME ÜYELİK FORMUNU DOLDURUNUZ.

02

SİSTEME GİRİŞ YAPARAK DİJİTAL İÇERİKLERİNİZİ İSTEDİĞİNİZ YERE İNDİREBİLİRSİNİZ.

03

İNTERNETE BAĞLI OLSUN VEYA OLMASIN DİLEDİĞİNİZ PLATFORMLARDA İÇERİKLERİMİZİ KULLANABİLİRSİNİZ.

04

İSTEDİĞİNİZ SORULARLA KENDİ TESTİNİZİ OLUŞTURABİLİRSİNİZ.

www.lisedestek.com

✓ Ücretsiz Öğrenci – Öğretmen Üyeligi

✓ Akıllı Tahta Uygulamaları (Bilgisayar - Tablet - Telefon)

✓ Kolay Erişilebilir Dijital İçerik

✓ Müfredata Uygun Soru Havuzu





Copyright © Bu kitabın her hakkı saklıdır.

Hangi amaçla olursa olsun, bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayımlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.



www.hizrenk.com



hizrenk@isler.com.tr



[@hizveren](https://www.instagram.com/hizveren)

Deęerli Üniversite Adayları,

Üniversite hazırlıkta eksikleri tespit etmek, bu eksikleri giderecek bir anlayışla konu tekrarı yapmak ve çalışmalarını buna göre planlamak başarılı bir sonuç almanın temel prensibidir. Sınav maratonunda özellikle “Deneme Sınavları” çalışmalarınızın sonuçları ve durumunuz hakkında size en net bilgileri veren kaynaklardır.

Hız ve Renk Yayınları Branş Denemeleri, çalışmanız ve tekrar etmeniz gereken konuları belirleyebilmeniz, eksiklerinizi giderebilmeniz için sizlere yardımcı olmak amacıyla her denemeye “Konu Analiz Tablosu” ilave edilerek hazırlanmıştır.

Yanlış yaptığınız ya da boş bıraktığınız sorulardan hareketle “Konu Analiz Tablosu”ndan eksiklerinizi belirleyerek çalışmanız gereken konuları tespit edebilirsiniz. Bu analiz ve tespitler netlerinizin düzenli bir şekilde artmasında önemli bir yere sahiptir. Her denemeden sonra “Konu Analiz Tablosu”nu doldurmayı bir alışkanlık hâline getirmeniz, başarınızın katlanmasını ve devamlılığını sağlayacaktır.

Başarılarınızda pay sahibi olabilmek HIZ VE RENK YAYINLARI olarak bizim en büyük mutluluğumuz olacaktır.

Başarılı ve sağlıklı bir ömür dileğiyle...

HIZ VE RENK YAYINLARI

İÇİNDEKİLER

| | Sayfa |
|-------------------------------|-------|
| MAVİ HIZ DENEMELERİ | |
| 1. DENEME | 5 |
| 2. DENEME | 17 |
| 3. DENEME | 29 |
| KIRMIZI HIZ DENEMELERİ | |
| 1. DENEME | 41 |
| 2. DENEME | 55 |
| 3. DENEME | 67 |
| TURUNCU HIZ DENEMELERİ | |
| 1. DENEME | 79 |
| 2. DENEME | 93 |
| 3. DENEME | 105 |
| 4. DENEME | 119 |
| 5. DENEME | 133 |
| 6. DENEME | 147 |
| 7. DENEME | 161 |
| 8. DENEME | 175 |
| 9. DENEME | 189 |
| CEVAP ANAHTARI | 205 |

1.

HIZ DENEMESİ

Süreniz

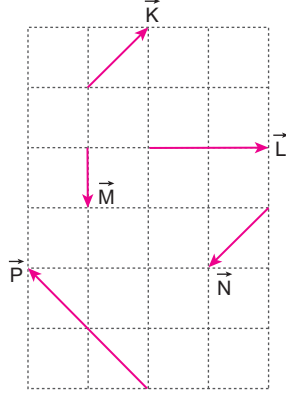
65

dakikadır.

Bir sonraki sayfada
bulunan konu analiz
tablosunu
doldurmayı
unutmayınız.

1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Birim kare sistemine yerleştirilen K, L, M, N ve P vektörleri şekilde verilmiştir.



Buna göre;

- I. $2\vec{M} = \vec{L}$
- II. $\vec{K} = -\vec{N}$
- III. $2|\vec{N}| = |\vec{P}|$

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

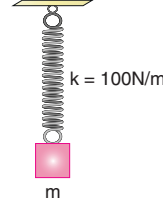
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

2. I. Temel kuvvetler arasında şiddeti en büyük olan kuvvet güçlü nükleer kuvettir.
II. Fotonlar elektromanyetik kuvvetlere aracılık eden parçacıklardır.
III. Kütle çekim merkezinin menzili sonsuzdur.

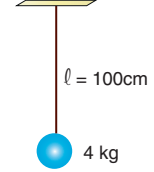
Yukarıda temel kuvvetlerle ilgili verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

- 3.



Şekil - I

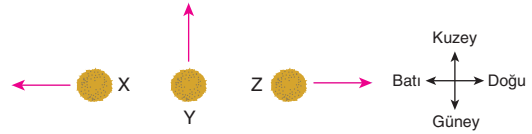


Şekil - II

Şekil I'de verilen yaylı sarkaç ile Şekil II'de verilen basit sarkacın periyotları eşit olduğuna göre m kütlesi kaç kg dır? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 4 B) 5 C) 10 D) 25 E) $5\sqrt{2}$

4. Bahar aylarında çiçeklerden kopan çiçek tozları atmosferde rüzgârın etkisiyle farklı yönlerde uçuşur.



Yukarıda isimlendirilmiş çiçek tozları verilen yönlerde sabit hızlarla uçuşmaktadır.

Buna göre;

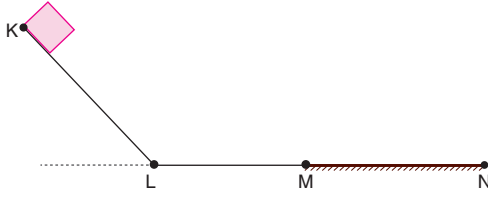
- I. X tozuna göre, Y tozu hızlanmaktadır.
- II. Z tozuna göre, X tozu batıya gitmektedir.
- III. Y tozuna göre, Z tozunu durmaktadır.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

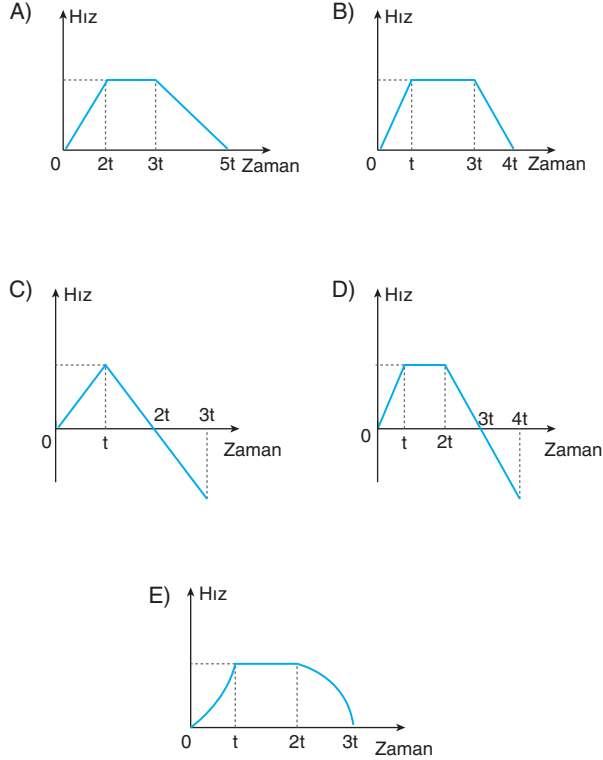
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III



5. K noktasından serbest bırakılan cisim yalnız MN arası sürtülmeli olan yolun N noktasında durmaktadır.

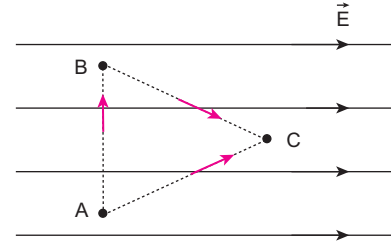


Noktalar arası uzaklıklar eşit olduğuna göre cismin hız-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



H
I
Z
R
E
N
K

- 6.



Şekildeki düzgün elektrik alan içindeki A, B ve C noktalarından, A noktasına yerleştirilen $+q$ yüklü cisim B den geçerek C noktasına ulaştırılmaktadır. Bu sırada yapılan elektriksel iş W_I olmaktadır. Aynı cisim A noktasından doğrudan C'ye ulaştırıldığında yapılan iş W_{II} olmaktadır.

Buna göre;

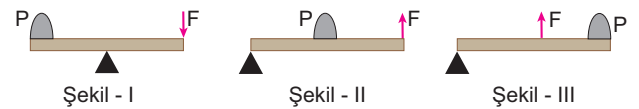
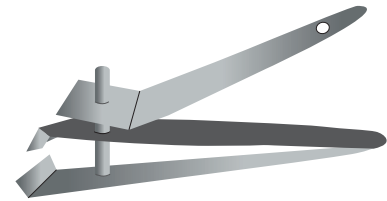
- I. $W_I > W_{II}$
 II. $W_I = W_{II}$
 III. $W_{II} > W_I$

verilenlerden hangileri doğru olabilir?

(Sürtünmeler önemsenmemektedir.)

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

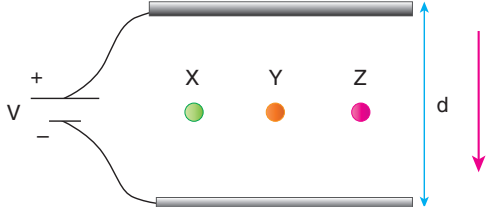
7. Derse tırnak makası getiren bir öğretmen, tırnak makasının bir basit makine olduğunu ve kaldıraç düzeneğine benzediğini belirtmiştir.



Bu tırnak makasında, şekil I, II ve III'te verilen kaldıraç düzeneklerinden hangileri kullanılmıştır?

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

8. Yer çekiminin ve sürtünmelerin ihmal edildiği düşey düzlemdeki düzenekte +q yüklü iletken X küreciği, -q yüklü yalıtkan Y küreciği ve iletken nötr Z küreciği dengede tutulmaktadır.

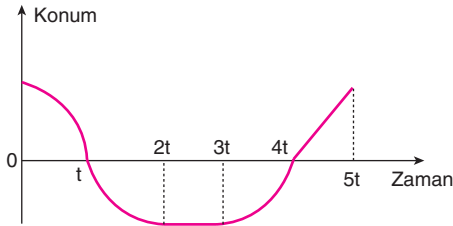


Kürecikler serbest bırakıldığında hangileri ok yönünde hızlanan hareket yapar?

(Küreler birbiriyle etkileşmemektedir.)

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) X ve Y
D) Y ve Z E) X, Y ve Z

9. Şekilde doğrusal bir yolda ilerlemekte olan araca ait konum - zaman grafiği verilmiştir.

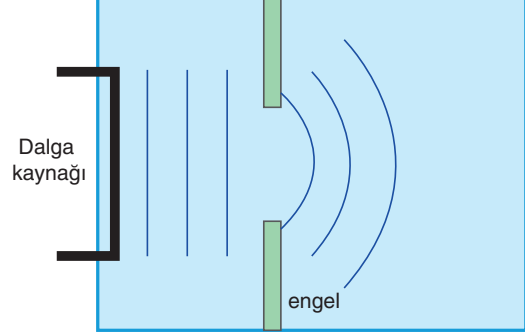


Buna göre araç 0 - 5t zaman aralığında toplam kaç t süre hareketsiz kalmıştır?

- A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 3



10. Derinliğin sabit olduğu dalga leğeninde sabit frekanslı doğrusal dalga kaynağı ile üretilen dalgalar yarıktan geçtikten sonra yoluna dairesel olarak devam ediyor.



Yarıktan geçen dalgaların yoluna doğrusal olarak devam etmesi için;

- I. Dalga kaynağının frekansı azaltılmaktadır.
II. Dalga leğenine su eklenmelidir.
III. Yarık genişliği büyütülmelidir.

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

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

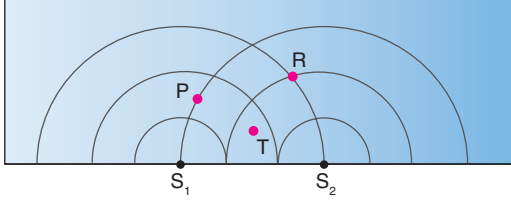
11. I. X - ışınları
II. Ses dalgaları
III. Kızılötesi ışınlar
IV. α -ışınları
V. Güneş ışınları

Yukarıda verilen ışıklardan hangileri elektromanyetik dalga spektrumunda yer almaz?

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



12. Derinliğin sabit olduğu dalga leğeninde, periyodik noktasal dalga kaynakları ile üretilen su dalgalarının girişim deseni şekildeki gibidir.



Buna göre;

- I. P noktası düğüm çizgisi üzerindedir.
- II. R noktası dalga katarı üzerindedir.
- III. T noktası çift tepedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

(Çizgiler dalga tepelerini göstermektedir.)

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

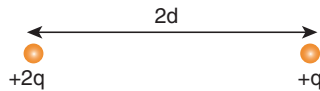
13. Öğretmen derste yüklü parçacıklar arasındaki etkileşimi anlatmaya başladığında önce Coulomb kuvvetinden bahsetmiştir. Coulomb kuvvetinin aynı cins yükler ya da zıt yükler arasında olduğunu bu kuvvetin yükler arasındaki uzaklık sonsuz olduğunda sıfırlandığını söylemiştir.

Buna göre;



Şekil - I

Şekil - II

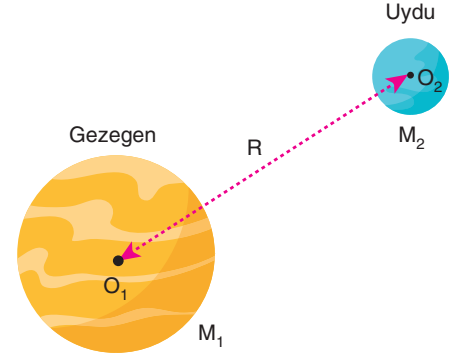


Şekil - III

şekillerdeki gibi sabitlenen yüklü parçacıklar arasında oluşan Coloumb kuvvetlerinin büyüklükleri F_1 , F_2 ve F_3 arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) $F_1 = F_2 > F_3$ B) $F_3 > F_1 = F_2$
C) $F_3 > F_2 > F_1$ D) $F_2 > F_3 > F_1$
E) $F_3 > F_1 > F_2$

14. Şekilde M_1 kütleli gezegen ve R yarıçaplı yörünge dolanan M_2 kütleli uydusu verilmiştir.



$M_1 > M_2$ olduğuna göre,

- I. Gezegenin uyduya uyguladığı çekim kuvvetinin büyüklüğü, uydunun gezegene uyguladığı çekim kuvvetinin büyüklüğüne eşittir.
- II. Gezegenin uyduya uyguladığı çekim kuvvetinin büyüklüğü, uydunun gezegene uyguladığı çekim kuvvetinin büyüklüğünden fazladır.
- III. Uydunun kütlesi azalır gezegenin etrafında dolanma hızının büyüklüğü değişmez.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

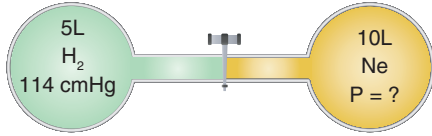
H
I
Z
R
E
N
K

15. Aşağıda elektron dağılımı verilen nötr atomlardan hangisi temel hâlde değildir?

- A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
B) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$
C) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
D) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^9$
E) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$



16.




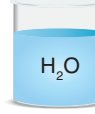
Yukarıda verilen sistemde musluk açıldığında son basınç 1 atm oluyor.


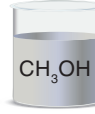
Buna göre Ne gazının ilk basıncı kaç cmHg'dir?



- A) 57 B) 38 C) 60 D) 56 E) 67



17. "Benzer benzeri çözer." ilkesi ile yola çıkan bir öğrenci polar maddeler polar çözücülerde, apolar maddeler apolar çözücülerde daha iyi çözünür ifadesini kullanmıştır.

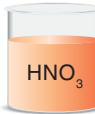
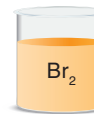
Buna göre, aşağıda verilen maddeler birbirleri ile karıştırıldığında hangileri birbiri içinde iyi çözünür?

A)  

B)  

C)  

D)  

E)  

H
I
Z
R
E
N
K

18. $\text{H}_2\text{O}_2(\text{suda}) + \text{I}^-(\text{suda}) \longrightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{s}) + \text{IO}^-(\text{suda})$ (Yavaş)
 $\text{IO}^-(\text{suda}) + \text{H}_3\text{O}^+(\text{suda}) \longrightarrow \text{HOI}(\text{suda}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s})$ (Hızlı)

tepkimesine göre,

- Tepkimenin hız bağıntısı $\text{TH} = k \cdot [\text{H}_2\text{O}_2] \cdot [\text{I}^-]$ şeklindedir.
- IO^- ara üründür.
- Tepkime derecesi 3'tür.

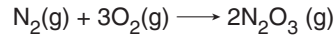
yargılarından hangileri doğrudur?

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

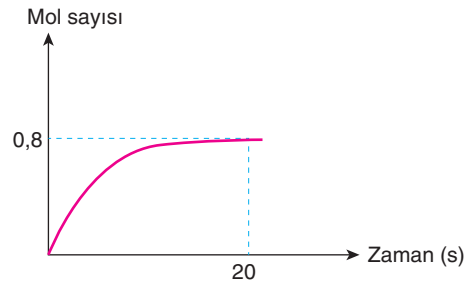
19. Aşağıda verilen elementlerden hangisinin standart oluşum entalpi değeri diğerlerinden farklıdır?

- A) $\text{Br}_{2(\text{s})}$ B) $\text{F}_{2(\text{g})}$ C) $\text{O}_{2(\text{s})}$
 D) $\text{I}_{2(\text{k})}$ E) $\text{Fe}_{(\text{k})}$

20. 2L'lik sabit hacimde gerçekleşen

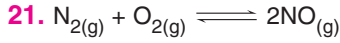


tepkimesinde N_2O_3 gazının mol sayısının zamanla değişim grafiği şekildeki gibidir.



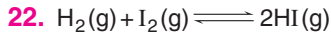
Buna göre, O_2 gazının ortalama harcanma hızı kaç $\text{M}\cdot\text{s}^{-1}$ dir?

- A) 0,01 B) 0,02 C) 0,03
 D) 0,04 E) 0,05

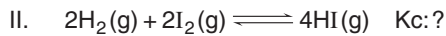
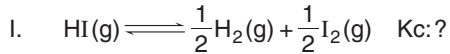


denge tepkimesi için aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Sıcaklık artırıldığında denge ürünler yönüne kayar.
 B) Sabit sıcaklıkta hacim artırıldığında derişimler ilk duruma göre azalır.
 C) Ortama $O_{2(g)}$ ilave edildiğinde denge ürünler yönüne kayar.
 D) Sabit sıcaklıkta basınç artırıldığında denge girenler yönüne kayar.
 E) Tepkimede K_p değeri K_c değerine eşittir.



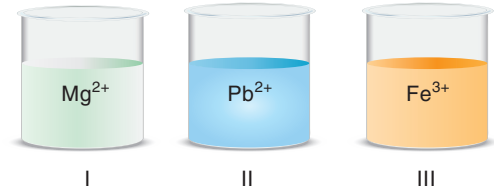
Yukarıda verilen tepkimenin denge sabiti (K_c) 16 olduğuna göre,



I ve II ile gösterilen tepkimelerin denge sabitleri (K_c) seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

| | I | II |
|----|---------------|-----|
| A) | $\frac{1}{4}$ | 256 |
| B) | 4 | 256 |
| C) | 4 | 32 |
| D) | $\frac{1}{4}$ | 32 |
| E) | $\frac{1}{4}$ | 64 |

23. Sırayla Pb, Sn ve Cr metallerinden yapılmış kapların içerisine aşağıda iyonları verilen çözeltiler ekleniyor.

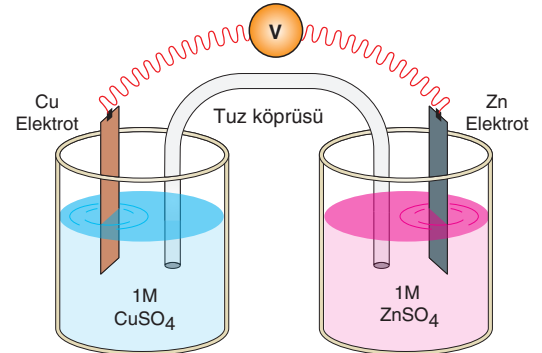


Buna göre, verilen kapların hangilerinde aşınma gözlenmez? (Elementlerin e^- verme eğilimi $Mg > Fe > Cr > Sn > Pb$ şeklindedir.)

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

H
I
Z
R
E
N
K

24.



Yukarıdaki şekilde verilen pil ile ilgili;

- I. Zn elektrot anotdur.
 II. Cu elektrot katottur.
 III. Tuz köprüsündeki pozitif yüklü iyonlar Cu elektrodun bulunduğu kaba geçer.

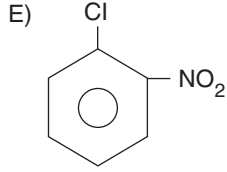
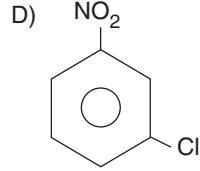
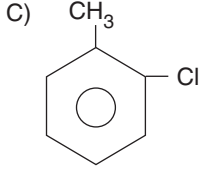
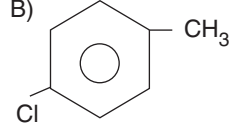
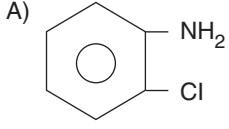
yargılarından hangileri doğrudur?



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



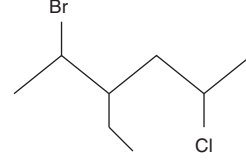
25. Aşağıdakilerden hangisi p-klor toluen bileşiğinin konum izomeridir?



26. Aşağıda verilen moleküllerden hangisinin açık yapı formülü yanlış verilmiştir? (1H , 5B , 6C , 7N , 8O , 16S)

| Molekül | Açık Yapı Formülü |
|---------------------------|-------------------|
| A) C_2H_2 | |
| B) H_2O | |
| C) NH_3 | |
| D) CO_2 | |
| E) BH_3 | |

27.



Yukarıda iskelet-çizgi formülüyle gösterilen bileşiğin IUPAC'a göre adlandırılması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) 2-kloro-4-etil-5-bromo-hekzan
 B) 2-bromo-3-etil-5-kloro-heptan
 C) 2-bromo-3-etil-5-kloro-oktan
 D) 2-bromo-3-etil-5-kloro-hekzan
 E) 2-kloro-4-etil-5-bromo-heptan

28. Bir bitkinin kloroplastlarından izole edilen DNA'nın aynı bitkideki;

- I. Çekirdek
 II. Mitokondri
 III. Lökoplast

kısımlarından izole edilen DNA'ların hangileri ile aynı genetik dizilimde olması beklenir?

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








29. Karasal komünitelerde görülen av-avcı ilişkisi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Besini canlı olarak arayan hayvanlara avcı denir.
- B) Avcı az emekle besin değeri en yüksek nitelikteki avı seçer.
- C) Avcılar her zaman avlarından daha büyük boyutludur.
- D) Bir avcı avlandığında avdan aldığı enerjinin %10 unu besin zincirinin bir üst basamağına aktarabilir.
- E) Komünitedeki av sayısının azalması avcı sayısının da azalmasına neden olurken avcı sayısının azalması av sayısının artmasına neden olur.

30. Canlıların dış görünüşleri geometrik cisimlere benzetilse aşağıdaki geometrik cisimlerden hangisine benzetilen canlının soğuk iklime adapte olduğu ve ısı kaybını minimuma indirdiği söylenebilir?

(Verilen geometrik cisimlerin hacimleri eşittir.)

- A)  Üçgen prizma
- B)  Küp
- C)  Küre
- D)  Silindir
- E)  Dikdörtgen prizma

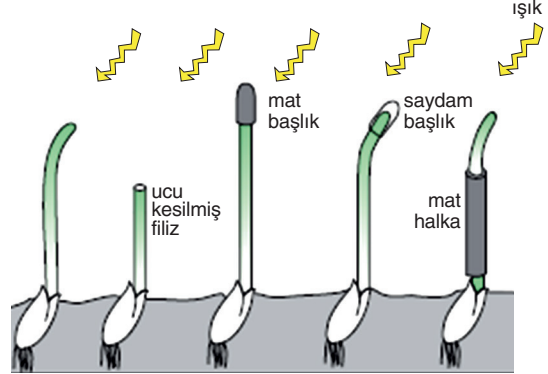
31. Bir insanda dışarıdan sindirim kanalına alınan besinlerin bu kanal boyunca geçirdiği değişimlerle ilgili,

- I. Hidrolize uğrayıp monomerlerine ayrılır.
- II. Antijenik özelliğini kaybeder.
- III. Hücreler için gereken ATP enerjisini oluşturur.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

32. Çimen filizlerinde fototropizma ile ilgili olarak Charles Darwin ve oğul Francis Darwin'in gerçekleştirdiği deneyler aşağıda verilmiştir.



Darwinlerin bu deneylerinden;

- I. Çimenlerin ışığa duyarlılığı gövdeden değil bitkinin uç kısımlarından kaynaklanır.
- II. Kıvrılma bitkinin ucundan belirli bir uzaklıkta gerçekleşmektedir.
- III. Çimenlerin uç kısımlarından kıvrılmanın olduğu yerlere elektriksel sinyaller gitmektedir.

çıkarımlarından hangilerine varılabilir?

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



33. Bir biyolojik olayın sonucu ya da olay sonrasında oluşan ürünün reaksiyonun ilerlemesine ya da engellenmesine neden olacak düzeye ulaşmasına geri bildirim (feed back) denir. Pozitif geri bildirim ve negatif geri bildirim olarak ikiye ayrılır.

Geri bildirim olayları ile ilgili;

- I. Pozitif geri bildirimde hem uyarı hem tepki artar.
- II. Negatif geri bildirimde uyarı arttıkça tepki azalır.
- III. İnsanda homeostazinin ayarlanmasında pozitif geri bildirim negatif geri bildirimden daha çok görülür.

açıklamalarından hangileri söylenemez?

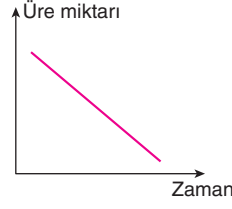
- A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

34. I. Bir hücreden diğer hücreye nörotransmitterler aracılığı ile uyarı iletilmesi
II. Antosiyanin maddesi bulunan kofulların koful özsuyu pH'sine göre renk vermesi,
III. Aşırı su alan hücrelerin kontraktıl kofullar aracılığıyla hücre dışına su atması

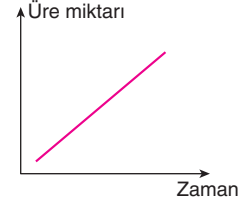
Bitki hücrelerinde yukarıdaki olayların hangileri gerçekleşmez?

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

35.



M
kılcaldamarı



N
kılcaldamarı

Taşıdığı üre miktarında grafikteki değişimlerin görüldüğü M kılcaldamarı ile N kılcaldamarının bulunduğu organlar aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

| | M | N |
|----|-----------|-----------|
| A) | Bağırsak | Böbrek |
| B) | Böbrek | Karaciğer |
| C) | Akciğer | Böbrek |
| D) | Karaciğer | Mide |
| E) | Böbrek | Akciğer |

H
I
Z
R
E
N
K

36. Kromozomların DNA ve proteinden yapıldığı anlaşıldığında araştırmacılar kalıtımı sağlayan molekülün DNA değil protein olduğuna inanıyordu.

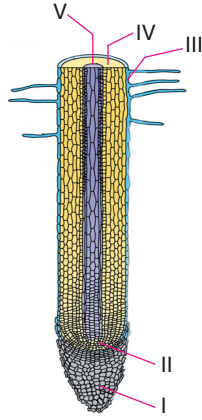
Buna göre bilim insanlarında kalıtım materyalinin protein olduğu yönündeki inancın, DNA olduğu yönündeki inançtan daha kuvvetli olmasında;

- I. DNA'nın moleküler büyüklüğünün proteinlerin moleküler büyüklüğünden daha fazla olması,
- II. 4 çeşit nükleotidden oluşan DNA'ya karşın proteinlerin 20 çeşit aminoasitten oluşabilmesi,
- III. DNA'nın sitoplazmik olaylara doğrudan katılmayıp hücre sitoplazmasında gözlenen bir çok olayın özgül proteinlerle gerçekleştirilmesi

gözlemlerinden hangileri etkili olmuştur?

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

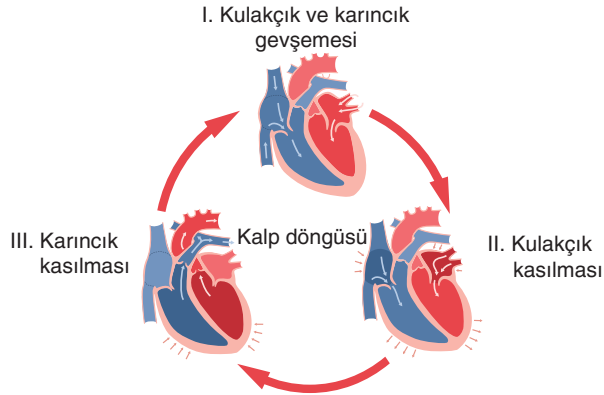
37.



Bir bitki kökünün kesitini gösteren yukarıdaki şemada numaralanmış dokulardan hangisi bölünerek bitkinin uzamasını sağlar?

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

38. Kalp belirli bir ritimle çalışır. Kasıldığında kanı pompalar, gevşediğinde odacıkları kanla dolar. Birbirini takip eden bu olaylar kalp döngüsü olarak adlandırılır. Bir kalp döngüsünün evreleri aşağıda gösterilmiştir.

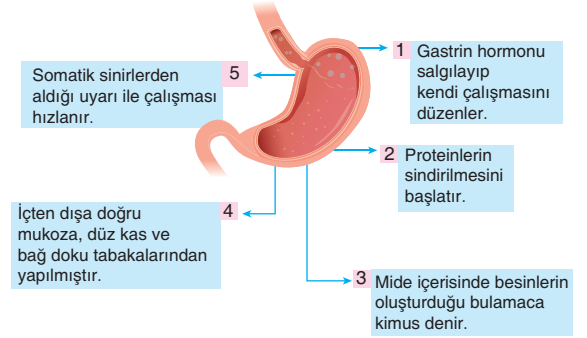


Döngünün numaralandırılan evrelerinden hangilerinde triküspit ve biküspit kapakçıklar açıktır?

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



39.



İnsanda midenin özellikleri ile ilgili olarak yukarıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

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

40. Bir bitki hücresinde gözlenen fotosentez tepkimelerinde,

- I. H_2O moleküllerinden elektronların ayrılması,
II. O_2 nin üretilmesi,
III. CO_2 nin özümlenmesi

olaylarının gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

2.

HIZ DENEMESİ

Süreniz

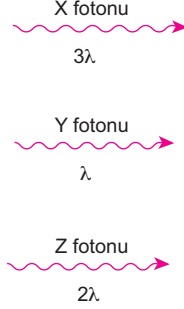
65

dakikadır.

Bir sonraki sayfada
bulunan konu analiz
tablosunu
doldurmayı
unutmayınız.

1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1.



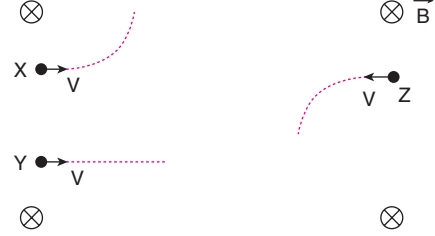
Aynı ortamda şekildeki gibi ilerleyen dalga boyları sırasıyla 3λ , λ ve 2λ olan X, Y ve Z fotonları ile ilgili,

- I. Enerjileri arasındaki ilişki $E_X > E_Z > E_Y$ dir.
- II. Frekansları arasındaki ilişki $f_Y > f_Z > f_X$ dir.
- III. Hızları arasındaki ilişki $V_X = V_Y = V_Z$ dir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

3. Şekilde düzgün manyetik alana gönderilen X, Y ve Z parçacıklarının izledikleri yörüngeler verilmiştir.



Buna göre;

- I. X, pozitif yüklüdür.
- II. Y, nötrdür.
- III. Z, negatif yüklüdür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

(Yer çekimi önemsenmemektedir.)

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

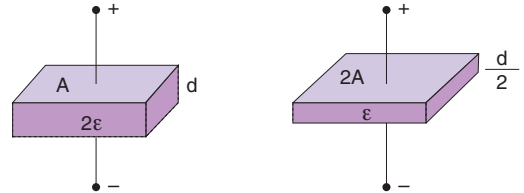
2. I. Bilgisayarların hızlı ve küçük hâle gelmesi
II. Leke ve bakteri tutmayan kumaşların üretilmesi
III. Kurşun geçirmeyen kumaşların üretilmesi

Yukarıda verilenlerden hangileri nanoteknolojinin hayatımıza sağladığı katkılardandır?

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

 H
I
Z
R
E
N
K

4. Boyutları şekilde verilen kare levhalardan oluşan kondansatörlerin dielektrik sabitleri 2ϵ ve ϵ sığaları ise C_1 ve C_2 dir.



Buna göre $\frac{C_1}{C_2}$ oranı kaçtır?

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