

ALAN YETERLİLİK TESTİ



AYT
2. OTURUM

A

KİTAPÇIK KODU

SINAV NO

AYT 032223

03

T.C. KİMLİK NUMARASI

ADI

SOYADI

SINIF / ŞUBE

ADAYIN DİKKATİNE!

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T.C. Kimlik Numaranızı, Adınızı, Soyadınızı ve Sınav Numaranızı Soru Kitapçığı ve Cevap Kâğıdı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.
2. Bu kitapçıkta Türk Dili ve Edebiyatı - Sosyal Bilimler-1 testinden 40 soru, Matematik testinden 40 soru, Sosyal Bilimler-2 testinden 40 soru, Fen Bilimleri testinden 40 soru olmak üzere toplam 160 soru bulunmaktadır.
3. Bu testler için verilen toplam cevaplama süresi 180 dakikadır.

ADAYIN İMZASI:

Soru kitapçık türünü
cevap kâğıdındaki alana doğru kodladım.

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI - SOSYAL BİLİMLER - 1 TESTİ

A

- Bu testte sırasıyla Türk Dili ve Edebiyatı (1-24), Tarih (25-34), Coğrafya-1 (35-40) ile ilgili toplam 40 soru vardır.
- Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Türk Dili ve Edebiyatı-Sosyal Bilimler-1 Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Kimi şairleri sevimin kaynağında şiirlerden taşan dil tutku- su olsa gerek. Özellikle kendi dilinin kuyumculuğunu önce-leyen şairleri daha bir tutkuyla okurum. Bu tutkum, ne uç- larda soğuk dil oyunlarına saplanıp kalmış ne de sahici de olsa dramatik çatılarda kilitlemiştir.

Bu parçada altı çizili sözle anlatılmak istenen, aşağıda- kilerden hangisidir?

- A) Yerleşik kullanımların dışına çıkmamak
- B) Özgün olmak
- C) Herkesi etkilemek
- D) Soyutlamalara başvurmak
- E) Yaşananlardan yola çıkmak

2. Her dönemde olduğu gibi günümüzde de pek çok genç yazar, dergimize büyük umutlarla öykü gönderiyor. Biz de dergimizde onların bu öykülerini elden yayımlamaya çalışıyor, eksikleri hakkında bu genç yazarlarımızı bilgilendiriyoruz. Çünkü öykücülüğümüzün geleceği onlara bağlı. Bu yüzden biz dergiciler bu öykücülerimize ---- zorundayız. Bu- nu yapmazsak yarınlara öyküleri zayıf olacaktır.

Bu parçada boş bırakılan yere aşağıdaki deyimlerden hangisi getirilmelidir?

- A) kulak kabartmak
- B) altın kesmek
- C) göz koymak
- D) çanak tutmak
- E) kol kanat germek

3. Nedensellik ve objektiflik, mekanik evren tasarımının doğal bir sonucudur. Buna göre evren, kendi yasaları çerçevesin- de saat gibi işleyen bir makine olup enerjisi bitene kadar bu şekilde çalışacaktır. Böyle bir evrende, hayal ve hisler- den uzak durularak, deneyler yapılarak, parçalar arasında- ki nedensellik ilişkisi keşfedilebilirse bu ilişkinin sonuçlarını açıklamak mümkün olabilir. Bu durum bilginin; akıl yolu- la deneyle elde edilebileceğini öne çıkarmaktadır. Nitekim bilim insanı, bu veriler ışığında evren tasarımının gizlerine ulaşacaktır.

Bu parçadaki altı çizili sözle bilim insanının çalışma il- keleriyle ilgili,

- I. Metafizik tüm bağlarından kurtulması
- II. Varoluşçu düşünceyi dikkate alması
- III. Gözlenebilir olgulardan hareket etmesi

İfadelerinden hangilerine gönderme yapılmıştır?

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

4. (I) Yazar, elli üç kitaplık külliyatıyla çocuk ve gençlik edebiyatının önde gelen kalemlerinden biri olarak karşımıza çı- kıyor. (II) Düşlerle, masallarla ördüğü öyküleri alabildiğine sürükleyiciyken kalemi her zaman kalıplaşmış sınırların öte- sini işaret ediyor. (III) Üstelik kitaplarını çocuklara yazma- sına rağmen öykülerinde çocuklara da yetişkinlere de eşit mesafede durabiliyor. (IV) Onun eserlerinde, çocuklar ço- cukluklarından ötürü, yetişkinler ya da aileler de otoritele- ri vurgulanarak kayırılmıyor. (V) Onun öykülerinde ne ye- tişkinler her şeyin doğrusunu bilen birer bilge, ne çocuklar kusursuz birer küçük insandır.

Bu parçadaki numaralanmış cümlelerin hangisinde ya- zarın üslubundan söz edilmiştir?

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

20. Yahya Kemal ile Nazım Hikmet'in şiir anlayışlarına dair çalışma yapan bir öğrenci, iki şair arasında kurgusal bir karşılaşma tasarlar. Bu karşılaşmada iki şair, şiir üzerine hayali bir tartışmaya girer.

Aşağıdakilerden hangisi bu tartışmada geçebilecek bir diyalogdan alınmıştır?

A) Nazım Hikmet: Şiirde yalınlığı öne çıkarıp sanatsallıktan uzaklaşınız.

Yayha Kemal: Yalınlık bir nazımın imkânlarını genişletir, gerçek nazım da budur!

B) Nazım Hikmet: Şiir sessiz akan bir nehir gibi usul usul okuru etkisi altına almalıdır.

Yayha Kemal: Hayır efendim, sanat, coşkulu, yüksek sesli bir orkestraya benzer.

C) Nazım Hikmet: Şiirde ölçü ve uyak bir zorunluluk değildir, serbest tarz, şiir için bir özgürlük kapidir.

Yayha Kemal: Nazımda ahengi sağlayan ölçü ve uyaktır, bunları atarsanız geriye bir şey kalmaz.

D) Nazım Hikmet: Şiirde yeniliği önem verdiğinizi söylüyorsunuz, peki fütürist anlayışı benimsemeyen bunun bir sonucu mu?

Yayha Kemal: Yeni güzellik harekettir, hızdır; nazım, tanınmayan ve bilinmeyen güçlere karşı saldırgan olmalıdır.

E) Nazım Hikmet: Şiirlerinizdeki ideolojik esintiler sanat-sallığa gölge düşürmüyor mu?

Yayha Kemal: Şiirde toplumcu-gerçekçiliği aradım ben, nitekim şiir, devrimci bir anlayışa sahip olmalıdır.

21. I. Dış dünyadaki izlenimleri değil, insanın iç dünyasını dışavurmayı amaçlamıştır.
II. İnsan, soyaçekim ve genetik özellikleriyle anlatılmıştır.
III. Kişiler tek yönlüdür, ya çok iyi ya da çok kötüdür.
IV. İnsanın seçimlerinden kaynaklanan bunalımı konu edilmiştir.

Aşağıdaki edebiyat akımlarından hangisinin özelliği yukarıda verilmemiştir?

- A) Natüralizm B) Realizm C) Romantizm
D) Egzistansiyalizm E) Ekspresyonizm

22. I. Çoğunlukla kent hayatını; balıkçıları, işçileri, memurları, esnafı, mahalle insanlarını anlatmıştır.
II. Durum öykücülüğünün -Çehov tarzı- öncülerinden olmuştur.
III. Doğayı ve insanları basit, samimi, hem iyi hem kötü taraflarıyla, şiirsel bir dille işlemiştir.
IV. Öne çıkan öykülerinde anlattıkları, çoğunlukla İstanbul'da ve Adalar'da geçmektedir.
V. Gerçeküstücülüğe yöneldiği *Kayıp Aranıyor, Birtakım İnsanlar* adlı öykülerinde kişinin yalnızlığı ve bunun yarattığı acıları irdelemiştir.

Sait Faik Abasıyanık ile ilgili yukarıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

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

23. Aşağıdakilerden hangisi Türk edebiyatında toplumcu gerçekçilik anlayışını benimseyen ve köy gerçeklerine yönelen sanatçılardan biri değildir?

- A) İlhan Tarus B) Sabahattin Ali
C) Kemal Bilbaşar D) Talip Apaydın
E) Ahmet Hamdi Tanpınar

24. Epik tiyatro, ders vermeyi amaçlar ve bu nedenle temsil sırasında izleyicinin kendisini kaptırmasını ve büyülenmesini önlemek ister. Şiir ve düzyazı anlatım bir arada bulunur. Ulusların tarihinde yer eden önemli savaşların ve destanların övülmesi amaçlanır. Seyircinin eleştirel bir tutum geliştirmesini ister. Bu tiyatro türünün kurucusu Bertold Brecht'tir.

Bu parçadaki altı çizili sözlerin hangisinde bilgi yanlış yapılmıştır?

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

6. A ve B kavanozlarında yeşil ve mavi renkli bilyeler vardır. Bu kavanozlarda bu renklerin dışında başka renkte bilye yoktur.

- A kavanozundaki yeşil bilyelerin sayısı, mavi bilyelerin sayısının $\frac{3}{2}$ katına eşittir.
- B kavanozundaki yeşil bilyelerin sayısı, mavi bilyelerin sayısının $\frac{7}{8}$ katına eşittir.

A kavanozundan ve B kavanozundan aynı anda birer bilye seçiliyor.

Seçilen bilyelerin farklı renkli olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{38}{75}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{13}{25}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{11}{20}$

7.

$$\log x = \frac{\log y}{2}$$

olduğuna göre,

$$\frac{\ln(x \cdot y) - 2 \ln x}{\ln x - 3 \ln y}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

8.

$\sqrt{2} \cdot \sqrt{13}$ işleminin sonucu x'tir.

$\sqrt{3} \cdot \sqrt{7}$ işleminin sonucu y'dir.

$\sqrt{4} \cdot \sqrt{6}$ işleminin sonucu z'dir.

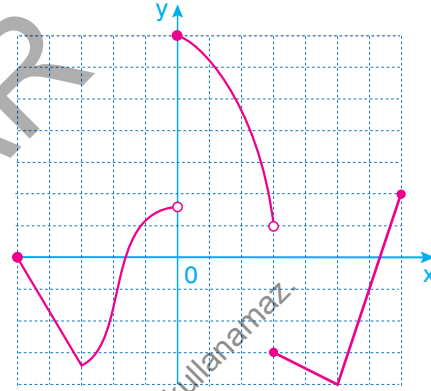
Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $y < z < x$ B) $x < z < y$ C) $y < x < z$
D) $x < y < z$ E) $z < y < x$

9.

$$f(x) = \begin{cases} 1, & g(x) > 0 \\ 0, & g(x) = 0 \\ -1, & g(x) < 0 \end{cases}$$

olmak üzere, aşağıda tanım kümesi $[-5, 7]$ olan $y = g(x)$ fonksiyonunun grafiği birim kareli zeminde verilmiştir.



Buna göre, $[-5, 7]$ aralığındaki kaç tam sayı değeri

$$f(x) < x + 2$$

eşitsizliğini sağlar?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11


10. $f(x) = ax^2 + bx + c$ parabolü için aşağıdaki bilgiler veriliyor:

- $(-2, -3)$ noktasından geçmektedir.
- $(3, -1)$ noktasından geçmektedir.
- y eksenini ordinatı $y = 4$ olan noktada kesmektedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kolları aşağı doğrudur.
B) $f(0) > f(-1)$ dir.
C) $a \cdot b < 0$ dir.
D) $f(3) > f(4)$ tür.
E) $f(0) > f(1)$ dir.

11. n kenarlı bir düzgün çokgenin içine 1'den farklı x pozitif reel sayısının yazılmasıyla oluşturulan sembol, $\log_x n$ ifadesine eşit olarak tanımlanıyor.

ÖRNEK:  = $\log_6 3$ olur.

Verilen tanımdan hareketle,

$$\boxed{x} + \boxed{27} = \boxed{3}$$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) $\log_2 3$ B) $\log_3 2$ C) 3 D) 9 E) $3\sqrt{3}$

12. Genel terimi a_n olan aritmetik dizide,

$$a_{13} = 2 \cdot (a_7 - a_3) + 5$$

olduğuna göre,

- I. ilk terim pozitiftir.
II. ortak fark 5 tir.
III. $a_5 = 5$ tir.

yargılarından hangileri daima doğrudur?

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

- 13.

$$2x^2 + 7x - 1 = 0$$

denkleminin,

- I. Diskriminantı pozitiftir.
II. Kökleri toplamı negatiftir.
III. Kökleri çarpımı pozitiftir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. a reel sayı olmak üzere,

$$P(x) = x^{2a-1} - 5x^{10-3a} + 4$$

polinomu için aşağıdaki önermeler veriliyor.

- Derecesi en fazla 7'dir.
- a 'nın alabileceği 3 farklı değer vardır.
- Derecesi 3 olabilir.

Demet, yukarıda verilen önermeler için doğru (D) veya yanlış (Y) olarak yazacaktır.

Doğru olan cevaplara göre, Demet'in yazdıklarından ikisi doğru biri yanlış olduğuna göre, Demet'in yazdığı harfler yukarıdan aşağıya doğru sırasıyla hangi seçenekte verildiği gibi olabilir?

- A) Y, Y, D B) Y, Y, Y C) D, Y, D
D) Y, D, D E) D, D, D

- 15.

$$x = 10!$$

$$y = 9!$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, $EKOK(x, y) + EBOB(x, y)$ toplamının sonucu kaçtır?

- A) $10! + 1$ B) $9! + 1$ C) $10 \cdot 9!$
D) $11 \cdot 9!$ E) 11!

16. m , reel sayı olmak üzere,

$$\left(x - \frac{m}{x}\right)^5$$

ifadesinin açılımındaki x^{-3} lü terimin katsayısı, x^3 lü terimin katsayısının -27 katına eşittir.

Buna göre, m kaçtır?

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

26.

$$y - x \leq 4$$

$$x - 2 \leq 0$$

$$y + 1 \geq 0$$

sistemini sağlayan ikililerden iki tanesi M noktası ile N noktasıdır.

Buna göre, M ile N arasındaki uzaklık en fazla kaç birim olabilir?

- A) 7 B) $7\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{7}$ D) $4\sqrt{7}$ E) $\sqrt{85}$

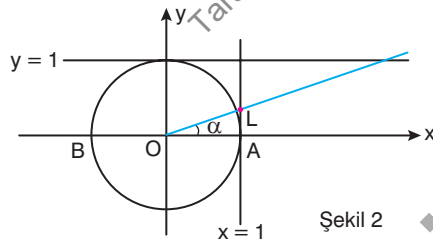
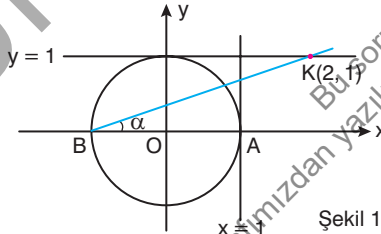
27.

$$\sum_{k=0}^4 \sin\left(\frac{k\pi}{2} + x\right)$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\sin x$ B) $3\sin x$ C) $2\cos x$
D) $\sin x - 2\cos x$ E) $2\cos x - 3\sin x$

28.



Şekil 1'deki birim çemberde, [BK ışını y = 1 doğrusunu K(2, 1) noktasında, Şekil 2'deki birim çemberde, [OL ışını x = 1 doğrusunu L noktasında kesmektedir.

$m(\widehat{ABK}) = m(\widehat{AOL}) = \alpha$ olduğuna göre, L noktasının ordinatı kaçtır?

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

29.

$$\frac{1 - \cos 2x}{2 + 2\cot^2 x}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\operatorname{cosec}^4 x$ B) $\sin^2 x$ C) $\cos^2 x$
D) $\sin^4 x$ E) $\cos^4 x$

30. x bir dar açı olmak üzere,

$$a = \sin \frac{3\pi}{5}$$

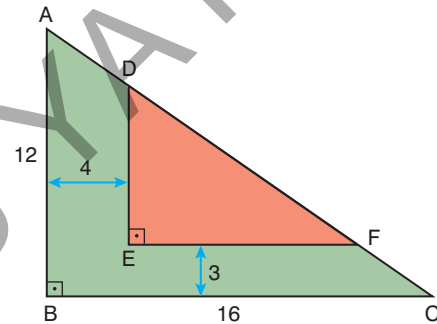
$$b = \sin \frac{4\pi}{5}$$

$$c = \cos x$$

ve $b < c < a$ olduğuna göre, x in alabileceği değer aralığı aşağıda verilenlerden hangisidir?

- A) $\left(\frac{\pi}{5}, \frac{3\pi}{10}\right)$ B) $\left(\frac{\pi}{10}, \frac{\pi}{5}\right)$ C) $\left(\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{3}\right)$
D) $\left(\frac{\pi}{5}, \frac{2\pi}{5}\right)$ E) $\left(\frac{\pi}{10}, \frac{3\pi}{10}\right)$

31.



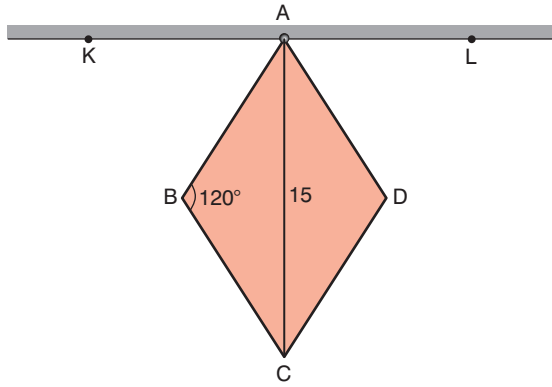
Dik kenarları 12 ve 16 metre olan ABC dik üçgeni biçimindeki arsa içerisinde, bir kenarı arsanın kenarı üzerinde, diğer kenarları arsanın kenarlarına paralel olan DEF dik üçgeni biçiminde bir bina yapılacaktır.

Binanın dik kenarlarının arsanın dik kenarlarına uzaklıkları şekilde görüldüğü gibi 4 metre ve 3 metredir.

Buna göre, binanın çevresi kaç metredir?

- A) 18 B) 21 C) 24 D) 30 E) 36

36.



Şekildeki ABCD eşkenar dörtgeni biçimindeki levha, A noktasından tavana asılmıştır. Levha A noktası etrafında sağa ve sola sallanırken B ve D köşeleri tavanda bulunan K ve L noktalarına düşmektedir.

$|AC| = 15$ birim ve $m(\widehat{ABC}) = 120^\circ$ olduğuna göre, $|KL|$ kaç birimdir?

- A) 12 B) $8\sqrt{3}$ C) 18 D) $10\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

37. $a > 0$ için,

$$y = ax + 4$$

$$y = -2ax + 4$$

doğruları x eksenini sırasıyla A ve B noktalarında kesiyor.

$|AB| = \frac{9}{4}$ birim olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{14}{5}$ C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) 3

38. Dik koordinat düzleminde,

$$y = x$$

$$x = 4$$

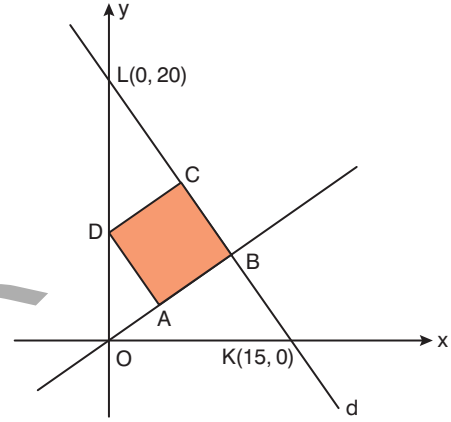
$$y = 0$$

doğrularının sınırladığı üçgenel bölge veriliyor.

Bu bölgeyi oluşturan noktalardan apsisi ve ordinatı tam sayı olan tüm noktaların koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 64 E) 72

39.

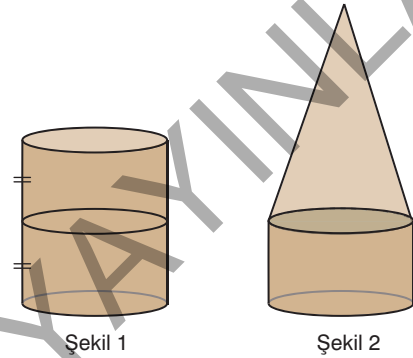


Şekildeki dik koordinat düzleminde, eksenleri $K(15, 0)$ ve $L(0, 20)$ noktalarında kesen d doğrusu, OB doğrusu ile B noktasında kesişiyor.

ABCD bir kare ve D noktası y ekseninde olduğuna göre, karenin bir kenarı kaç birimdir?

- A) $\frac{15}{2}$ B) $\frac{43}{6}$ C) $\frac{48}{7}$ D) 7 E) $\frac{51}{7}$

40.



Şekil 1

Şekil 2

Şekil 1'de verilen ve yanal alanı 80π birimkare olan dik dairesel silindir biçimindeki tahta parçası yüksekliğinin yarısından tabana paralel bir düzlemlle kesiliyor.

Şekil 2'de, kesilen parçalardan birinin hacmine eşit olan dik dairesel koni biçimindeki tahta parçası alttaki silindir parçasının üzerine tabanları çakışacak biçimde konuluyor. Bu durumda oluşan cismin yüksekliği 16 birim oluyor.

Buna göre, Şekil 2'deki cismin tabanı hariç alanı kaç birimkaredir?

- A) 90π B) 96π C) 105π D) 110π E) 120π

MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİNE GEÇİNİZ.

SOSYAL BİLİMLER - 2 TESTİ

A

- Bu testte sırasıyla Tarih - 2 (1-11), Coğrafya - 2 (12-22), Felsefe Grubu (23-34), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (35-40) ile ilgili toplam 40 soru vardır.
- Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Sosyal Bilimler - 2 Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Anadolu'da ilk yerleşmelerin konu edildiği derste Merve Öğretmen, "Diyarbakır'ın Ergani ilçesi sınırlarındaki Çayönü, tahıl üretimi ve hayvanların evcilleştirilmesine dayalı köy hayatının yaşandığı ilk yerleşmelerdendir. Yabani buğday, mercimek ve baklagillerin tarıma kazandırılması, küçükkbaş hayvanların evcilleştirilmesi burada gerçekleşmiştir. Bu özellikleriyle Çayönü, bilim insanları tarafından uygarlığın doğduğu yerlerden biri olarak kabul edilmektedir." ifadelerini kullanmıştır.

Merve Öğretmen, bu sözleriyle Çayönü'nün hangi dönemine ait özellikleri hakkında bilgi vermiştir?

- A) İlk Çağ B) Neolitik C) Kalkolitik
D) Paleolitik E) Mezolitik

2. Osmanlı Devleti'nde merkezî otoritenin güçlendirilmesi ve devlet yönetiminde istikrarın sağlanması amacıyla bazı uygulamalara gidilmiştir.

Aşağıdakilerden hangisi bu amaç doğrultusundaki düzenlemelerden biri olarak gösterilemez?

- A) "Devletin toprakları padişahındır." anlayışının getirilmesi
B) Önemli devlet görevlerine devşirme sisteminden yetişenlerin atanması
C) Müsadere sisteminin uygulanması
D) Padişahların haremde evlenmesi geleneğinin başlatılması
E) Timar topraklarının iltizama verilmesi

3. 682 yılında Kutluk öncülüğünde birleşerek Çin hâkimiyetinden kurtuldular ve kutlu yurt saydıkları Ötüken'de yeniden devlet kurdular. Kutluk, kendisini kağan ilan ederek "devleti derleyip toparlayan" anlamına gelen ilteriş unvanını aldı. Bağımsızlığın kazanılmasında önemli rol oynayan Tonyukuk'u ise vezir olarak tayin etti.

Bu metinde aşağıdaki Türk devletlerinden hangisinin kuruluş süreci hakkında bilgi verilmiştir?

- A) Uygur B) Avar C) Hazar
D) İkinci Kök Türk E) Asya Hun

4. Kanuni Sultan Süleyman'ın padişah olmasıyla birlikte Osmanlı Devleti'nin batı eksenli fetih politikası hızlanmıştır.

Aşağıdakilerden hangisi bu dönemde Osmanlı sınırlarına katılan yerlerden biri değildir?

- A) Kırım B) Belgrad C) Macaristan
D) Rodos E) Estergon

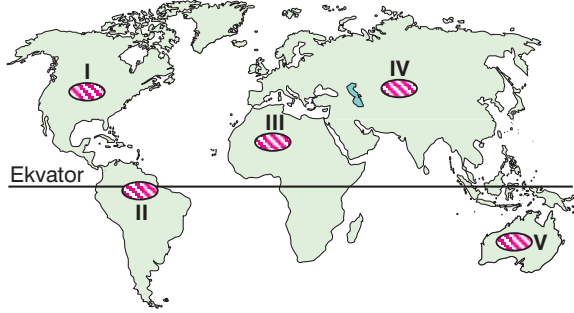
5. "İslam Medeniyetindeki Başlıca İlim Havzaları" konusunu işleyecek olan Okan Öğretmen, öğrencilerine "Bağdat Havzası'nda hangi eğitim kurumları kurulmuştur?" sorusunu yöneltmiş, öğrencilerden bazıları aşağıdaki cevapları vermiştir.

- I. Beytül-Hikme
II. Nizamiye Medresesi
III. Kurtuba Kütüphanesi
IV. Gırnata Medresesi

Öğrencilerin verdiği bu cevaplardan hangileri doğrudur?

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

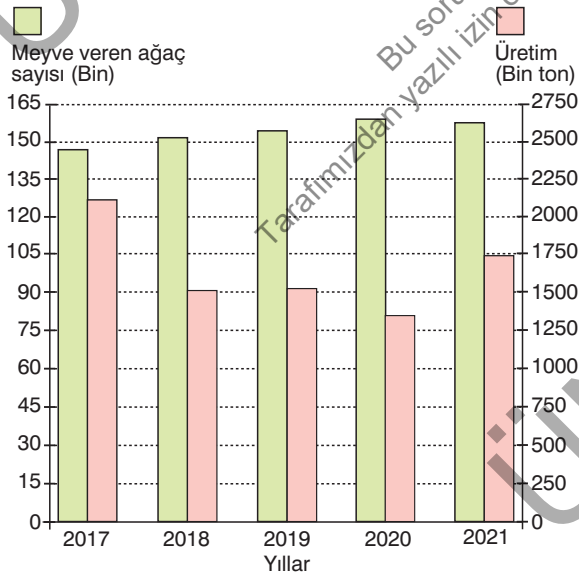
12. Atmosferde bulunan ve canlıların solunumunda kullanılan moleküler oksijenin (O_2) bir bölümü, yeşil bitkilerin fotosentez yapması sonucu oluşur.



Buna göre, haritada numaralandırılan bölgelerin hangisinde, yeşil bitkilerin fotosentezi sonucu atmosfere olan moleküler oksijen katkısı **daha fazladır**?

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

13. Aşağıdaki grafikte, 2017-2021 yılları arasında Türkiye'deki meyve veren zeytin ağacı sayısı ve bu ağaçlardan elde edilen zeytin üretimi verilmiştir.



Grafığe göre, hangi yılda ağaç başına elde edilen zeytin üretimi **daha fazladır**?

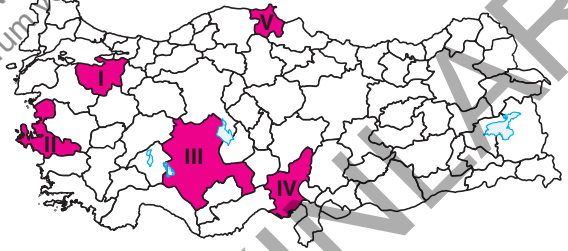
- A) 2017 B) 2018 C) 2019 D) 2020 E) 2021

14. Konya'nın Karapınar ilçesinde kurulan YEKA-1 GES (Güneş Enerjisi Santrali), 756,05 MWe kurulu gücü ile Türkiye'nin en büyük Güneş enerjisi santralidir. Santral 2021 yılı sonu itibarıyla kısmen devreye alınmış olup tam kapasite ile üretime geçildiğinde kurulu güç 1000 MWe olacaktır.

Türkiye'nin en büyük Güneş enerjisi santrali için Konya ilinin seçilmesinde, aşağıdakilerden hangisinin etkisi **daha fazladır**?

- A) İklim koşullarının B) Konya ili nüfusunun
C) Tahıl üretiminin D) Su kaynaklarının
E) Hayvancılık faaliyetlerinin

15. Tarım alanlarının yerleşme, ulaşım, sanayi vb. şekilde amaç dışı kullanımı tarımsal üretim bakımından önemli bir sorundur.



Buna göre, haritada numaralandırılan illerin hangisinde bu tür sorunlar **daha az görülür**?

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

16. "Köyden küçük yerleşmeler, yapılan ekonomik faaliyetlere göre geçici ya da sürekli yerleşme özelliği göstermektedir. Bunlardan biri olan?....., geçici yerleşme olup birbirine uzak birden fazla mahallenin birleşmesiyle oluşmuştur. İklim ve yeryüzü şekillerinden dolayı Sakarya, Kocaeli, Bolu, Sinop, Samsun ve Ordu gibi illerde yaygın olarak görülmektedir."

Paragrafta soru işaretli bölüme, aşağıdaki yerleşmelerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Ağıl B) Dalyan C) Kom
D) Divan E) Bağ Evi

29. Hayatını huzurevinde sürdürmeye karar veren bir yaşlı, tanımadığı bir toplumsal ortama katılarak bu ortamın gereklerini, normlarını ve değerlerini öğrenmek ve ortama uyum sağlamak gibi yeni bir deneyim yaşamak zorunda kalabilir.

Huzurevinde yaşamak durumunda kalan yaşlının deneyimlediği durum aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Çağdaşlaşma
- B) Toplumsal saygınlık
- C) Sosyalleşme
- D) Modernleşme
- E) Toplumsal değişme

30. Tatillerini Türkiye’de geçirmek isteyen dört Çinli öğrenci İstanbul’daki arkadaşlarının tavsiyesi üzerine Bolu’ya geçtiler. Bolu’da dolaşırken çantasındaki bir evrağı düşüren Çinli öğrenciye, o sırada ailecek bir kafeden yemekten çıkan Bolulu aile evrağı bulmada yardım etti. Bu sırada Çinli öğrenciler Bolu’da konaklamak için yer aradıklarını söylediler. Aile birkaç yeri aradı, fakat anlaşılın Çinli öğrencilerin parası yoktu. Durumu fark eden evin annesi Çinli öğrencilere kendilerini misafir edeceklerini söyleyerek alıp eve götürdüler. Çinli öğrencileri doyurup evlerinde misafir eden aile ertesi gün de öğrencilere Bolu’yu gezdirdiler. Çinli öğrenciler Bolulu ailenin bu misafirperverliği karşısında oldukça şaşkırdılar.

Bu parça, toplumsal değerlerin hangi özelliğini örneklemiştir?

- A) Yaptırım gücüne sahip olması
- B) Zaman içinde değişmesi
- C) İnsan davranışlarını yönlendirmesi
- D) Toplumsal düzene devamlılık kazandırması
- E) Toplumdaki görüş ayrılıklarını azaltması

31. Hepimiz öğrencilik deneyimlerimizden biliyoruz ki sınavlarda arkadaşlarımızdan daha yüksek not almak için birbirimizle yarışabilir, gerektiğinde bir projede birlikte çalışabilir, bazı konularda arkadaşlarımızla görüş ayrılığına düşebilir, arzu etsek de etmesek de okulun kurallarına uymak zorunda kalabiliriz.

Parçada sözü edilen durumlar aşağıdakilerden hangisinin farklı görünümüdür?

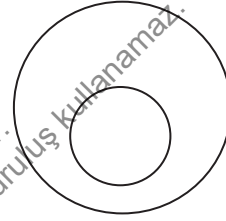
- A) Toplumsal sapmanın
- B) Toplumsal etkileşimin
- C) Toplumsal hareketliliğin
- D) Toplumsal tabakalaşmanın
- E) Toplumsal statülerin

32. Gerçekliğe sahip kavramların veya düşüncenin zihnin dışında belli bir varlıkla gerçekliği ortaya konulursa, o kavramın kimliği oluşmuş olur.

Buna göre, aşağıda verilenlerin hangisinin bir kimliği yoktur?

- A) Şu köpek
- B) İstanbul
- C) Uludağ
- D) Ege denizi
- E) Kafdağı

33.



Verilen diyagram kavramlar arası ilişkilerden “tam girişimlik” ilişkisine aittir.

Aşağıdaki kavram çiftlerinden hangisi verilen diyagrama uygun bir örnek oluşturur?

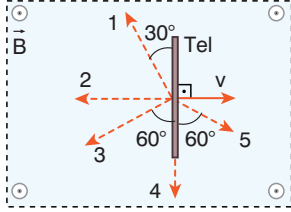
- A) Kedi - Hayvan
- B) Yılan - Zehirli
- C) Öğrenci - Sarışın
- D) Sporcu - Uzun boylu
- E) Canlı - Solunum yapan

34. • İzmir ve İstanbul güzel şehirdir.
• Bazı kitaplar bilgilendiricidir.
• Kediler otçul değildir.
• Yıldızlar parlaktır.

Verilen önermelerin içinde aşağıdakilerden hangisinin örneği bulunmamaktadır?

- A) Basit önerme
- B) Olumsuz önerme
- C) Mümkün önerme
- D) Bileşik önerme
- E) Tikel önerme

6. Sayfa düzlemindeki tel, sayfa düzlemine dik manyetik alanda v büyüklüğünde hızla şekildeki gibi hareket ettirildiğinde, telin uçları arasındaki potansiyel farkı V oluyor. Tel sayfa düzleminde kalacak biçimde $2v$ büyüklüğündeki hızla hareket ettirildiğinde telin uçları arasındaki potansiyel farkı yine V oluyor.

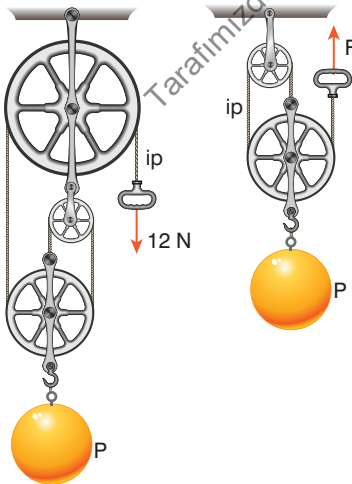


Buna göre, telin son durumdaki hareket yönü şekilde verilen 1, 2, 3, 4 ve 5 yönlerinden hangisi olabilir?

($\sin 30 = 0,5$; $\sin 60 = \sqrt{3}/2$)

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

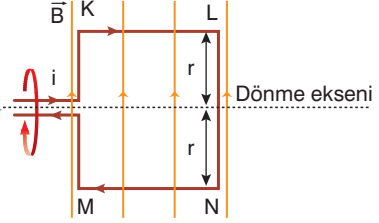
7. Makara ağırlıklarının ve sürtünmelerinin önemsiz olduğu şekildeki düzeneklerde P ağırlıklı cisimler 12 N ve F büyüklüğündeki kuvvetlerle dengede tutulmaktadır.



Buna göre, F kaç N'dir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

8. Sayfa düzlemine paralel, düzgün manyetik alandaki kare biçimli tel çerçeveden sabit i akımı geçmektedir. Çerçeve sayfa düzleminde iken çerçevenin KL ve MN kenarlarına etki eden manyetik kuvvetlerin büyüklükleri sırasıyla F_1 ve F_2 dir.



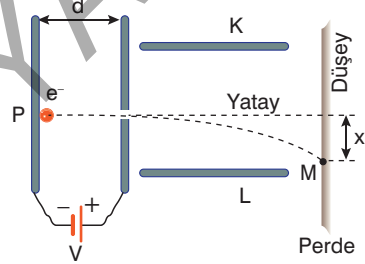
Buna göre, F_1 ve F_2 kuvvetlerinin;

- I. Büyüklükleri eşittir.
II. Yönleri aynıdır.
III. Dönme eksenine göre çerçeveye kazandırdıkları torkların yönü aynıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Şekilde P levhasından serbest bırakılan elektron perde üzerindeki M noktasına çarpıyor.



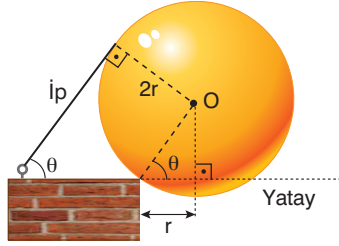
Buna göre,

- I. V gerilimi,
II. d uzaklığı,
III. K - L levhaları arasındaki potansiyel fark

niceliklerinden hangileri tek başına artırılırsa x uzaklığı artar? (Yer çekim ivmesi ihmal ediliyor.)

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

10. Ağırlığı G olan O merkezli, içi dolu olan türdeş bir küre bir ip ile bağlanarak şekildeki gibi dengelenmiştir.



Buna göre, ipteki gerilme kuvveti kaç G 'dir?

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

11. Düşey doğrultuda yukarı yönde atılan bir cisim çıkabileceği maksimum yükseklikte iki parçaya ayrılıyor.

Buna göre, patlamadan hemen sonra parçaların yapacağı hareketler,

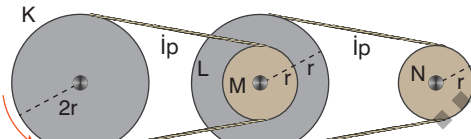
I. parça II. parça

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| I. Yatay atış | Yatay atış |
| II. Düşey atış | Serbest düşme |
| III. Yukarı yönde düşey atış | Aşağı yönde düşey atış |

verilenlerden hangileri olabilir?

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

12. Yarıçapları $2r$ olan K ve L kasnakları ile yarıçapları r olan M ve N kasnaklarından oluşturulmuş düzenek merkezlerinden geçen eksenler etrafında dönerken K , L ve N kasnaklarının dış yüzelerindeki bir noktanın merkezci ivmelerinin büyüklükleri sırasıyla a_K , a_L ve a_N dir.

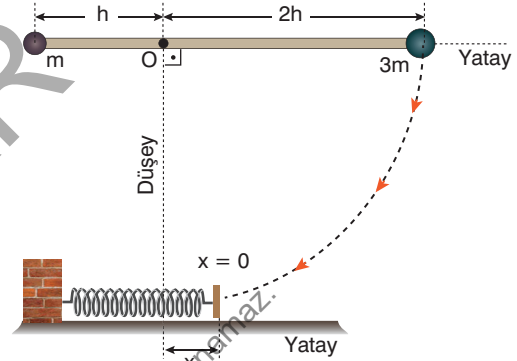


Buna göre; a_K , a_L ve a_N arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

(L ile M merkezlerinden birbirlerine perçinlidir.)

- A) $a_K = a_L > a_N$ B) $a_K > a_L > a_N$
C) $a_N > a_L > a_K$ D) $a_K > a_N > a_L$
E) $a_K = a_N > a_L$

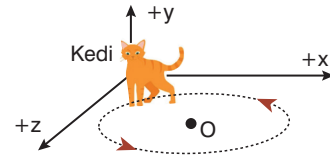
13. Uçlarına kütleleri m ve $3m$ olan noktasal iki cisim sabitlenmiş, ağırlığı ihmal edilen, $3h$ uzunluğundaki bir çubuk şekildeki gibi yatayda hareketsiz tutulmaktadır. O noktası etrafında serbestçe dönebilen düzenek serbest bırakıldığında yataydaki yayı x kadar sıkıştırarak, çubuk düşey konuma geldiğinde duruyor.



Sürtünmeler ihmal edildiğine göre, yayda depolanan maksimum esneklik potansiyel enerjisi kaç mgh 'dir? (g : yer çekimi ivmesi)

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

14. Bir kedi, xz düzleminde O noktası etrafında şekilde belirtilen yönde sabit süratle düzgün çembersel hareket yapmaktadır.



Buna göre kedinin,

- I. Çizgisel momentumu sabittir.
II. Açısal momentumu $+y$ yönündedir.
III. Açısal hızı $+y$ yönündedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

24. Aşağıdaki atomlardan hangisinin temel hâldeki orbital şeması yanlış verilmiştir?

- 1s 2s 2p 3s 3p
- A) ${}_3\text{Li}$: $\uparrow\downarrow$ \uparrow $\circ\circ\circ$ \circ $\circ\circ\circ$
- B) ${}_7\text{N}$: $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow\circ$ \circ $\circ\circ\circ$
- C) ${}_{14}\text{Si}$: $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow\circ\circ$
- D) ${}_{17}\text{Cl}$: $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow\uparrow\downarrow$
- E) ${}_{18}\text{Ar}$: $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow\uparrow\downarrow$

25. Periyodik tablodaki baş gruplarda bulunan X, Y ve Z elementlerinin iyonlaşma enerjileri (İE) kJ/mol olarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	1. İE	2. İE	3. İE	4. İE
X	499	4582	6930	9576
Y	1688	3389	4809	9277
Z	903	1764	14901	21079

Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) X elementinin elektron dizilimi s^1 ile sonlanır.
- B) Z bileşiklerinde daima $2+$ yükseltilme basamağına sahip olur.
- C) Y elementi p bloğunda yer alır.
- D) Aynı periyotta iseler atom hacimleri arasında $Y > Z > X$ ilişkisi vardır.
- E) X ve Y elementleri aralarında bileşik oluşturabilir.

26. Raoult Yasası'na göre bir çözeltinin buhar basıncı, çözeltideki sıvıların o sıcaklıktaki saf hâldeki buhar basıncı ile çözeltideki mol kesirinin ayrı ayrı çarpımlarının toplamına eşittir.

25 °C ta 36 g H_2O ve 276 g $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ sıvılarının karışımı ile hazırlanan çözeltinin buhar basıncı kaç mmHg dir?

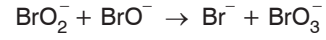
(25 °C ta H_2O nun buhar basıncı : 24 mmHg ve $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ in buhar basıncı 58 mmHg dir. H_2O : 18 g/mol, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$: 46 g/mol)

- A) 25,5 B) 49,5 C) 99,0
D) 120,4 E) 132,8



net tepkimesi iki adımlı bir mekanizmaya sahiptir.

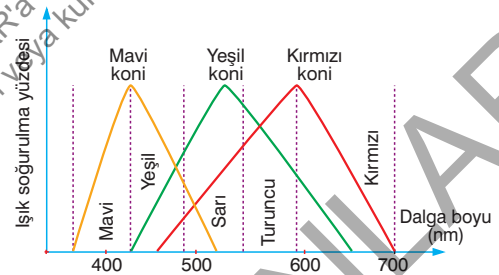
Tepkimenin hızlı basamağı,



olduğuna göre, tepkimenin hız bağıntısı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $r = k [\text{BrO}^-]^2$
- B) $r = k [\text{BrO}_2^-] [\text{BrO}^-]$
- C) $r = k [\text{BrO}^-]^3$
- D) $r = k [\text{BrO}^-]$
- E) $r = k [\text{BrO}^-] [\text{Br}^-]$

28. İnsan gözünde renkli görmeyi sağlayan koni hücrelerinin farklı dalga boylarındaki ışıkla uyarılma durumları grafikte gösterilmiştir.



Bu bilgilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru olur?

- A) Turuncu rengin algılanmasında sadece bir çeşit koni hücresi görev yapar.
- B) Bütün renklerin algılanmasında birden fazla koni hücresi görev yapar.
- C) Sağlıklı bir gözde 500 nanometrelik dalga boyunda üç koni hücresi de etkindir.
- D) Bazı koni çeşitleri sadece bir renkteki ışığı algılayabilir.
- E) Üç koni çeşidine de sahip olan bir insan her dalga boyundaki ışığı algılayabilir.

29. İskeletin aşağıdaki yapılarının hangisinde oynar veya yarı oynar eklem bulunmaz?

- A) Omuz kemiklerinde
- B) Çene kemikleri arasında
- C) El ve ayak bileklerinde
- D) Omurlar arasında
- E) Kafatası kemiklerinde

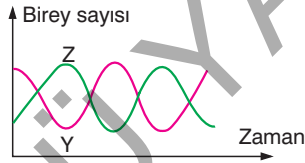
30. Böbreklere gelen üre, aşağıdaki işlemlere uğradıktan sonra dışarı atılır.

- I. Boşaltım kanalcığına süzülme
- II. Böbrek atardamarında taşınma
- III. Üreterde taşınma
- IV. İdrar kesesinde depolanma

Bu olayların meydana gelme sırası, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

31. Aşağıdaki grafikte bir komünitede yer alan iki farklı canlı türünün birey sayısındaki değişim verilmiştir.



Bu grafikte yer alan canlılarla ilgili olarak,

- I. Y ve Z arasında mutualizm vardır.
- II. Z ve Y aynı ekolojik nişe sahiptir.
- III. Y av Z avcı tür olabilir.

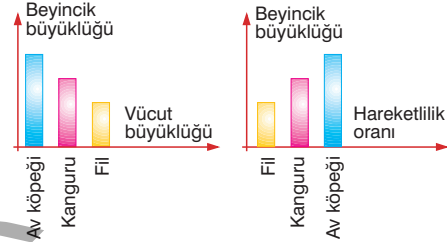
İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

32. Popülasyon dinamiğiyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Belli bir alandaki ya da hacimdeki birey sayısı popülasyon yoğunluğunu belirtir.
- B) Popülasyondaki bireylerin yaşlarının dağılımına bakarak popülasyonların geleceği hakkında bilgi sahibi olunabilir.
- C) Popülasyonun büyüklüğü zaman içinde doğum, ölüm ve göç gibi olaylarla değişebilir.
- D) Popülasyonu oluşturan bireylerde görülen dağılımın popülasyon artışı üzerine etkisi olmaz.
- E) Belirli bir alandaki maksimum popülasyon büyüklüğüne taşıma kapasitesi denir.

33. Farklı memeli canlılara ait beyincik büyüklükleri aşağıdaki grafiklerde gösterilmiştir.



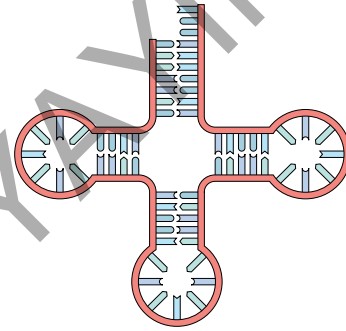
Bu grafikteki verilere göre,

- I. Çok hareketli hayvanlarda, vücuda oranla daha büyük bir beyincik bulunur.
- II. Beyinciği çıkarılan bir canlının istemli kas hareketleri yapılamaz.
- III. Canlılarda, kas çalışmasını kontrol eden merkezler yalnızca beyincikte bulunur.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

34. Hücrelerde protein sentezinde görev yapan RNA çeşitlerinden birinin yapısı şekilde gösterilmiştir.



Bu RNA çeşidi için aşağıdakilerden hangisi geçerli olmaz?

- A) İşlevsel durumda iken yapısında zayıf hidrojen bağları vardır.
- B) Protein sentezi sırasında tekrar tekrar kullanılabilir.
- C) Hücrede bulunan çeşit sayısı, sentezlenen protein çeşidi sayısı kadardır.
- D) Protein sentezinde kullanılacak olan amino asitleri sitoplazmadan ribozoma taşır.
- E) Her çeşidi ancak bir çeşit amino asidin taşınmasını sağlar.