

FEN BİLİMLERİ

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI
2. OTURUM
ALAN YETERLİLİK TESTİ

AYT

1

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.

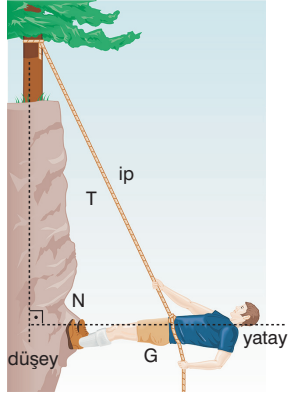
1. T.C. Kimlik Numaranızı, Adınızı, Soyadınızı, Salon Numaranızı ve Sıra Numaranızı, Soru Kitapçığı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.
2. Soru Kitapçık Numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki ilgili alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kâğıdınıza 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. 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.



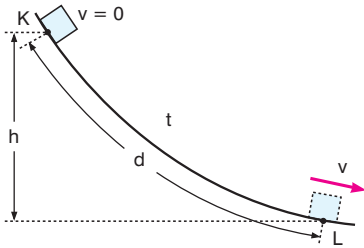
Buna göre,

- 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

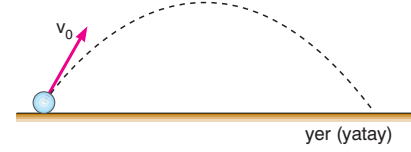
2. Kütleli m olan bir cisim, düşey kesiti şekildeki gibi olan sürtünmesiz yolun K noktasından ilk hızı sıfır bırakıldığında d uzunluğunda yol alarak t süre sonra L noktasından v büyüklüğündeki hızla geçiyor.



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,

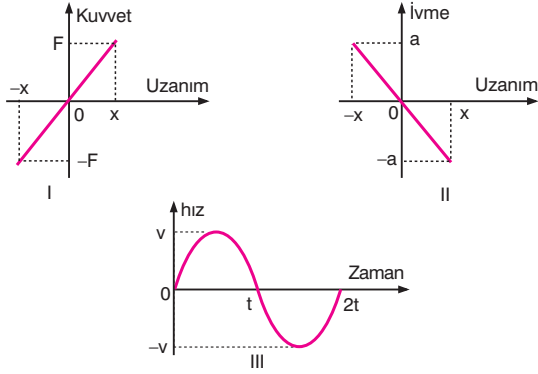
- I. Cismin uçuş süresi $2t$ 'dir.
- II. t ile $2t$ süreleri aralığında hız ve ivme vektörleri arasındaki açı azalmıştır.
- III. t anında cismin çizgisel momentumu maksimumdur.

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

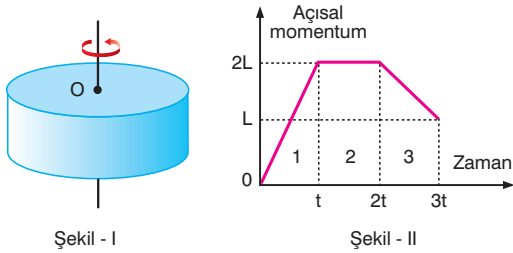
4. Bir cisim sabit iki nokta arasında basit harmonik hareket yapmaktadır.



Buna göre, yukarıda verilen kuvvet - uzanım, ivme - uzanım ve hız - zaman grafiklerinden hangileri bu cisme 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.

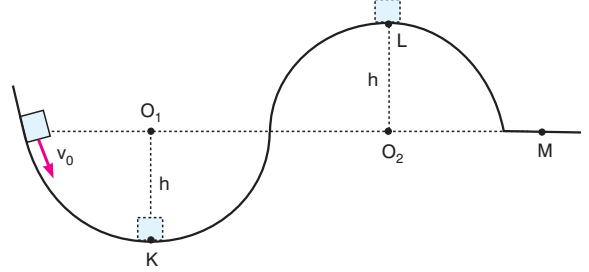


Buna göre; τ_1 , τ_2 , τ_3 arasındaki ilişki nedir?

- 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 şekildeki 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,

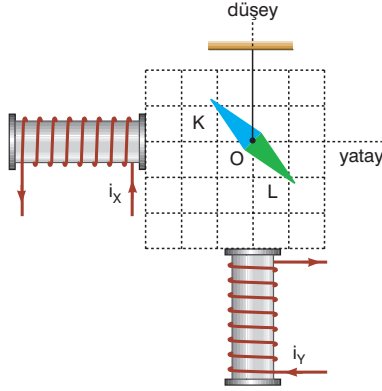
- I. K noktasında cisme uygulanan tepki kuvveti, L noktasında uygulanandan büyüktür.
II. Cismin K noktasındaki merkezci ivmesi, L noktasındaki merkezci ivmesinden küçüktür.
III. Cismin K noktasındaki açısal hızı, L noktasındaki açısal hızından küçüktür.

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.

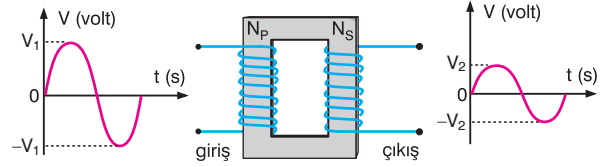
yargılarından hangileri doğrudur?

(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.



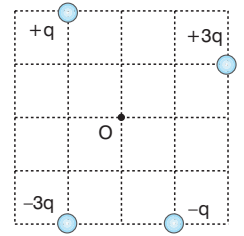
Buna göre,

- 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.

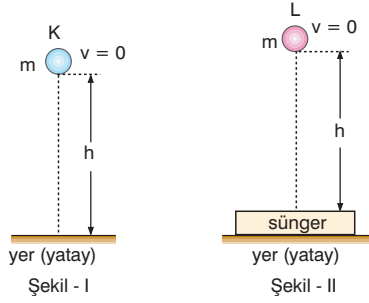


Buna göre, V, E, W niceliklerinden hangileri sıfırdır?

- 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

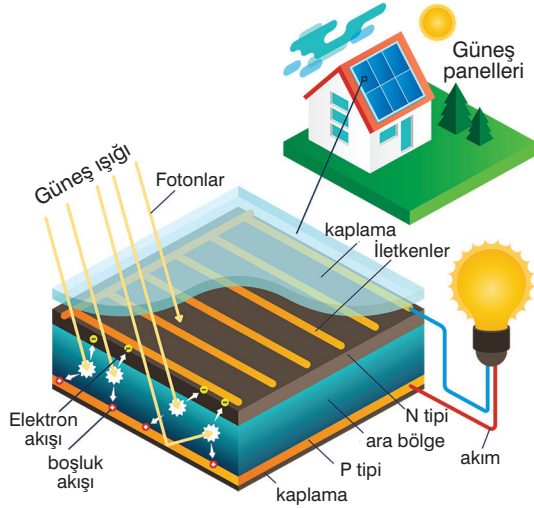
11. Bohr atom modeline göre, hidrojen atomunun spektrumunda en küçük dalga boyu ışına olarak Lyman gama (L_γ) ışınması gerçekleşmektedir.

Buna göre, aynı enerji düzeyine uyarılan hidrojen atomlarından yayınlanabilecek en büyük dalga boyu ışına aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Paschen α B) Balmer α C) Balmer β
D) Lyman β E) Paschen β

1. DENEME SINAVI

12. Günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte güneş panelleri ve fotovoltaik piller sayesinde güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretilmekte ve kullanılmaktadır. Şekilde fotovoltaik pilin yapısı verilmiştir.



Buna göre,

- Güneş panellerinin yüzeylerine çarpan Güneş ışınlarının enerjisi soğurularak elektronlara aktarılır.
- Elektronlar fotonlardan aldığı enerji ile hareket ederek elektrik akımını oluşturur.
- Fotovoltaik pilin çalışması sırasında fotoelektrik olay gerçekleşmektedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Fen Bilimleri

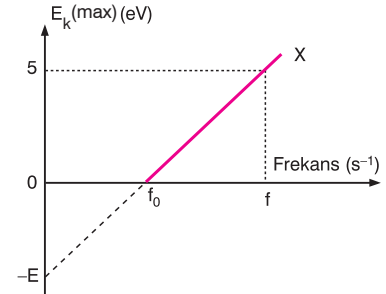
13. Işık hızına yakın bir hızla hareket eden sistem içindeki bir gözlemciye göre;

- zaman,
- kütle,
- uzunluk,
- ışık hızı

verilen niceliklerden hangileri görecelidir?

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

14. Bir X metali üzerine frekansı f olan fotonlar düşürüldüğünde, sökülen elektronların maksimum kinetik enerjisinin frekansa göre değişim grafiği şekildeki gibidir.

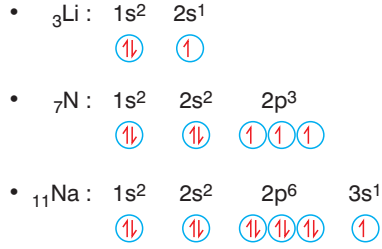


X metali üzerine düşen ışığın enerjisi 9 eV olduğuna göre, metalin eşik enerjisi kaç eV'dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

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 açısal momentum kuantum sayısı (ℓ) 2 dir. Y atomunun ise en yüksek enerjili elektronunun baş kuantum sayısı (n) 4, açısal momentum kuantum sayısı (ℓ) 0 dir.

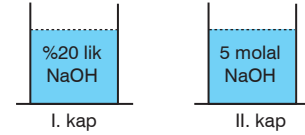
Buna göre,

- 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.

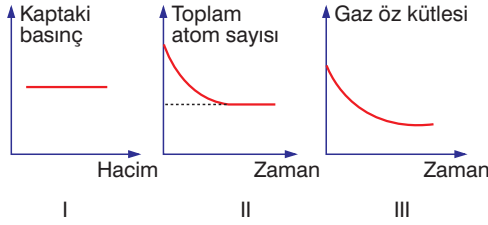


Yukarıda verilen sabit hacimli kapalı kaptaki PCl_5 gazı ısıtılarak,



tepkimesine göre, tamamen ayrıştırılmaktadır.

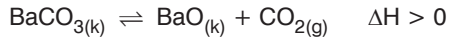
Buna göre,



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,

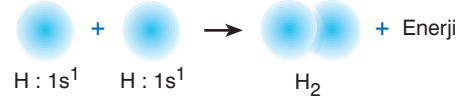
- I. CO_2 gazının derişimi
II. Denge sabiti (K_c)

değerlerinin değişimi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

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 bileşiği yükseltgen özellik göstermektedir.

Buna göre, tepkime sonucunda,

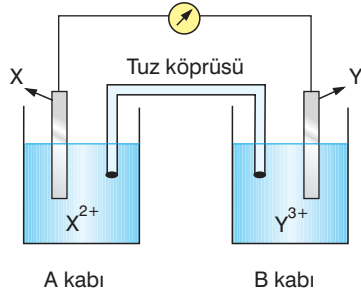
- I. H_3AsO_4
II. H_2SO_4
III. MnO

bileřiklerinden hangileri oluşabilir?

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

1. DENEME SINAVI

22.



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

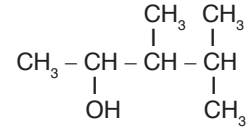
- I. X in indirgenme potansiyeli, Y nin kinden daha küçüktür.
- II. Dış devrede elektronlar X elektrodundan, Y elektroduna doğru hareket eder.
- III. X metalinden 1,5 mol aşınma olursa, 1 mol Y metali toplanır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Fen Bilimleri

23.



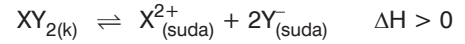
Yukarıdaki bileşik ile ilgili,

- I. İkincil alkoldür.
- II. IUPAC adı 2, 3 – dimetil – 4 – pentanol şeklindedir.
- III. Yükseltgenme ürünü ketondur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

24.



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

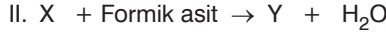
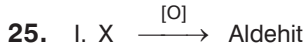
Buna göre,

- I. $\text{XY}_{2(k)}$ nin çözünürlüğü azalır.
- II. Çözünürlük çarpımı ($K_{çç}$) 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



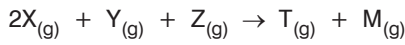
Yukarıdaki tepkimeler ve tepkimelerde yer alan X ve Y bileşikleriyle ilgili verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Y, karboksilik asit türevidir.
B) I. tepkime yükseltgenme tepkimesidir.
C) Y, suda hidroliz edilirse primer alkol ve HCOOH bileşiği elde edilir.
D) II. tepkime esterleşme tepkimesi olarak sınıflandırılır.
E) Y bileşiği aynı karbon sayılı asit anhidritlerle izomerdir.

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,



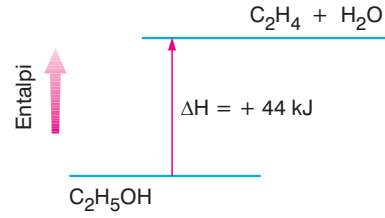
tepkimesine aittir.

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 bileşiğinin (C_2H_5OH) etilen (C_2H_4) ve su (H_2O) ya ayrışmasına ait entalpi değişimi verilmiştir.

Buna göre,

- I. Ekzotermik bir tepkimedir.
II. Tepkimenin gerçekleşmesi için ısı verilmesi gerekir.
III. Tepkime denklemi,
 $C_2H_4 + H_2O + 44 \text{ kJ} \rightarrow C_2H_5OH$
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 değiştirilir 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. Bitkilerde iletim demetleri odun (ksilem) ve soymuk (floem) borularından meydana gelir.

Çok yıllık çift çenekli bir bitkiye ait olan bu iki iletim dokusu çeşidi için;

- kambiyum dokusu hücrelerinin bölünmesi sonucunda oluşma,
- gerekli olduğu durumlarda çift yönlü olarak madde taşınmasını sağlama,
- kalburlu boru denilen ara çeperleri kısmen erimiş yapılarından oluşma

şeklindeki özelliklerden hangileri ortak olabilir?

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

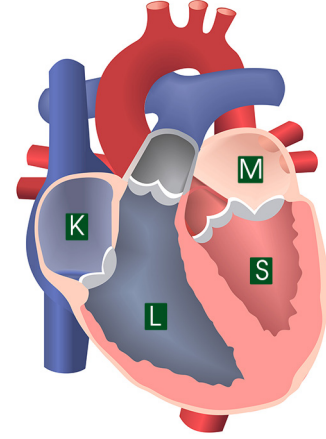
30. Oogenez dişi embriyosunda oogonium (yumurta ana hücresi) üretilmesiyle başlar. Oogoniumlar, mitozla çoğalır ve birincil oositleri oluşturur. Birincil oositler mayoz başlar fakat mayoz birincil oositlerde profaz I aşamasına kadar ilerler.

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 taşıması
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

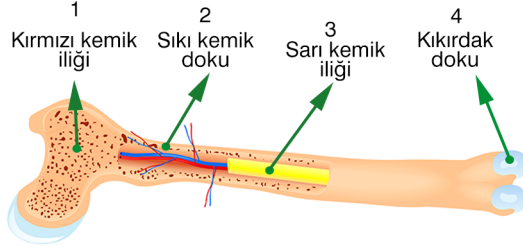
özelliklerinden hangileri ortak olabilir?

- 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.

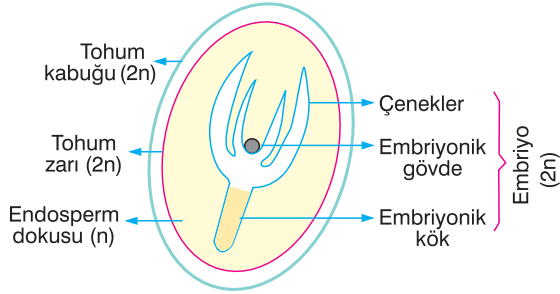
37. Kanda, beyin-omurilik sıvısında (BOS) ve doku sıvısında CO_2 seviyesinin artması sonucu suyla birleşen CO_2 karbonik asit oluşturur. Karbonik asit, bikarbonat iyonlarına (HCO_3^-) ve hidrojen iyonuna (H^+) ayrışır.

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

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

1. DENEME SINAVI

38. Bir çam tohumunun yapısı ve önemli kısımları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bu verilere göre;

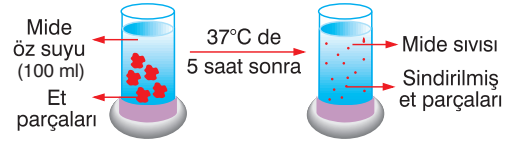
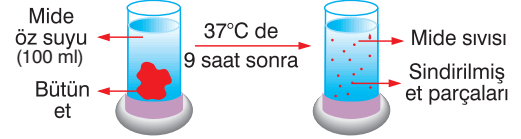
- Çeneklerden alınan hücre örnekleri doku kültüründe geliştirilecek olursa, bu tohumdan oluşacak bitki ile aynı kalıtsal yapıda bireyler oluşabilir.
- Bu çam türü tek çenekli veya iki çenekli bitki sınıflandırılmasında yer almaz.
- Endosperm dokusunun haploit (n) kromozomlu olması embriyo kesesindeki haploit bazı hücrelerin, döllenme yapmadan gelişmesinden kaynaklanır.

Yorumlarından hangileri doğrudur?

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

Fen Bilimleri

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,

- Böbreklerde toplama kanallarının duvarındaki epitel hücrelerden suyun geri emilmesi hızlanır.
- Glomerulus kılcallarından Bowman kapsülüne yapılan süzülme olayı hızlanır.
- 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!

- Optiđi okutmak için "Merkez Dijital" uygulamasını kullanmanız gerekmektedir.
- 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