

AYT

KONDİSYON Serisi

FEN BİLİMLERİ

DENEMESİ

- H. İbrahim ŞİMŞEK
- Güven AKDAN
- Mustafa AKPINAR
- Kadir TUNÇBİLEK
- Gözde KAŞ
- Uzay ÇETİNKAYA



12 x 40

Özgün Deneme

+

3 x 40

Son 3 Yıl ÖSYM SORULARI



KONDISYON
Serisi



ISBN

978-605-7530-84-4

1512-2-21

Koordinatör
Mikail ÖZTAŞ

Yazar
H. İbrahim ŞİMŞEK
Güven AKDAN
Kadir TUNÇBİLEK
Mustafa AKPINAR
Gözde KAŞ
Uzay ÇETİNKAYA

Editör
Nuri SOYUDURU

Dizgi
Hız ve Renk Dizgi Birimi

İLETİŞİM
HIZ VE RENK YAYINLARI
Ostim Mahallesi 1207. Sokak
No: 3/C-D Ostim / ANKARA
0 312 386 00 26 - 0 850 302 20 90

Sunuş

DEĞERLİ ÜNİVERSİTE ADAYLARI,

Üniversite sınavına hazırlanmak uzun ve yorucu bir süreçtir. Bu zorlu yolculukta sizin en iyi destekçileriniz, kullandığınız soru bankaları ve denemelerdir. Bu nedenle sınavla aynı mantık ve kalitede hazırlanmış kaynakları kullanmanız emeklerinizin, uykusuz gecelerinizin, kendinize yaptığınız yatırımlarınızın, hayallerinizin karşılığını alabilmeniz için son derece önemlidir. **KONDISYON DENEMELERİ** tecrübeli, alanında uzman bir kadro tarafından ÖSYM'nin sınav anlayışı temel alınarak hazırlanmış denemelerdir.

Peki neden "kondisyon" denemeleri? Kondisyon bir sporcunun fiziksel, ruhsal ve zihinsel durumunu ifade eden bir kavramdır. Üniversite sınavına hazırlanan her bir öğrenci aslında sınav maratonunun bir sporcusu gibidir. Bu nedenle sınav adayını her bireyin fiziksel, ruhsal ve zihinsel olarak sınava en üst düzeyde hazır olması gerekir. **KONDISYON DENEMELERİ** hem tarzıyla hem de kalitesiyle sizlere bu kondisyonu kazandırmak amacıyla hazırlanmıştır. Unutmayın ki iyi bir hazırlık süreci iyi bir sonucu getirir. Bu uzun maratonda kondisyonunuzun her zaman yüksek olabilmesi düzenli pratik yapmaya bağlıdır. Bu denemeler sizlere düzenli pratik yapma fırsatı sunmaktadır.

"Kondisyon AYT Fen Bilimleri Branş Denemeleri"nde 12 adet özgün deneme vardır. Bu denemelere ilave olarak 2019, 2020, 2021 AYT Fen Bilimleri soruları da deneme hâlinde verilmiştir. Bu tarzın geliştirilmesindeki temel amaç sizin sınav sorularının mantığını her yönden tanımanızı sağlamaktır. Başarıınızda pay sahibi olmak, sizleri hayallerinizi süsleyen okullarla buluşturabilmek bizim en büyük mutluluğumuzdur.

Bu projenin ortaya çıkmasında bize fikirleriyle destek olan Ankara Bölge sorumlumuz Nuh KARATAŞ'a sonsuz teşekkür ederiz.

HIZ VE RENK YAYINLARI

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.

İÇİNDEKİLER

DENEME 1	3
DENEME 2	16
DENEME 3	31
DENEME 4	43
DENEME 5 (AYT 2019).....	56
DENEME 6	68
DENEME 7	83
DENEME 8	96
DENEME 9	111
DENEME 10 (AYT 2020)	125
DENEME 11	137
DENEME 12	152
DENEME 13	167
DENEME 14	182
DENEME 15 (AYT 2021).....	197
CEVAP ANAHTARI	208

KONDISYON

AYT 1

KAZANIMLAR

Tekrar Edilmesi Önerilen Konular

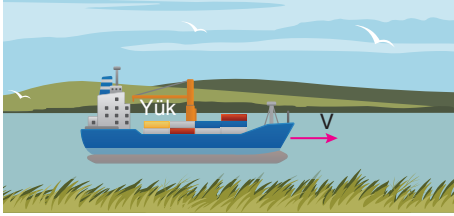
	D	Y	B	Konu Adı	Konu Adı
01				Enerji	Kinetik Enerjinin Nelere Bağlı Olduğu
02				Yeryüzünde Hareket	Düşey Düzlemde İvmeli Hareket
03				Momentum	İtme - Momentum İlişkisi
04				Newton Hareket Yasaları	Kinetik ve Statik Sürtünme Kuvveti
05				Düzgün Çembersel Hareket	Çembersel Harekette Kuvvet, İvme ve Hız Vektörü
06				Hareket	Sabit İvmeli Hareket – Grafikler
07				Basit Harmonik Hareket	Basit Harmonik Harekette Periyot
08				Paralel Levhalar	Paralel Levhalarda Elektrik Alan ve Elektrik Potansiyel Değişimi
09				Alternatif Akım	Alternatif Gerilim Devrelerinde Rezonans
10				Manyetizma	Manyetik Kuvvet ve İndüksiyon Akımı
11				Fotoelektrik Olay	Fotoelektrik Olayda Grafik Yorumlama
12				Bohr Atom Modeli	Bohr Atom Modelinde Elektron Hareketi Sonucu Oluşan Değişimler
13				Elektromanyetik Dalgalar	Elektromanyetik Dalgaların Özellikleri
14				Nükleer Fizik	Kararsız Atom Çekirdeklerinin Bozunması
15				Modern Atom Teorisi	Kuantum Sayıları
16				Modern Atom Teorisi	Periyodik Özellikler
17				Kimyasal Tepkimelerde Hız	Hız İfadelerinin Yazılması
18				Sulu Çözeltiler	Koligatif Özellikler
19				Gazlar	Gazların Genel Özellikleri
20				Sulu Çözeltiler	Asit Baz Tepkimeleri
21				Kimyasal Tepkimelerde Enerji	Entalpi Değişimleri
22				Kimya ve Elektrik	Elektrolar ve Elektrokimyasal Hücreler
23				Karbon Kimyasına Giriş	Hibritleşme ve Molekül Geometrisi
24				Kimya ve Elektrik	Aktiflik
25				Organik Bileşikler	İzomerlik ve Tepkimeler
26				Organik Bileşikler	Bileşik Adlandırılmaları
27				Organik Bileşikler	Tepkimeler
28				Üreme Sistemi	Dişi Üreme Sistemi Yapıları
29				Destek Hareket Sistemi	Kemik Doku Çeşitleri ve Özellikleri
30				Sindirim Sistemi	Kimyasal Sindirimde Kullanılan Enzimler
31				Dolaşım Sistemi	Kan Döngüsü
32				Duyu Organları	Korti Organı
33				Endokrin Sistemi	Adrenal Korteks Hormonları
34				Sinir Sistemi	Refleks Olayları ve Kontrol Merkezleri
35				Enerji Dönüşümleri	ATP Üretim Yolları
36				Bitki Biyolojisi	Bitkisel Dokular
37				Bitki Biyolojisi	Yanal Taşınım Yolları
38				Genden Proteine	RNA çeşitleri
39				Fotosentez	Fotosentez
40				Solunum Sistemi	Çizgili Kas

SINAV SONUÇ ANALİZİ

DOĞRU	YANLIŞ	NET	SÜRE

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. Bazı nehirlerde nehrin akış hızından yararlanarak yük taşımacılığı yapılır. Bu şekilde enerjiden tasarruf edilir. Akıntı hızı sabit ve V olan bir nehirde, nehir ile aynı yönde ve nehre göre sabit V hızıyla ilerleyen bir gemi üzerinde yükler sabitlenerek taşıma yapılıyor.



Buna göre, geminin taşıdığı m kütleli yükün; geminin içindeki gemiye göre durgun gözlemciye ve nehrin kenarındaki durgun gözlemciye göre kinetik enerjisi aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

Geminin İçindeki Gözlemci	Nehrin Kenarındaki Gözlemci
A) $\frac{1}{2} mV^2$	$\frac{1}{2} m(2V)^2$
B) $\frac{1}{2} mV^2$	Sıfır
C) Sıfır	$\frac{1}{2} m(2V)^2$
D) Sıfır	$\frac{1}{2} mV^2$
E) $\frac{1}{2} m(2V)^2$	$\frac{1}{2} m(2V)^2$

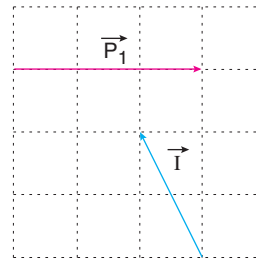
2. Bir roket fırlatma rampasından yukarı doğru harekete geçtikten bir süre sonra 60 m/s hızı ulaşıyor. Roket 60 m/s hızı ulaştığı anda 4 m/s^2 sabit ivme ile hızlanarak 10 saniye daha aynı yöne gidiyor. Roket 10 . saniye sonunda arızalanıyor ve roket sadece yerin çekim kuvveti ile hareketine devam ediyor.

Hava sürtünmelerin ihmal edildiği bu ortamda çekim ivmesi sabit ve 10 m/s^2 ise roket 60 m/s hızı ulaştıktan sonra en fazla kaç metre daha yükselir?

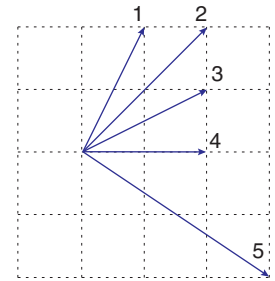
(Roketin şekli önemsenmeyecektir.)

- A) 200 B) 500 C) 800
D) 1200 E) 1300

3. Eşit bölmelendirilmiş sürtünmesiz yatay düzlemde \vec{P}_1 momentumuna sahip cisme Şekil I deki gibi \vec{I} kadar itme uygulandığında momentumu \vec{P}_2 oluyor.



Şekil-I

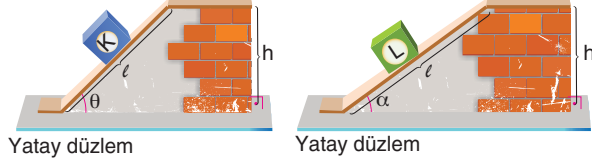


Şekil-II

Buna göre \vec{P}_2 momentumu Şekil II de gösterilen 1, 2, 3, 4 ve 5 ten hangisidir?

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

4. Özdeş K ve L cisimleri, sürtünme katsayısının aynı olduğu, farklı eğim açlarına sahip sürtünmeli eğik düzlem üzerine, Şekil I ve Şekil II deki gibi yerleştirildiğinde hareketsiz duruyor.



Şekil-I

Şekil-II

Eğim açıları $\theta > \alpha$ olduğuna göre,

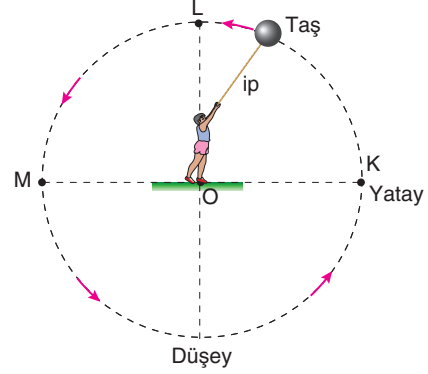
- I. Eğik düzlem tarafından cisimlere uygulanan yüzey tepki kuvveti L cisminde, K cisminde göre daha büyük olur.
- II. K cismi ile zemin arasında oluşan statik sürtünme kuvveti L cismi ile zemin arasında oluşan statik sürtünme kuvvetine göre daha büyüktür.
- III. Cisimleri aşağı yönde harekete geçirebilmek için uygulanması gereken minimum kuvvet K'de daha küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Düzenekler aynı ortamda olup ortamda sabit yer çekimi ivmesi vardır.)

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

5. Cihangir, bir ipin ucuna bağladığı taşı düşey düzlemde çembersel bir yörüngede döndürüyor. Çembersel yörüngede hareket eden taş ipin kopması ile yörüngesinden fırlıyor.



Buna göre,

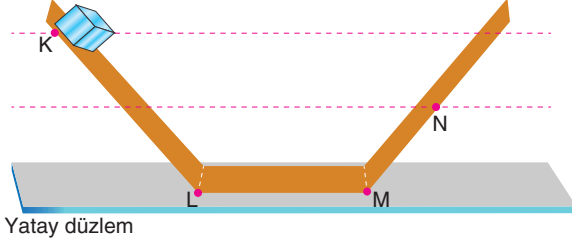
- I. İp K noktasında kopmuş ise hız vektörü ve ivme vektörü birbirine paralel olarak taş yere düşer.
- II. İp L noktasında kopmuş ise hız vektörü ile ivme vektörü arasındaki açı hareket süresince azalır.
- III. İp M noktasında kopmuş ise ivme vektörü ve hız vektörü aynı yönlü olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Taş türdeş ve ebatı yeterince küçüktür.)

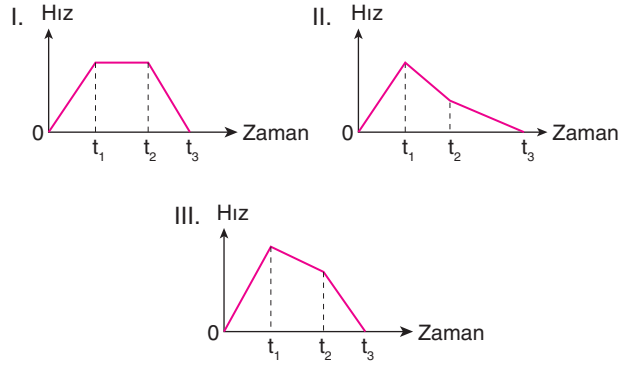
- A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) Yalnız III E) I, II ve III

6. Sürtünme katsayısının tüm yüzeylerde sabit olduğu bir sistemde dikey düzlemde K noktasından serbest bırakılan cisim şekildeki KLMN yörüngesini izleyerek en fazla N noktasına kadar çıkıp orada duruyor.



Cisim KL yolunu, t_1 , KM yolunu t_2 , KN yolunu t_3 sürede alıyor.

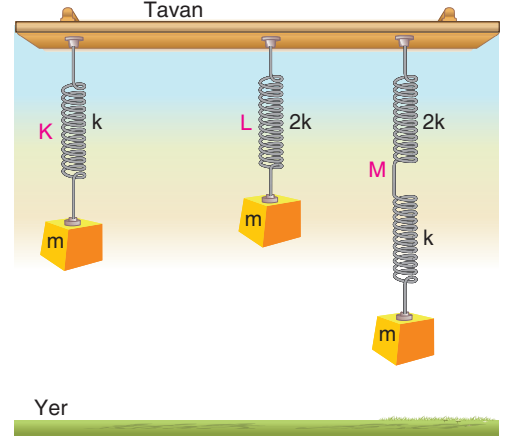
Buna göre,



verilen hız-zaman grafiklerinden hangileri bu cisme ait olabilir?

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

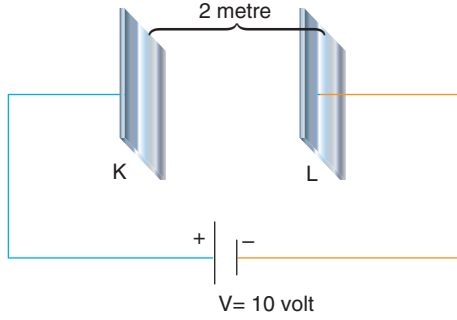
7. Kütleleri ihmal edilen, esneklik katsayıları şekildeki gibi verilen K, L ve M kütle-yay sistemlerinde m kütleli cisimler aşağı çekilip serbest bırakılıyor.



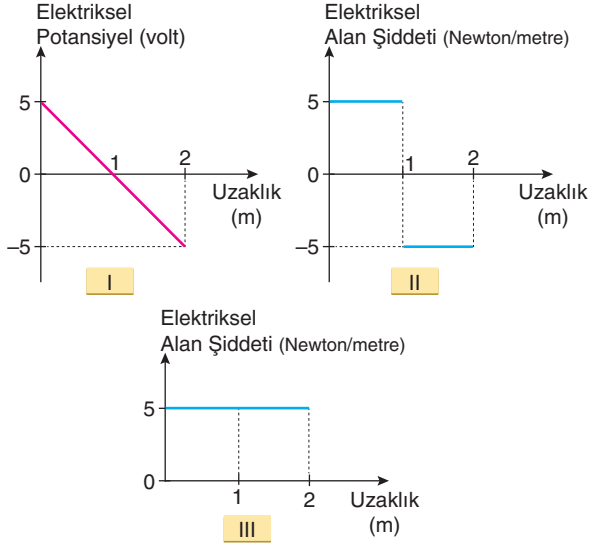
Buna göre, K, L ve M sistemlerinin frekansları f_K , f_L ve f_M arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir? (Ortam sürtünmesiz)

- A) $f_K = f_L > f_M$ B) $f_M > f_K > f_L$
C) $f_K = f_L = f_M$ D) $f_M > f_L = f_K$
E) $f_L > f_K > f_M$

8. Özdeş, iletken K ve L paralel levhaları karşılıklı olarak aralarında 2 metre boşluk olacak şekilde yerleştiriliyor. Levhaların uçlarına pil bağlanarak levhaların uçları arasında 10 voltluk potansiyel fark oluşturuluyor.



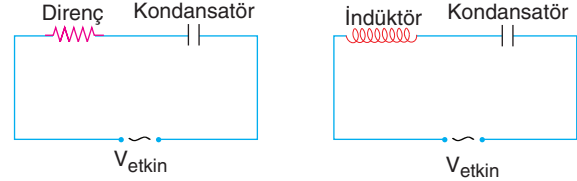
K ve L levhaları arasında oluşan elektrik alan şiddeti ve elektriksel potansiyelin K levhasından L levhasına doğru gidildikçe uzaklığa bağlı değişimi ile ilgili I, II ve III grafikleri veriliyor.



Buna göre, bu grafiklerden hangileri doğru olabilir?

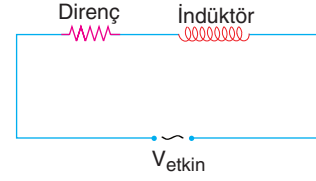
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

9. Direnç, kondansatör ve indüktör kullanılarak Şekil I, Şekil II ve Şekil III teki alternatif akım devreleri oluşturuluyor.



Şekil I

Şekil II

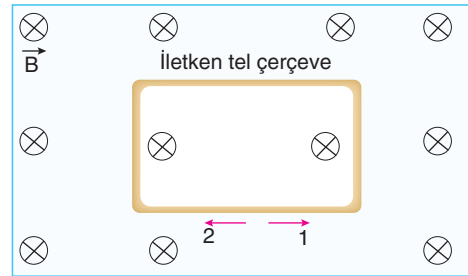


Şekil III

Buna göre, hangi devrelerde etkin gerilimin frekansı değiştirilerek devre rezonansa sokulabilir?

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

10. İletken telden yapılmış dikdörtgen tel çerçeve, sayfa düzlemine dik ve içe doğru olan düzgün bir manyetik alan içine şekildeki gibi yerleştiriliyor.



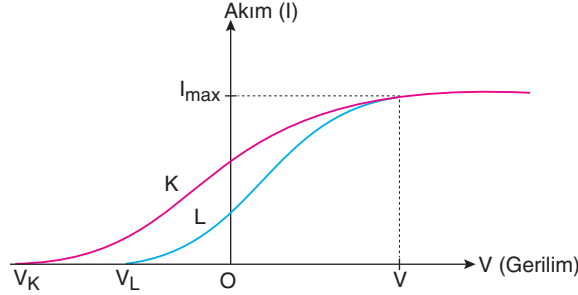
Buna göre, ortamın manyetik alan şiddeti artırılırsa,

- I. Çerçevenin alt kısmında 1 yönünde indüksiyon akımı oluşur.
II. Çerçeve üzerindeki net kuvvet artar.
III. Çerçeve üzerindeki net tork artar.

verilenlerden hangileri gerçekleşir?

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

11. Fotoelektrik olay düzeneğinde aynı metalden yapılmış katot yüzeylerine K ve L ışınları ayrı ayrı gönderildiğinde, düzeneğe uygulanan gerilime bağlı olarak akım değişimi grafikteki gibi oluyor.



Buna göre,

- I. K ışığının frekansı, L ışığının frekansından büyüktür.
- II. Metal yüzeye düşen foton sayıları K ve L ışınları için eşittir.
- III. Katot yüzeyinden kopan elektronların kinetik enerjileri eşittir.

öncüllerde verilenlerden hangileri doğrudur?

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

12. Bohr atom modeline göre, hidrojen atomuna ait bir elektron atom çekirdeğinden uzaklaşarak daha üst bir yörüngeye geçiyor.

Buna göre,

- I. Çizgisel sürati azalır.
- II. Açısal momentumu büyür.
- III. Kinetik enerjisi artar.

elektron için verilenlerden hangileri doğru olur?

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

13. Bir şehirde A radyo istasyonu 92 MHz frekansından, B radyo istasyonu 104 MHz frekansından yayın yapmaktadır.

Buna göre, bu radyo istasyonlarından yayınlanan dalgalar ile ilgili,

- I. Her iki istasyondan da yayınlanan dalgaların boşlukta yayılma hızları aynıdır.
- II. A istasyonundan yayınlanan dalgaların dalga boyu B istasyonundan yayınlanan dalgaların dalga boyundan daha büyüktür.
- III. Her iki istasyondan da yayılan bir dalganın enerjileri eşittir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

14. Kararsız ${}_{87}^{218}\text{X}$ çekirdeği arka arkaya gerçekleşen iki radyoaktif bozunma sonucunda ${}_{86}^{218}\text{Y}$ ve daha sonra ${}_{84}^{218}\text{Z}$ çekirdeğine dönüşüyor.

Bozulma zinciri ${}_{87}^{218}\text{X} \xrightarrow{\text{K}} {}_{86}^{218}\text{Y} \xrightarrow{\text{L}} {}_{84}^{214}\text{Z}$ şeklinde olup K ve L bozunma esnasında yayınlanan parçacık ya da ışınımı göstermektedir.

Buna göre K ve L aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?

	K	L
A)	α	β^-
B)	β^-	β^+
C)	α	β^+
D)	β^+	α
E)	β^-	γ

15. $n = 3$, $\ell = 1$ ve $m_\ell = -1$ kuantum sayılarına sahip atomun elektron dağılımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

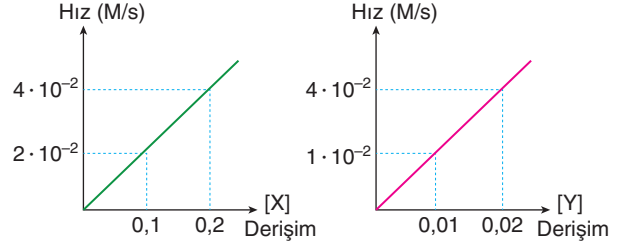
16. • Nötr atom, elektron aldıkça elektron başına düşen çekirdeğin çekim gücü azalacağından atom yarı çapı artar.
 • Nötr atom elektron verdikçe elektron başına düşen çekirdeğin çekim gücü artacağından atom yarıçapı azalır.

Verilen bu bilgilere göre, $_{13}\text{Al}^{3+}$, $_{12}\text{Mg}^{2+}$, $_{7}\text{N}^{3-}$, $_{10}\text{Ne}$ kimyasal türlerinin yarıçaplarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\text{Al}^{3+} > \text{Mg}^{2+} > \text{Ne} > \text{N}^{3-}$
 B) $\text{N}^{3-} > \text{Ne} > \text{Mg}^{2+} > \text{Al}^{3+}$
 C) $\text{Al}^{3+} = \text{Mg}^{2+} = \text{Ne} = \text{N}^{3-}$
 D) $\text{Mg}^{2+} > \text{Al}^{3+} > \text{Ne} > \text{N}^{3-}$
 E) $\text{Mg}^{2+} > \text{Al}^{3+} > \text{N}^{3-} > \text{Ne}$

17. $2X + 3Y \rightarrow Z$

Tepkimesinin oluşumu sırasında X ve Y gazlarının molar derişimleri ile hızlarının değişimleri aşağıdaki grafiklerde verilmiştir.



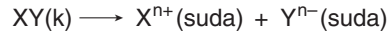
Buna göre,

- I. Tepkime mekanizmalıdır.
 II. Tepkimenin hız bağıntısı $r = k[X][Y]^2$ dir.
 III. Hız sabiti k'nın birimi $\frac{\text{lt}^2}{\text{mol}^2 \cdot \text{s}}$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

18. 1 atm basınçta 500 g suda 29 g XY tuzunun



şeklinde tamamen çözünmesiyle hazırlanan çözeltinin kaynamaya başlama noktası $101,04^\circ\text{C}$ dir.

Buna göre, XY tuzunun mol kütlesi kaç $\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$ dir?

(Su için kaynama noktası yükselmesi $K_k = 0,52^\circ\text{C}\cdot\text{m}^{-1}$ dir.)

- A) 29 B) 58 C) 74 D) 148 E) 222

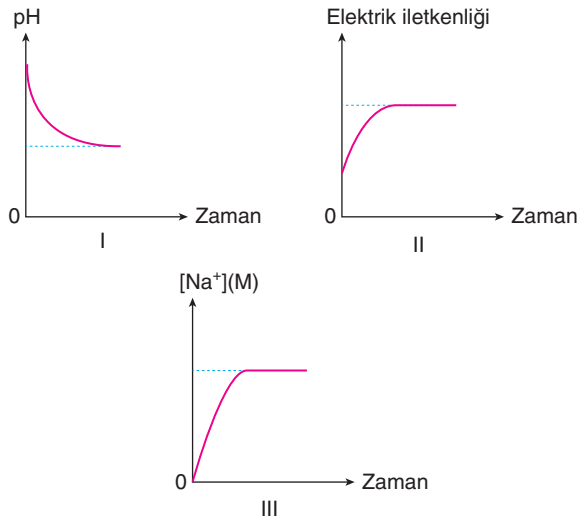
19. Aynı sıcaklık ve basınçta, eşit kütlede alınan H_2 ve He gazlarıyla ilgili, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

($H_2 = 2 \text{ g/mol}$ He = 4 g/mol, gazların ideal olduğu varsayılacaktır.)

- A) H_2 'nin mol sayısı He'nin mol sayısından fazladır.
 B) H_2 'nin hacmi He'nin hacminin 2 katıdır.
 C) Her iki gazın kinetik enerjileri birbirine eşittir.
 D) H_2 'nin atom sayısı He'ninkinin 2 katıdır.
 E) H_2 'nin difüzyon hızı He'nin difüzyon hızının $\sqrt{2}$ katıdır.

20. Oda koşullarında 0,1 M HF çözeltisine 0,1 mol NaF(k) tuzu ilave ediliyor.

Buna göre olayla ilgili;



grafiklerinden hangileri doğrudur?

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

21. $X_2(g) + 3Y_2(g) \longrightarrow 2XY_3(g)$ $\Delta H = -22 \text{ kkal}$

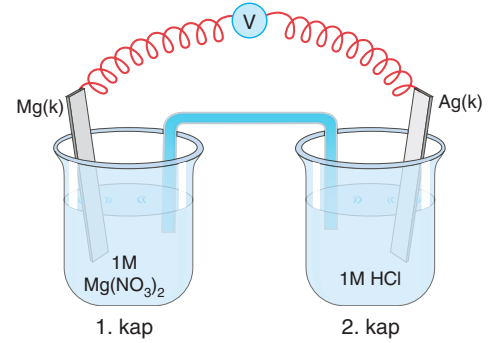
Yukarıda denklemleri verilen tepkime ile ilgili olarak,

- I. Oluşan ürün sıvı halde olursa daha fazla ısı açığa çıkar.
 II. XY_3 gazının molar oluşum ısısı -11 kkal dir.
 III. Tepkime sonunda gaz moleküllerinin kinetik enerjisi artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 22.



Şekildeki elektrokimyasal pil ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Ag elektrotun kütlesi zamanla artar.
 B) Pil çalışırken 2. kaptaki çözeltinin pH değeri azalır.
 C) Net pil tepkimesi,
 $Mg(k) + 2H^+(suda) \longrightarrow Mg^{2+}(suda) + H_2(g)$
 şeklindedir.
 D) 1. kaba su eklenirse pil gerilimi azalır.
 E) 2. kaba KOH katısı ilave edilirse pil gerilimi artar.

23. Baş grup elementi olan X ve Y elementlerinin oluşturduğu XY_3 bileşiği apolardır.

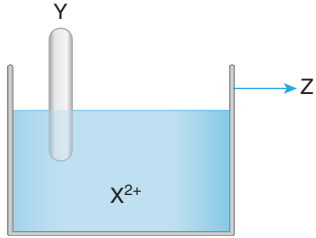
Buna göre,

- I. X, 3A grubu elementidir.
- II. X, sp^2 hibritleşmesi yapmıştır.
- III. VSEPR kuramına göre molekülün geometrik yapısı üçgen pramittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

24.



Şekildeki sistemde zamanla kaptı aşınma olurken Y çubuğunun kütlesi değişmemektedir.

Buna göre X, Y ve Z metallerine ilişkin,

- I. X' in elektron alma eğilimi Z' nin elektron alma eğiliminden yüksektir.
- II. X metali, Y metalinden aktiftir.
- III. $Z + X^{2+} \rightarrow Z^{2+} + X$ tepkimesi kendiliğinden oluşur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

25. Birbirinin izomeri olan X ve Y hidrokarbonlarından X bileşiği H_2 ile katılma tepkimesi verirken, Y bileşiği H_2 ile katılma tepkimesi vermiyor.

Buna göre,

- I. Bileşiklerin kaba formülleri aynıdır.
- II. X alkindir.
- III. Y halkalı yapıdadır.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

26.

Bileşik	Adı
I. $\begin{array}{c} \text{Br} \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{C} \equiv \text{CH} \\ \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	3-bromo-3-metil 1-pentin
II. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH} \\ \\ \text{Cyclopropyl} \end{array}$	3-siklopropil- 1-bütin
III. $\text{Cyclohexane ring} - \text{CH}_3$	2-metil-1,3- siklobütadien
IV. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{CH}_2 \quad \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$	2-izopropil- 1-penten
V. $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	2,3-dietil-bütan

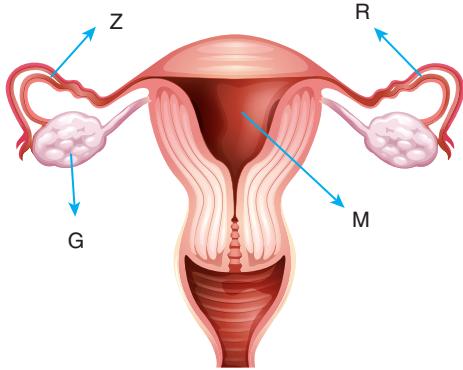
Yukarıdaki bileşiklerden kaç tanesinin sistematik adı hatalı verilmiştir?

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

27. Aşağıda isimleri verilen bileşiklerden hangisinin bir derece indirgenmesiyle oluşan bileşik doğru verilmiştir?

Bileşik	Oluşan bileşik
A) Metanol	Formaldehit
B) Etil alkol	Asetaldehit
C) Propanoik asit	İzopropil alkol
D) İzopropil alkol	Dimetil keton
E) Aseton	İzopropil alkol

28. Aşağıda dişi bir üreme sisteminde var olan yapılar harflerle gösterilmiştir.



Buna göre,

- I. G yapısı; ovaryum olup FSH etkisinde yumurta hücresinin gelişimini tamamladığı yerdir.
- II. M yapısı; embriyonun yerleştiği ve geliştiği yerdir.
- III. Z yapısında bulunan tek yönlü siller(silli epiteller) metafaz II evresindeki sekonder oositin rahime doğru ilerlemesini sağlar.
- IV. R yapısı; sperm ve yumurtanın döllenildiği yerdir.

yargılarından hangisi yanlıştır?

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

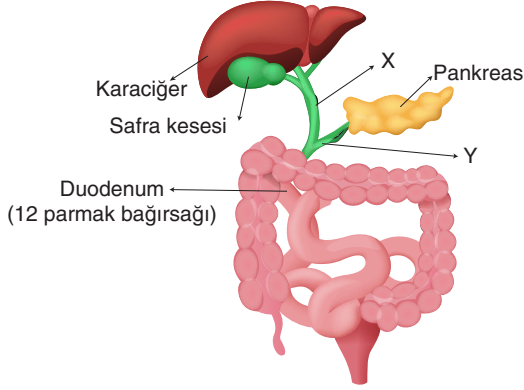
29. Aşağıda yer-yön tabelasında verilen bilgilerden bazıları yanlış yöne bakmaktadır.



Numaralı levhalardan hangi ikisi yer değiştirirse tabela doğru yönü göstermiş olur?

- A) 1 ve 2 B) 2 ve 3 C) 3 ve 4
D) 1 ve 5 E) 2 ve 6

30. Aşağıdaki görselde, sindirim sistemine yardımcı olan bazı organların ince bağırsak ile yaptıkları bağlantılar harflendirilmiştir.



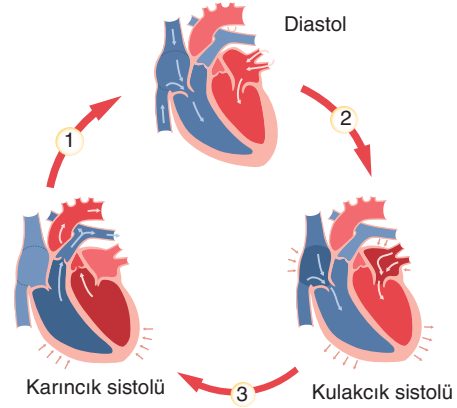
Buna göre,

- I. X kanalında yer alan enzimler yağların fiziksel sindirimini sağlayarak lipaz etkinliğini hızlandırır.
- II. Y kanalında tüm karbonhidrat çeşitlerini parçalayacak enzimler yer alır.
- III. X ve Y kanallarının duodenumla birleştiği yer olan vater kabarcığı, sindirimin en yoğun olduğu alandır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

31. Aşağıdaki şemada, kardiyak döngü sırasında gerçekleşen sistol (kasılma) ve diastol (gevşeme) olayları gösterilmiştir.



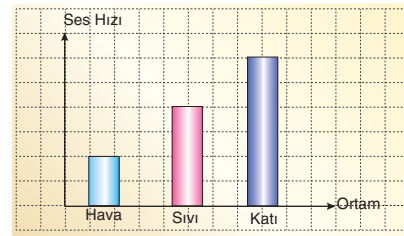
Buna göre,

- I. Kulakçık ve karıncık diastolü durumunda kalpte yer alan biküspit ve triküspit kapaklar açıktır.
- II. Kulakçık sistolünde yarım ay kapakçıklar açıktır.
- III. Karıncık sistolu sırasında sol karıncıkta daha yüksek değerde basıncın oluşma nedeni miyokard tabakasının kalınlığının fazla olmasıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

32. Ses dalgalarının farklı ortamlarda ilerleme hızlarını gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



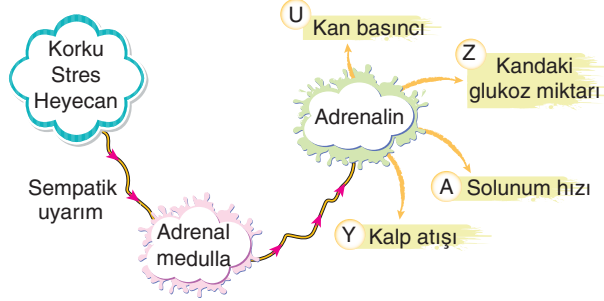
Buna göre, kulakta yer alan;

- I. Çekiç - örs - üzengi kemikleri
- II. Vestibular ve timpanik kanal
- III. Dış kulak yolu

yapılarında sesin ilerleme hızının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

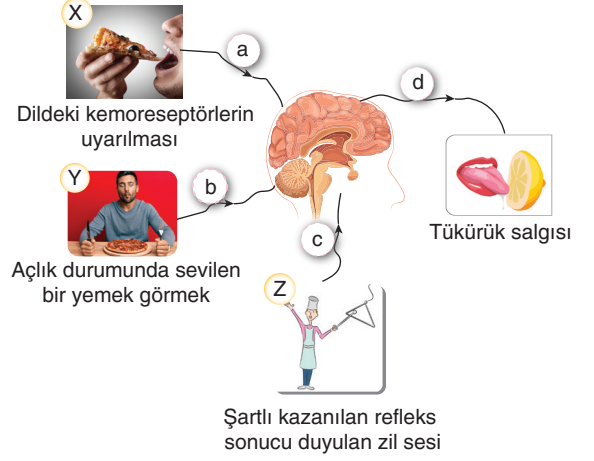
33. Aşağıdaki şemada sempatik uyarım sonucu vücutta gerçekleşen bazı olaylar verilmiştir.



U, Z, A ve Y ile verilen değişkenlerde gerçekleşen olaylar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	U	Z	A	Y
A)	Artar	Azalı	Artar	Azalı
B)	Azalı	Artar	Azalı	Artar
C)	Artar	Artar	Artar	Artar
D)	Azalı	Azalı	Artar	Artar
E)	Artar	Artar	Azalı	Azalı

34. Aşağıdaki görselde, tükürük salgı ile sonuçlanan bazı deneysel çalışmalara yer verilmiştir.



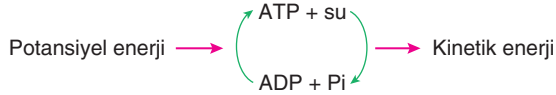
X, Y ve Z ile simgelenen uyarıların oluşturduğu tepki ile ilgili,

- X sonucu oluşan tepki doğuştan gelen bir özelliktir.
- Y doğal olarak kazanılan, Z ise sonradan kazanılan bir refleksi tetikler.
- a, b ve c nöronları duyu nöron, d ise motor nörondur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

35. Canlı hücrelerdeki ATP moleküllerinin varlığı enerji dönüşüm reaksiyonlarında görülen eksikliği gidermeye dayanır. Canlılar için potansiyel enerji olarak nitelendirilen bazı enerji tipleri doğrudan hücre metabolizmasında kullanılamaz. Bu nedenle potansiyel enerjinin kinetik enerjiye yani canlının kullanabileceği biyolojik iş enerjisine dönüşümü gerekir. Bu durum fosforilasyon ve defosforilasyon ile sağlanır.



Buna göre, canlıların kullandığı potansiyel enerji kaynakları;

- I. ışık enerjisi,
- II. inorganik madde oksidasyonu sonucu açığa çıkan kimyasal enerji,
- III. organik maddedeki kimyasal bağ enerjisi

verilen enerji tiplerinden hangisi olabilir?

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

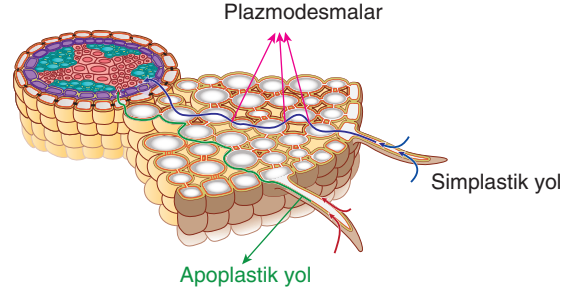
36. Aşağıda bitkilerde ve insanda bulunan bazı yapılar verilmiştir.

	Bitkilerde		İnsanda
I.	Meristem doku	a	Bağ doku
II.	Temel doku	b	Damarlar
III.	İletim doku	c	Kök hücre
IV.	Örtü doku	d	Deri

Bitkilerdeki dokular, insandaki yapılara benzetildiğinde aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğru olur?

	I	II	III	IV
A)	c	a	b	d
B)	a	b	c	d
C)	b	c	d	a
D)	d	a	b	c
E)	c	b	d	a

37. Aşağıda primer kökün enine kesiti ve yanal taşınım yolları gösterilmiştir.



Bu yanal taşınım yolları ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Simplastik yol; belirli proteinlerin ve diğer büyük moleküllerin geçişine izin verir.
- B) Apoplastik yolda; su ve suda çözünen maddeler plazmodesma aracılığıyla taşınır.
- C) Apoplastik yol; hücre zarından hücre zarına aktararak madde taşınmasıdır.
- D) Simplastik yolda sadece su ve suda çözünen maddeler taşınır.
- E) Yanal taşınım yolları aynı zamanda kökten yapraklara su taşınımında da kullanılır.

38. rRNA molekülleri hücre içinde oranca en çok bulunan RNA tipidir. Hücredeki RNA moleküllerinin %80'ini oluşturur. Ökaryot yapılarda çekirdekçik içinde üretilir ve protein molekülleri ile birlikte ribozom organelinin yapısını oluşturur. Diğer RNA molekülleri gibi polipeptit sentezinde görev alır.

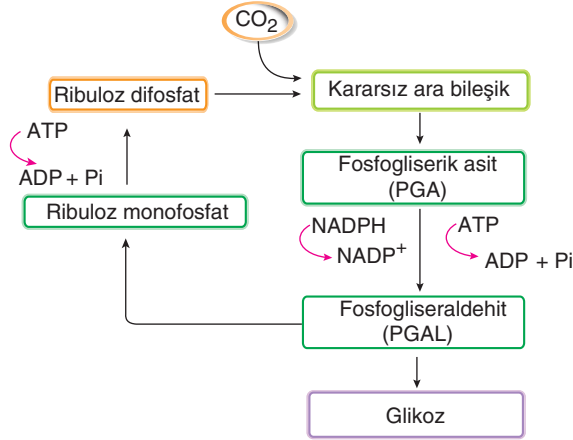
Buna göre;

- I. peptit bağlarının katalizlenmesi,
- II. ribozom alt birimlerinin birbirlerine bağlanması,
- III. mRNA molekülünün küçük alt birim ile bağlanması

reaksiyonlarından hangilerinde rRNA molekülleri doğrudan görev alır?

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

39.



Fotosentezin ışıktan bağımsız evresinde gerçekleşen reaksiyonlar yukarıda şematize edilmiştir.

Şemada verilen bilgilere göre fotosentezin ışığa bağımlı evresinde üretilen moleküller,

- I. karbondioksitin ribuloz difosfat tarafından tutulması,
- II. ribuloz monofosfatın ribuloz difosfata dönüşmesi,
- III. PGA moleküllerinden fosfogliseraldehit sentezlenmesi

olaylarından hangilerinin gerçekleşmesi sırasında kullanılır?

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

40. Egzersiz yapan bir kişinin çizgili kas dokusundan geçen kılcal damarlardaki eritrositin oksijene olan ilgisi azalır.

Buna göre,

- I. bu durumun sebebi,
- II. bu durumun sonucu

aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

I	II
A) Eritrositin sitoplazmasında Fe^{+2} minerali bulunması	Oksijeni çizgili kaslara daha rahat bırakması
B) CO_2 'nin kısmi basıncının artması	Kas hücrelerinden CO_2 'yi daha rahat uzaklaştırması
C) Hemoglobinin CO_2 'ye bağlanma ilgisinin artması	Oksijenin dokulara daha rahat taşınması
D) O_2 'nin kısmi basıncının yüksek olması	Kas dokudan CO_2 'nin daha rahat alınması
E) Atmosferdeki CO_2 miktarının artması	Hemoglobinin CO_2 'ye olan ilgisinin artması

KONDISYON

AYT 2

KAZANIMLAR

Tekrar Edilmesi Önerilen Konular

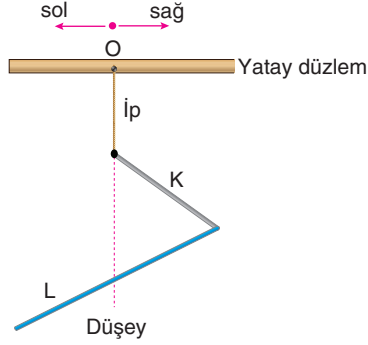
	D	Y	B	Konu Adı	Konu Adı
01				Tork	Tork Yönü ve Büyüklüğü
02				Newton Hareket Yasaları	Kuvvet Etkisinde Cisimlerin Hareketi
03				Yeryüzünde Hareket	Sabit İvmeli Hareket
04				Enerji	Enerji Dönüşümleri, Yay Esneklik Potansiyel Enerjisi
05				Basit Harmonik Hareket	Yay Sarkaç ve Basit Sarkaçta Periyot
06				Kepler Yasaları	Kepler Yasaları ve Genel Çekim
07				Düzgün Çembersel Hareket	Çembersel Harekette Açısal Momentum ve Açısal İvme Değişimi
08				Sığaçlar	Sığaçlarda Yüklenme ve Enerji Depolama
09				Manyetizma	Manyetik Kuvvet
10				Fotoelektrik Olay	Fotoelektrik Olayda Yapılan Değişimlerin Etkisi
11				Transformatör	Transformatörlerin Uygun Kullanımı
12				X Işınları	X Işınlının Özellikleri
13				Enerji Seviyeleri	Atom Enerji Seviyelerinde Geçişler
14				Atom Altı Parçacıklar	Atom Altı Parçacıkların Özellikleri
15				Modern Atom Teorisi	Kuantum Sayıları
16				Kimyasal Tepkimelerde Denge	Çözünürlük Dengesi
17				Kimyasal Tepkimelerde Hız	Hız Hesaplamaları
18				Gazlar	İdeal Gaz Yasaları
19				Sulu Çözeltiler	Koligatif Özellikler
20				Tepkimelerde Enerji	Endotermik ve Ekzotermik Olaylar
21				Sulu Çözeltiler	Asit - Baz Kavramı
22				Organik Bileşikler	Hibritleşme Organik Tepkimeler
23				Kimya ve Elektrik	Elektroler ve Elektrokimyasal Hücreler
24				Kimya ve Elektrik	Elektroliz
25				Kimya ve Elektrik	Aktiflik
26				Organik Bileşikler	Organik Bileşiklerin Tepkimeleri
27				Organik Bileşikler	İzomerlik ve Adlandırma
28				Boşaltım Sistemi	Üriner Sistem Yapıları
29				Endokrin Sistemi	Eşeyssel Hormonlar ve Hipofiz Bezi Hormonları
30				Dolaşım Sistemi	Kan Dolaşımı
31				Sindirim Sistemi	Sindirim Sistemi Yapıları ve Yardımcı Yapılar
32				Destek - Hareket Sistemi	Uzun Kemikler
33				Duyu Organları	Gözün Yapısı
34				Endokrin Sistemi	Hipotalamus
35				Bitki Biyolojisi	Stomaların Açılıp-Kapanma Mekanizması
36				Sinir Sistemi	Sinir Hücreleri
37				Bitki Biyolojisi	Bitkisel Hücreler
38				Hüresel Solunum	Oksijenli Solunum
39				Genden Proteine	DNA replikasyonu
40				Enerji Dönüşümleri	ATP (Fosforilasyon-Defosforilasyon)

SINAV SONUÇ ANALİZİ

DOĞRU	YANLIŞ	NET	SÜRE

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. K ve L çubuklarının yapıştirılmasıyla elde edilen sistem O noktasına bağlı ip yardımı ile düşey düzlemde asıldığında şekildeki gibi dengede kalıyor.



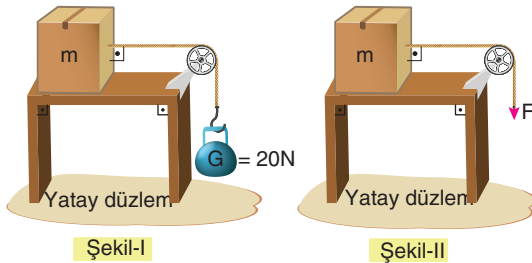
Buna göre,

- I. K ve L çubuklarının ağırlıklarının O noktasına göre oluşturdukları torqlar eşittir.
- II. L çubuğunun kütle merkezi ipin düşey uzantısının solundadır.
- III. Sistemin O noktasına göre torqu sıfırdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Sürtünmelerin ihmal edildiği bir ortamda m kütleli kutu ile Şekil I ve Şekil II deki sistemler oluşturuluyor. Şekil I de G ağırlığı, Şekil II de F kuvveti tarafından çekilen m kütleli kutunun her iki sistemde de ivmesinin büyüklüğü 4m/s^2 oluyor.

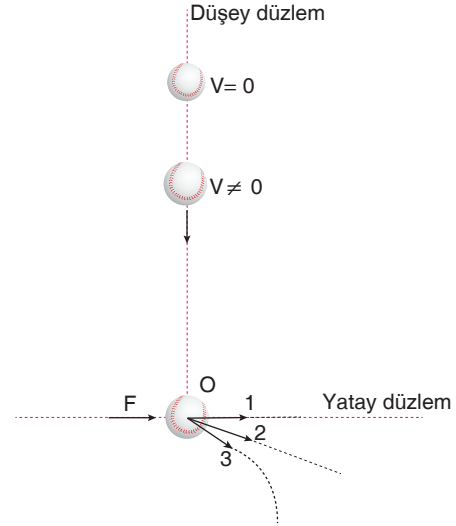


Buna göre, esnemeyen ipe uygulanan F kuvvetinin büyüklüğü kaç newton'dur?

(Yerçekimi ivmesi = 10 m/s^2 dir. İp ağırlığı önemsizdir.)

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

3. Hava sürtünmelerinin ihmal edildiği ve yerçekim ivmesinin sabit olduğu bir ortamda, düşey düzlemde serbest bırakılan bir top O noktasına geliyor. Topun kütle merkezi O noktasına geldiğinde, topun kütle merkezine yatay düzlem ile aynı doğrultuda olacak şekilde anlık bir F kuvveti uyguluyor.



Buna göre, F kuvveti uygulandıktan sonra topun hareketi için,

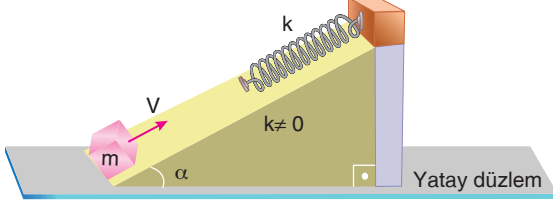
- I. 1 yönünde sabit hızlı hareket yapar.
- II. 2 yönünde doğrusal bir yörüngede düzgün hızlanan hareket yapar.
- III. 3 yönünde sabit ivmeli hareket yapar.

verilenlerden hangileri doğrudur?

(Cismin O noktasına geldiğinde düşey hızı vardır.)

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

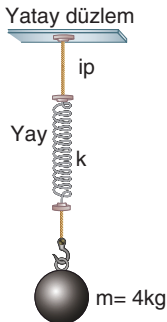
4. Sürtünlü eğik düzlemde m kütleli cisim V hızıyla fırlatıldığında düzlemin diğer ucundaki yay en fazla x kadar sıkışıyor ve yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisi E_p oluyor.



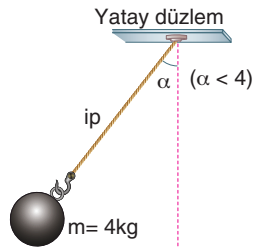
Buna göre yay sabiti (k) daha büyük olsaydı yaydaki sıkışma miktarı ve yayda depolanan potansiyel enerji ilk duruma göre nasıl değişirdi?

	Sıkışma Miktarı	E_p
A)	Azalır	Azalır
B)	Azalır	Artar
C)	Artar	Azalır
D)	Artar	Artar
E)	Değişmez	Artar

5. Sürtünmelerin ihmal edildiği bir ortamda ağırlığı ihmal edilen esnek bir yayın ucuna 4 kg kütleli cisim asılarak Şekil I deki gibi düşey doğrultuda basit harmonik hareket yaptırılıyor. Aynı cisim uzunluğu 50 cm olan bir ipe bağlanarak Şekil II deki gibi basit harmonik hareket yaptırıldığında her iki hareketinde titreşim periyotları eşit oluyor.



Şekil-I



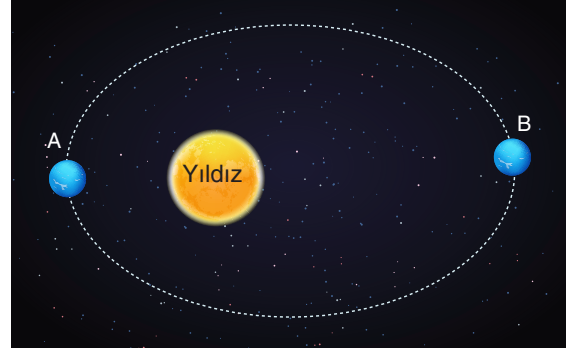
Şekil-II

Buna göre, yayın esneklik sabiti kaç N/m dir?

($g = 10 \text{ m/s}^2$ dir.)

- A) 40 B) 60 C) 80 D) 120 E) 200

6. Bir gezegen kendi yıldızının uyguladığı kütle çekim kuvveti etkisiyle eliptik bir yörüngede hareket eder. Gezegenin izlediği yörünge üzerinde yıldızına olan uzaklığı şekildeki gibi değişkenlik gösterir.



Gezegen A bölgesinde yıldızına en yakın mesafede B bölgesinde ise en uzak mesafededir.

Diğer gök cisimlerinin etkisi ihmal edildiğine göre,

- Gezegenin A bölgesindeki çizgisel sürati, B bölgesindeki çizgisel süratından büyüktür.
- A bölgesinde gezegene uygulanan kütle çekim kuvveti, B bölgesinde uygulanan kütle çekim kuvvetinden büyüktür.
- A bölgesindeki açısal momentumu, B bölgesindeki açısal momentumundan büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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