

- D-T.
1. Sokağın ortasında, binaların gri duvarları ile yüksek, yapraksız ağaçlar, gökyüzünü kapatıyordu.

Bu cümlede bulunmayan öge aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Özne
B) Nesne
C) Yüklem
D) Dolaylı tümleş
E) Zarf tümleci

2. Aşağıdaki cümlelerden hangisi sadece özne ve yüklemden oluşmuştur?

- A) En güzel düşünceler, kitap sayfalarında kalmış.
B) Elimdeki kitapta, yaşlı bir kadının öyküsü vardı.
C) Bizden önce buraya üç dört arkadaş gelmiş.
D) Babamın arkadaşı, yaşlı bir adamdı.
E) Okul kıyafetleri satıyordu.

3. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde öğelere ayırmada bir yanlışlık yapılmıştır?

- A) Sesler / ıslak ve kimsesiz sokakları / dolduruyordu.
B) Yavaşça / gözlerini / gözlerime / çevirdi.
C) Yorgun yüzüne / titrek parmaklarımla / dokundum.
D) Dün akşam / yağmur / sicim gibi / yağıyordu.
E) Seninle / bunları konuşabilmek için / gelmeni / bekledim.

4. Aşağıdakilerden hangisi yalnızca temel öğelerden oluşmuştur?

- A) Hayatta en büyük zevk, babalarınızın sizin yapamayacağınızı sandıkları işi yapmanızdır.
B) Zorluklar, başarının değerini artırır.
C) Kanunların bittiği yerde zulüm başlar.
D) Öfkesini yenebilenler, gerçek zaferi kazanabilir.
E) Yolun değerini, yürüyen yolcuların değeri belirler.

5. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde soru, özneyi ve nesneyi buldurmaya yöneliktir?

- A) Doğru söze kim ne der?
 B) Rüzgâr kayadan ne koparır, nereye atar?
 C) Sen mi bunu istedin, onlar mı verdi?
 D) Neresini beğenmedin, söyler misin?
 E) Nereden gelip nereye gidersiniz?

7. "Hazırlıklar tamamlanınca öğretmen sınıfa geldi." cümlesinin devrik, olumsuz, soru biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hazırlıklar tamamlanınca geldi mi öğretmen sınıfa?
 B) Hazırlıklar tamamlanınca gelmedi mi öğretmen sınıfa?
 C) Geldi mi hazırlıklar tamamlanınca sınıfa öğretmen?
 D) Öğretmen, hazırlıklar tamamlanınca sınıfa geldi mi?
 E) Öğretmen, sınıfa geldi mi hazırlıklar tamamlanınca?

6. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde farklı bir öge vurgulanmıştır?

- A) Az söyleyen çok rahat eder.
 B) Vaktini boşa geçiren sonra pişman olur.
 C) Yaydan çıkan ok, geri dönmez.
 D) Hiçbir şeyi olmayan, hiçbir şey kaybetmez.
 E) Her gül, zamanında kokar.

8. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde yazım yanlışı vardır?

- A) Ankara Üniversitesinin birkaç bölümünü de yazdım.
 B) Türkiye'nin yedi bölgesinde de özgün bir folklorik ögeye rastlayabilirsiniz.
 C) Adana'yla ilişkilendirilen şeylerin başında Adana kebabı gelir.
 D) Türkçe'nin doğru kullanımı yalnızca Türkçecilerin ya da sanatçıların görevi olmamalı.
 E) Kurban Bayramı'na on beş gün kalmıştı.

9. Aşık Veysel Şatıroğlu'yla ilgili bildiklerim şunlardır:

I
Sivaslı'dır. "Güzelliğin on par'etmez." dizesinin
II III
şairidir. Türk halk şiirinin doğal ve organik bir sesi-
IV
dir. Gözleriyle değil gönlüyle gören bir sevgi ada-
mıdır. Onu keşfeden ise Ahmet Kutsi'dir.
V

Bu parçadaki numaralanmış yerlerden hangisinde yazım yanlışı bulunmaktadır?

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

10. Aşağıdaki cümlelerden hangisinde "ki"nin yazımıyla ilgili bir yanlışlık yapılmıştır?

- A) İstanbul'daki dostlarımı çok özledim.
B) Ödevler, genel olarak güzel ama sizinki bir harika.
C) Sen, yeterki çalış; ben, seni daima desteklerim.
D) Yazarlıkta devamlılık esastır, illaki mükemmel şeyler yazacaksınız diye bir kural yok.
E) Öyle anlaşılıyor ki bağrımızdaki ümit kuşu hiç susmayacak.

11. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde "virgül" anlam karışıklığını önlemek için kullanılmıştır?

- A) İhtiyar, bu köşede oturdu saatlerce.
B) Döndü, adıyla alay edilmesine kızardı.
C) Gülşah, bu yıl dereceye gireceğine inanıyor-
du.
D) Söz hakkı isteyen çocuk, çok heyecanlıydı.
E) Ömer Seyfettin, bugünkü Türkçenin temelini atan kişidir.

12. Bahar gelip geçti, ardından da yaz (.) Kimsesizlerin sahibi güneş (,) tam zamanında yetişti (.) Önce kiraz mevsimi, sonra kavun, karpuz, üzüm (-.-). Derken havada oynak, beyaz bulutlar, arkasından yağmurlar ve lapa lapa kar (.) -

Bu parçada parantezle belirtilen yerlere aşağıdaki noktalama işaretlerinden hangileri getirilmelidir?

- A) (.) (.) (.) (...) (...) B) (...) (.) (.) (...) (!)
C) (.) (.) (.) (.) (...) D) (?) (.) (:) (.) (.)
E) (!) (.) (?) (:) (!)

13. Mutlu olmak için üç şey gereklidir (.) Sağlam bir beden (,) hür bir fikir (,) temiz bir vicdan (.)

Yukarıdaki parantezle belirtilen yerlere aşağıdaki noktalama işaretlerinden hangileri sırasıyla getirilmelidir?

- A) (:) (,) (,) (.) B) (;) (,) (,) (.)
C) (!) (,) (;) (.) D) (:) (;) (,) (.)
E) (;) (,) (!) (.)

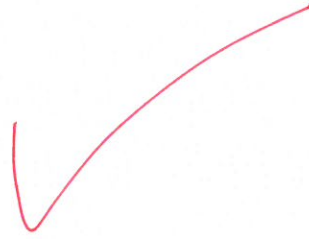


14. "Bilmek" sözcüğü, aşağıdakilerin hangisinde "sezmek, hissetmek" anlamında kullanılmıştır?

- A) Bilmem bu gönülle ben nasıl yaşayacağım
O, daha genç yaşında benimse geçti çağım
B) Gözlerinin kamaşan yanıyla bakıyordun
Bildim, o an bildim, sen anlıyorsun beni
C) Yârdan ayrı kalmayı da biliriz
Yâr için ölmeyi de biliriz
D) Benim bildiğim memleket böyle değildi
Dünyaya değer dediğim dünyalığa eğildi
E) Aşan bilir karlı dağın ardını
Bilen bilir ayrılığın derdini

15. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde "nokta" sözcüğünün kullanımıyla ayraç içindeki belirleme uyumlu değildir?

- A) Bu kitaba bazı noktalarda güvenmedim. (soyut anlam)
B) Yüzümdeki siyah noktaları cildiye uzmanına gösterdim. (somut anlam)
C) Bu tartışmayı çok uzatmayın buna bir nokta koyun. (dolaylama)
D) Cümle değeri taşıyan sözlerin sonuna nokta konur. (terim anlam)
E) Her konuda anlaştık sadece bir iki noktada pürüz kaldı. (mecaz anlam)



16. I. Bu yemek, bana dokunur çünkü çok yağlı.
II. Konuşmacı çok önemli noktalara dokundu.
III. Bir el omzuma dokundu ve beni uyandırdı.
IV. Şu çocuğa dokunmayın, çocuk, rahat rahat oynasın.
V. Gurbetteyken insana her şey dokunuyor.

Yukarıdaki numaralanmış cümlelerden hangisinde "dokunmak" eylemi, gerçek anlamının dışında kullanılmamıştır?

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

17. Aşağıdaki cümlelerden hangisinde altı çizili sözler, anlamca birbirine en yakındır?

- A) Onun şaşkınlığı, bana korku veriyor, onu uyar-
malıyım.
- B) Toplantıda önemli konulara değindik, bazı
mevzularda ilginç fikirler ortaya atıldı.
- C) Her zaman bana destek oluyor, sorunlarımı
çözmek için çaba sarf ediyor.
- D) Onun ilginç bir konuşma tarzı var, çok özgün
bir fikir yapısına sahiptir o.
- E) Bir sanatın ustası niceliği ihmal etmez, niteliğe
azami derecede önem verir.

19. Her konuda ayrıntılı biçimde açıklamalar yaptı.

Altı çizili sözün cümleye kattığı anlamın karşıtı bir anlam içeren söz, aşağıdakilerin hangisinde vardır?

- A) Onun bu kadar yöntemsiz çalışacağını düşünemedik.
- B) Her türlü detaya yer veren bir edebiyat kitabı hazırlayalım.
- C) Çok teferruatlı bir çalışma yapmışsınız.
- D) Kadın hakları hakkında kabataslak bir şeyler anlattı.
- E) Etraflıca düşündükten sonra karar verdi.

18. Aşağıdakilerin hangisinde "davranmak" sözcüğü "Düşmanın karınca bile olsa ona tedbirli davran." cümlesindeki anlamıyla kullanılmıştır?

- A) Buranın insanları ufacık bir tartışmada silaha davranırlardı.
- B) Konuklar gitmeye davrandıkça ev sahibi bir şeyler ikram ediyordu.
- C) Sen mert ol, mertçe davran; herkes kendine yakışanı yapar.
- D) "Davran be kardeşim, taş mı kesildin!" diye çıkıştı.
- E) Kapana düştün artık, davranma boşuna.

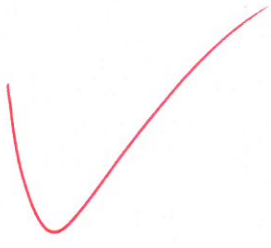
20. Aşağıdakilerin hangisinde altı çizili sözler arasında anlamca yakınlık en azdır?

- A) İşimiz hemen hemen bitti. / Oraya neredeyse vardık.
- B) Atalarım hudutlarda kahramanca dövüşmüşler. / Her insan vatanı için özveride bulunur.
- C) Hürlüğün tadını çıkarıyoruz şimdi. / Benim özgürlüğüm seninkine zarar vermemeli.
- D) Şu işleri artık adamakıllı öğren. / Ben köşe yazarlığında enikonu ustalaştığınızı düşünüyorum.
- E) Ona günaşırı uğrarım. / Benimle iki günde bir telefonla görüşür.

21. Dergimiz; TÜBİTAK hakemli dergi olma özelliğini koruyarak hem deneyimli hem de sanat yaşamına yeni başlamış genç akademisyenlere kendilerini ifade etme ortamı yaratmaya yirmi birinci sayısı ile devam ediyor.

Bu cümleden kesin olarak çıkarılabilecek yargı aşağıdakilerden hangisidir?

- ☒ A) Dergi, farklı tecrübelerle sahip akademisyenlerin yazılarının yer aldığı bir dergidir.
- B) Hakemli dergi olması nedeniyle dergideki yazılarda ileri sürülen görüşler doğru ve geçerlidir.
- C) Dergide sanatla ilgilenen her kesimden insana yer verilmektedir.
- D) Aylık olarak çıkarılan dergi, yirmi birinci sayısına kadar ulaşmıştır.
- E) Sanatla ilgilenen tüm akademisyenlerin yazılarının yer aldığı dergi, aynı zamanda hakemlidir.



22. (I) Romantizmde sanatçılar, belli kurallara bağlı kalmak, toplumun beğenisine hizmet etmek yerine, kendi iç dünyalarını yansıtarak duygularını ifade etmeyi amaçlamıştır. (II) Bu nedenle sanatçılar, okuyucusuyla olan bağını büyük oranda koparır. (III) Romantik sanatçılar için önemli olan kendi duygularının anlatımıdır. (IV) Onların amacı dış dünyayı bire bir aktarmak değil, algıladıkları dünyayı kendilerinde uyandırdığı birtakım duygular, sezgiler, rüyalar ve yaşantılar aracılığıyla ifade etmektir. (V) Onlara göre sanatçı hiç kimseye benzemez ve hiç kimse duygularını onun gibi ifade edemez.

Bu parçadaki numaralanmış cümlelerin hangisinde romantizmin etkisinde kalan sanatçıların tutumunun sonucuna yer verilmiştir?

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

23. "Kitap Dostları Dünya ile Yarışıyor" adlı bir kampanya başlatan bir ilkokulda öğrenciler, öğretmenler, okulun diğer çalışanları ve o anda okulda bulunan misafirler 20 dakika sözsüz müzik eşliğinde kitap okuyor.

Bu cümleden kesin olarak çıkarılabilecek yargı aşağıdakilerden hangisidir?

- ☒ A) Kampanya, eğitim yılının başladığı günden beri sürmektedir.
- B) Müzik sözlü olduğu takdirde öğrencilerin dikkatlerinin dağılacağı varsayılmıştır.
- C) Kampanya süresince her öğrencinin en az bir kitap okuması hedeflenmiştir.
- D) İlkokul öğrencilerinin kitap okumaya yönelik ilgileri yüksektir.
- ☒ E) Okulun tüm çalışanları kampanyaya katılmıştır.

24. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde neden - sonuç ilişkisi vardır?

- ☒ A) Tarih bilgisi; karanlık, ucsuz bucaksız bir geçmişe uzanan ikinci bir yaşam gibidir.
- ☒ B) Hazırladığı tasarımlar beğenildiği için çok sevindi.
- C) Güncel kitapların kütüphanelerde bulunmaması önemli bir eksikliktir.
- D) Araştırmaya başlamak için öncelikle bir çalışma planı hazırlamalısınız.
- E) Kullanılacak bilimsel bir veri mutlaka kanıtlanmış olmalıdır.

B olacak!

25. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde amaç-sonuç ilişkisi vardır?

- A) Her insan, bir bilgi ya da durumun gerçekliğini sorgulamak için bazı yöntemler kullanır.
- B) Kişinin düşünmeden aldığı bir karar, kimi zaman kendine büyük zarar verir.
- C) Teknolojideki gelişmeler sonucu ortaya çıkan ürünler, hayatımızı kuşatıyor.
- D) Sanat, temelde estetik ve etik olanın bir ifadesidir.
- E) Yaratıcılık bazılarına göre doğuştan gelen kişilik özelliklerine bağlıdır.

A olacak!

26. (I) Edebî eserin önemli özelliklerinden biri günlük dilden farklı bir dil kullanmasıdır. (II) Sanatçılar insan ve evrenle ilgili algılarını sıradan ifade kalıpları yerine özgün benzetme ve sembollerle kelimelerin poetik anlamlarına başvurarak eserlerine taşırlar. (III) Bu örtük dili çözümleyebilmek için kullandığımız eleştiri yöntemlerinin her biri metnin farklı bir yönünü aydınlatır. (IV) Ancak metindeki anlam dünyasını doğru okuyup çözümlemeden değerlendirmeler yapmak yanlış bir tutumdur. (V) Bir yazara yapılabilecek en büyük haksızlık, onu ölümsüz kılan metinleriyle onun arasında ezbere ilişkiler kurarak anlamaya çalışmaktır.

Bu parçadaki numaralı cümlelerin hangilerinde okuyucuya yönelik bir uyarı söz konusudur?

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

27. "Halka inme" sözünü ben, halkın yaşam tarzını eserlerinde inceleme, halkın dilini kullanma, halkın duygu ve düşüncelerini yansıtmaya olarak algılıyorum. Halk anlasın diye sanatın imkânlarını kullanmayıp basitleştirmek halka inmek değildir. Şu unutuluyor: Sanat aydınlatır, değiştirip dönüştürür, bunlar olmadıkça bir halk şairi gibi yazmak yetmez.

Parçada karşı çıkılan tutum aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Halk ozanlarının taklit edilmesi
B) Halkı anlayan sanatçıların olmaması
C) Sanatın işlevinin bilinmemesi
D) Halka inmek sözünün sürekli tekrarlanması
E) Halka inmek adına sanattan ödün verilmesi

28. Yabancı dergilerde, tatile çıkacak okurların yararlanması için seçkin kitapların listeleri verilir. Biz yapmıyoruz. Gereği de yokmuş demek ki. Okumanın bir alışkanlık durumuna gelmediği ülkemizde yazın da kitap okumuyoruz. Tatil, hiçbir şeyin okunmaması gereken bir dönem bizim için.

Bu parçada özellikle eleştirilen durum aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dergilerde kitap listelerinin yayımlanmaması
B) Okuma alışkanlığı kazanmamış olmamız
C) Okuduğumuz kitapların nitelikli olmaması
D) Okurların yaz aylarında okumaya ara vermeleri
E) Tatile giderken kitap listelerine göz atmamamız

29. Bir öykü yazarı toplumun değer yargılarına ve halkın oluşturduğu dil değerlerine saygılıysa başarıyı yakalama şansı bulabilir. Çünkü başarı içinde yaşadığın ortamdan yola çıkmakla gerçekleşir. Öykücünün ülke gerçeklerini, toplum yaşamını yok sayması daha başlangıçta sanatını gerçeklikten yoksun bırakmasıdır.

Bu parçada asıl anlatılan aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Usta yazar, yaşadıklarını eserlerine yansıtır.
- B) Sanatçı, her yönüyle ülkesini sevmelidir.
- C) Sanatçı, yaşadığı toplumdan uzaklaşmamalıdır.
- ☒ D) Bir yazar, kendi ulusal değerlerinden yola çıkarsa başarıyı yakalama şansına sahiptir.
- E) Bazıları, sanatı anlamadıkları için sanat eserlerini değersiz bulurlar.

30. Müzikte nedense yeniden insan sesine dönüş yaşanıyor. Söğüt dalından yaptığı müzik aletiyle insan sesi çıkarmaya heves eden atalarımızın kulakları çınlar mı bilinmez ama günümüz insanı bulduğu bu oyuncakları yüzyıllar sonra terk etmeye hazır görünüyor. Peki, onca alınan yolda bu geri dönüş niye, sanırım her şeyi tüketip atmaya alıştık bu yüzden.

Parçadan çıkarılacak sonuç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Günümüzde müziğin ortak duygulara seslenmekte yetersiz kaldığı
- B) Doğadaki en güzel sesin insan sesi olduğunun hatırlanması
- ☒ C) Zaman içerisinde her şeyin değerini yitirip tüketilebileceği
- D) Yeni müzik aletlerinin bulunamamış olması
- E) Müzik aletlerinin zaman içerisinde geliştirildiği

1. I. Milliyetçilik düşüncesinin önem kazanması

II. Merkezi otoritenin zayıflaması

III. Avrupa tarzı askeri kurumlar açılması

XIX. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde azınlıkların devlete bağlılıklarının artırılmaya çalışılmasına yukarıdaki gelişmelerden hangilerinin neden olduğu savunulabilir?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

~~D) I ve II~~

E) II ve III

2. XIX. yüzyılda Osmanlı Devleti, dış siyasette amaçlarına ulaşabilmek için devletler arası rekabetten ve çıkar çatışmalarından yararlanma politikası izlemiştir.

Aşağıdakilerden hangisi Osmanlı Devleti'nin böyle bir politika izlemesinin nedenleri arasında gösterilebilir?

A) Genişleme siyasetini sürdürmeye çalışması

~~B) Siyasi ve askeri gücünün zayıflaması~~

C) Demokratikleşme çalışmalarına başlaması

D) Ekber ve Erşed Sistemi'ni sürdürmesi

E) Avrupa'yı örnek alan ıslahatlar yapması

3. – Mora'da bağımsız Yunan Devleti kurulacak.

– Sırbistan'ın hakları genişletilecek.

1829 Edirne Antlaşması'nın yukarıdaki maddelerine bakılarak Osmanlı Devleti ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) Toprak kaybına uğradığına

B) Egemenlik haklarının sınırlandırıldığına

~~C) Azınlıkların yönetime katılımını sağladığına~~

D) Çıkarlarını koruyamadığına

E) Ulusçuluk akımı karşısında başarısız olduğuna

4. 1841'de Avrupa'nın büyük devletleri ile Osmanlı Devleti'nin katıldığı Londra Konferansı'nda "Osmanlı Devleti barış halindeyken Boğazlar'dan yabancı savaş gemisi geçmeyecek." kararı alınmıştır.

Bu bilgiler aşağıdakilerden hangisinin göstergesi olamaz?

A) Boğazlar'ın uluslararası statüye kavuşturulduğu

B) Osmanlı Devleti'nin Boğazlar'daki egemenlik haklarının sınırlandırıldığına

C) Boğazlar'ın Avrupa sorununa dönüştüğünün

D) Boğazlar'ın askeri amaçlı olarak kullanımının sınırlandırıldığına

~~E) Boğazlar'ın ticari önemini yitirdiğinin~~

5. 1856 Paris Antlaşması'nın aşağıdaki maddelerinden hangisi Osmanlı Devleti'nin topraklarını koruyamayacak kadar güçsüz duruma düştüğünün göstergesi olabilir?

A) Tuna Nehri'nde serbestçe ticaret yapılacaktır.

B) Boğazlar, 1841 Londra Sözleşmesi'ne göre yönetilecektir.

C) İki taraf savaşta aldıkları yerleri geri verecektir.

~~D) Osmanlı Devleti'nin toprak bütünlüğü Avrupalı devletlerin garantisi altında olacaktır.~~

E) Osmanlı Devleti'nde yaşayan azınlıkların hakları yeniden düzenlenecektir.

6. I. Padişahın Ayan Meclisi üyelerini ataması
 II. Meclisi açma ve kapama hakkının padişaha ait olması
 III. Halkın, Mebuslar Meclisi üyelerini seçmesi
- 1876'da ilan edilen Kanunîesasi'de yer alan yukarıdaki maddelerden hangileri padişahın otoritesini devam ettirdiğinin göstergesidir?

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

7. Rusya ile Osmanlı Devleti arasında yapılan Ayastefanos Antlaşması'na göre Ege Denizi'ne kadar uzanan Büyük Bulgar Krallığı kurulacaktı. Ayastefanos Antlaşması'nın yerine yürürlüğe giren Berlin Antlaşması ile Büyük Bulgar Krallığı üçe bölünmüş ve Ege Denizi'ne yakın bölgeler doğrudan Osmanlı Devleti'nin yönetimine bırakılmıştır.

Bu bilgilere bakılarak;

- I. Berlin Antlaşması ile Rusya'nın sıcak denizlere inmesi engellenmiştir.
 II. Osmanlı Devleti, kaybettiği bazı toprakları Berlin Antlaşması ile geri almıştır.
 III. Rusya'nın kapitülasyonlardan yararlanması önlenmiştir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

8. Tanzimat Fermanı modern anlamda vatandaşlık haklarının teminat altına alınmasını, Müslüman ve gayrimüslim cemaatler arasında eşitlik sağlayacak bir toplum düzeni kurulmasını amaçlamıştır.

Bu duruma Tanzimat Fermanı'nda yer alan;

- I. Kimse yargılanmadan cezalandırılmayacaktır.
 II. Başta padişah olmak üzere herkes fermanın hükümlerine uymakla yükümlüdür.
 III. Vergiler herkesin gelirine göre alınacaktır.

maddelerinden hangileri kanıt olabilir?

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

9. I. Batı tarzı okulların açılması
 II. Avrupa'ya öğrenci gönderilmesi
 III. Senediittifak Sözleşmesi'nin imzalanması

II. Mahmut döneminde görülen yukarıdaki gelişmelerden hangilerinin Osmanlı toplumundaki kültürel değişimi hızlandırdığı savunulabilir?

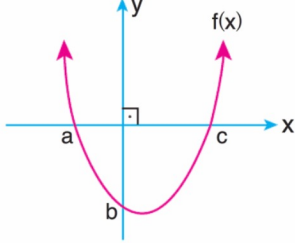
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
~~D) I ve II~~ E) II ve III

10. Osmanlı Devlet'inde ilk kadın dergisi 1869'da çıkan Terakkiîmuhadderat dergisidir. Bu dergide kadınların genel haklarının sağlanması ve eğitim görmesinin önemi üzerinde durulmuştur.

Buna göre Osmanlı Devleti'nde kadınların aşağıdakilerden hangisi için çalıştığı savunulabilir?

- A) Laik yönetime geçilmesi
 B) Herkese seçme ve seçilme hakkı tanınması
~~C) Kadınların sosyal hayatta etkinliğinin artırılması~~
 D) Kanun önünde kadın erkek eşitliğinin sağlanması
 E) Veraset sisteminde değişiklik yapılması

1.



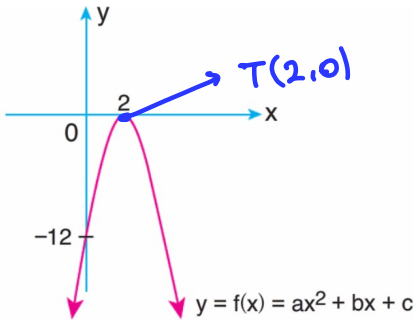
Şekilde $f(x) = x^2 - 2x - 8$ parabolünün grafiği verilmiştir. Bu parabolün x eksenini kestiği noktaların apsisi a ve c, y eksenini kestiği noktanın ordinatı ise b dir.

Buna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) -9 B) -6 C) -4 D) -2 E) 2

$x=0$ için $y=f(0)=-8 \rightarrow b=-8$
 $y=0$ için $x^2-2x-8=0$
 $\begin{matrix} x & -4 \\ x & +2 \end{matrix} \left\{ \begin{array}{l} x=4 \rightarrow c \\ x=-2 \rightarrow a \end{array} \right.$
 $-2-8+4 = -6$

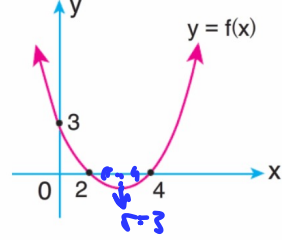
2.



Grafiği verilen $y = f(x) = ax^2 + bx + c$ parabolüne göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 0 D) 1 E) 3

Tepesi Noktası bilinen parabol denkleminde
 $y = a \cdot (x-2)^2$
 a 'yı bulmak için $(0,-12)$ noktası kullan.
 $x=0$ iken $y=-12$ $4a = -12$
 $a = -3$

3. $f(x) = ax^2 + bx + c$ 

Yukarıdaki $y = f(x)$ parabolünün minimum değeri kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) $-\frac{1}{2}$ D) $-\frac{3}{8}$ E) $-\frac{1}{8}$

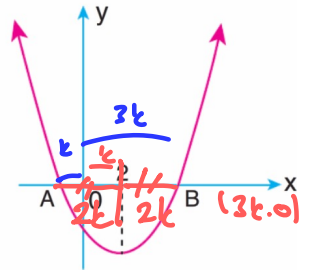
x -eksenini kestiği iki nokta denkleminde
 $y = a \cdot (x-2)(x-4)$ ve a 'yı bulmak için
 $(0,3)$ noktasını kullan
 $3 = a \cdot (-2) \cdot (-4) \rightarrow a = \frac{3}{8}$
 $f(x) = \frac{3}{8} \cdot (x-2)(x-4) \rightarrow \frac{3}{8} \cdot (x^2 - 6x + 8)$
 $\frac{3}{8} \cdot (1+1+(-7)) = -\frac{3}{8}$

4. Yandaki şekilde

$y = ax^2 + bx + c$ parabolünün grafiği verilmiştir.

Parabolün $x = 2$ için tepe noktası vardır.

$$|OB| = 3|AO|$$



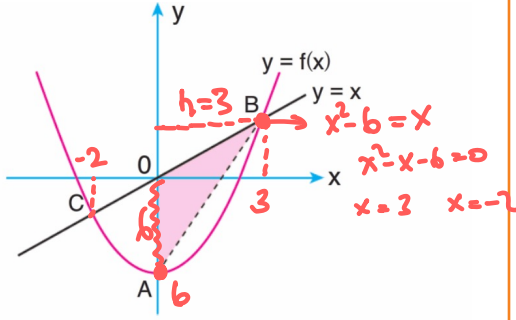
olduğuna göre, B noktasının apsisi kaçtır?

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

$k=2$ ise
 $3k=6$ dır

$y = -3 \cdot (x-2)^2 = -3x^2 + 12x - 12$
 $a = -3$ $b = 12$ $c = -12$

5.



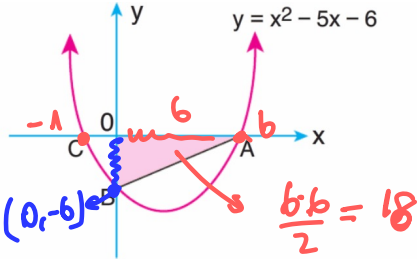
Şekilde $f(x) = x^2 - 6$ parabolü ile $y = x$ doğrusu B ve C noktalarında kesişmektedir.

Verilenlere göre, AOB üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) $\frac{9}{2}$ B) 9 C) 11 D) 13 E) 18

$$\frac{6 \cdot 3}{2} = 9$$

6.



Şekilde A, B, C noktalarından geçen parabolün denklemi $y = x^2 - 5x - 6$ dir.

Buna göre, OAB üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 6 B) 12 C) 16 D) 18 E) 24

$$x=0 \text{ için } y=-6 \quad \left| \quad x^2 - 5x - 6 = 0 \right. \\ \left. \begin{array}{c} x \\ x \\ x \end{array} \right| \begin{array}{c} -6 \\ -6 \\ +1 \end{array} \quad \left. \begin{array}{c} x=b \\ x=-1 \end{array} \right|$$

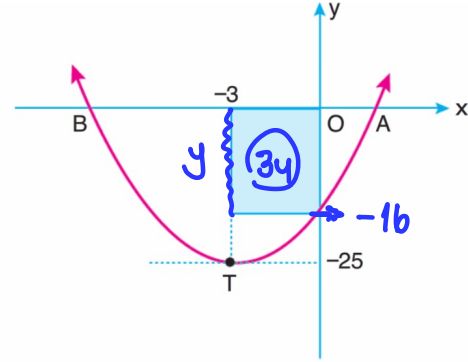
$$7. \quad f(x) = x^2 + 6x + m - 3$$

fonksiyonunun en küçük değeri -5 olduğuna göre, m değeri kaçtır?

- A) 7 B) 6 C) 2 D) 0 E) -1

$$f(-3) = -5 \rightarrow 9 - 18 + m - 3 = -5 \\ -12 + m = -5 \\ m = 7$$

8.



T(-3, -25) noktası, analitik düzlemde grafiği verilen parabolün tepe noktasıdır.

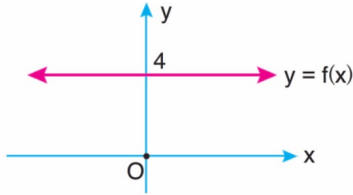
Taralı dikdörtgenin alanı 48 br^2 ise $|AB|$ kaç birimdir?

- A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

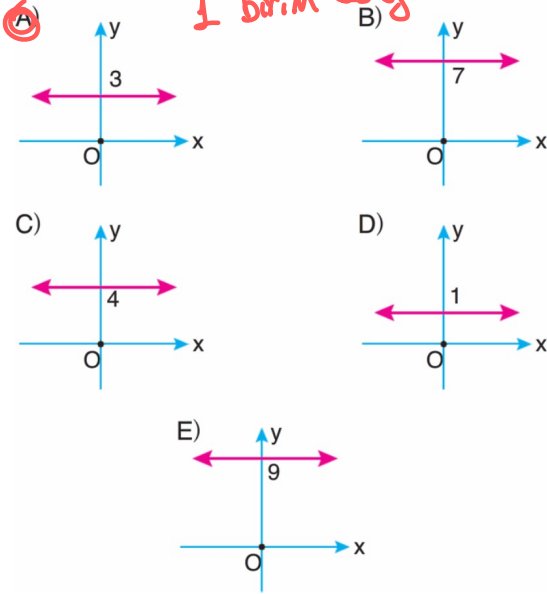
Tepe Noktası bilinen denklemleri yazma

$$y = a \cdot (x+3)^2 - 25 \\ x=0 \text{ için } y = -16 \\ 9a - 25 = -16 \\ 9a = 9 \\ a = 1 \\ y = x^2 + 6x - 16 \\ x \quad +16 \\ x \quad -16 \\ x = -8 \quad x = 2 \\ 2 - (-8) = 10$$

9.



Analitik düzlemde verilen $y = f(x)$ 'in grafiğine göre, $y = f(2x) - 1$ 'in grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



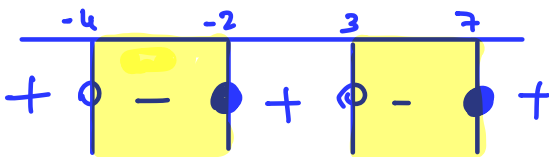
1 birim aşağı, 1 birim sağa

10.

$$\frac{x^2 - 5x - 14}{x^2 + x - 12} \leq 0$$

eşitsizliğini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?

A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 13



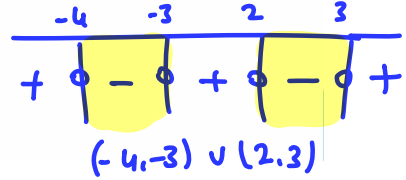
$(-4, -2] \cup (3, 7]$
-3, -2, 4, 5, 6, 7

11.

$$\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 + 7x + 12} < 0$$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-4, -3)$
B) $\mathbb{R} - [-3, 2]$
C) $\mathbb{R} - [3, \infty)$
D) $(-4, -3) \cup (3, \infty)$
E) $(-4, -3) \cup (2, 3)$

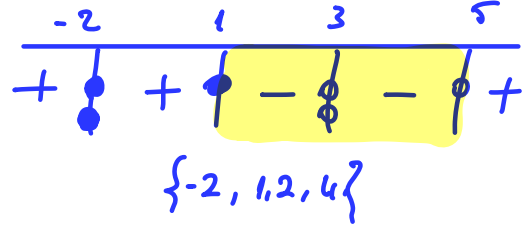


12.

$$\frac{|x + 2|(x - 1)}{(x - 5)|x - 3|} \leq 0$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tamsayısı vardır?

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



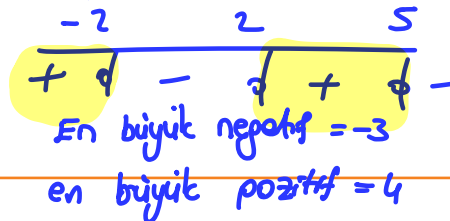
13.

$$\frac{5 - x}{x^2 - 4} > 0$$

eşitsizliğini sağlayan en büyük negatif tamsayı x_1 , en büyük pozitif tamsayı x_2 dir.

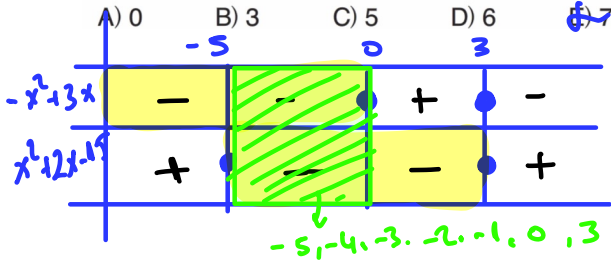
Buna göre, $x_1 + x_2$ toplamı kaçtır?

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

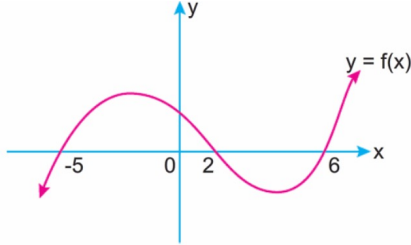


14.
$$\begin{cases} -x^2 + 3x \leq 0 \\ x^2 + 2x - 15 \leq 0 \end{cases}$$

olduğuna göre, denklem sisteminin çözüm aralığında bulunan kaç tane x tamsayısı vardır?



15.



Yukarıdaki analitik düzlemde $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre,

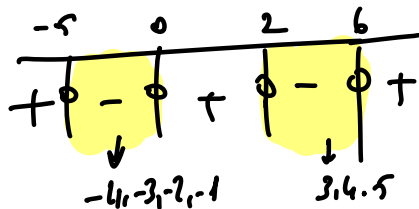
$$x \cdot f(x) < 0$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tamsayısı vardır?

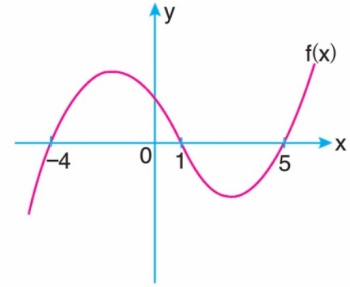
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

$$x \cdot a \cdot (x+5)(x-2)(x-6) < 0$$

$x=0$ $x=-5$ $x=2$ $x=6$



16.

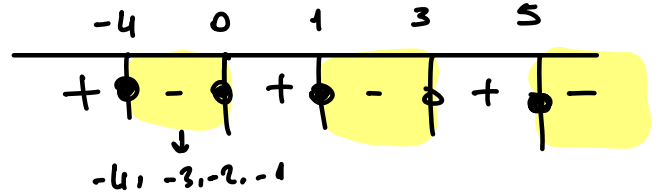


$y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $\frac{x \cdot f(x)}{3-x} \leq 0$ eşitsizliğini sağlayan negatif x tamsayılarının toplamı kaçtır?

- A) -3 B) -6 C) -10 D) -15 E) -21

$$\frac{x \cdot (x+4)(x-1)(x-5)}{3-x} \leq 0$$



17.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x-1}{2}, & x \leq 3 \text{ ise} \rightarrow f(3) = 1 \\ x^2, & 3 < x < 5 \text{ ise} \rightarrow f(4) = 16 \\ \frac{1}{x}, & 5 \leq x \text{ ise} \rightarrow f(8) = \frac{1}{8} \end{cases}$$

biçiminde tanımlanan $f(x)$ fonksiyonuna göre, $f(3) \cdot f(4) \cdot f(8)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

$$1 \cdot 16 \cdot \frac{1}{8} = 2$$

18. 5 madeni para birlikte atılıyor.

En az ikisinin tura gelme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{21}{32}$ B) $\frac{11}{16}$ C) $\frac{23}{32}$ D) $\frac{3}{4}$ ~~E) $\frac{13}{16}$~~

$\frac{5!}{2}$

$$\begin{aligned} & \underline{TTTTH} + \underline{TTTHT} + \underline{TTTHT} + \underline{TTTTT} \\ & \frac{5!}{2! \cdot 3!} + \frac{5!}{3! \cdot 2!} + \frac{5!}{4!} + \frac{5!}{5!} \\ & \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ & 10 + 10 + 5 + 1 = 26 \\ & \text{Toplam durum} = 2^5 = 32 \\ & P(A) = \frac{26}{32} = \frac{13}{16} \end{aligned}$$

19. İçinde 2 mavi, 3 siyah ve 4 beyaz top olan bir torbadan, çekilen top tekrar geri konmak şartı ile arka arkaya 2 top çekiliyor.

Bu topların farklı renkte olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{10}{27}$ C) $\frac{13}{27}$ D) $\frac{40}{81}$ ~~E) $\frac{52}{81}$~~

$$\begin{aligned} & 2. (MS + MB + SB) \\ & 2. \left(\frac{2}{9} \cdot \frac{2}{9} + \frac{2}{9} \cdot \frac{4}{9} + \frac{3}{9} \cdot \frac{4}{9} \right) \\ & 2. \left(\frac{6+8+12}{81} \right) = \frac{52}{81} \end{aligned}$$

20. İki torbadan birinde 3 sarı, 7 kırmızı bilye, diğerinde 6 mavi 4 sarı bilye vardır.

Rastgele seçilen bir torbadan sarı bilye çekme olasılığı nedir?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{9}{20}$ D) $\frac{2}{5}$ ~~E) $\frac{7}{20}$~~

$$\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3}{10} + \frac{4}{10} \right) = \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{10} = \frac{7}{20}$$

18. 5 madeni para birlikte atılıyor.

En az ikisinin tura gelme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{21}{32}$ B) $\frac{11}{16}$ C) $\frac{23}{32}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{13}{16}$

19. İçinde 2 mavi, 3 siyah ve 4 beyaz top olan bir torbadan, çekilen top tekrar geri konmak şartı ile arka arkaya 2 top çekiliyor.

Bu topların farklı renkte olma olasılığı kaçtır?

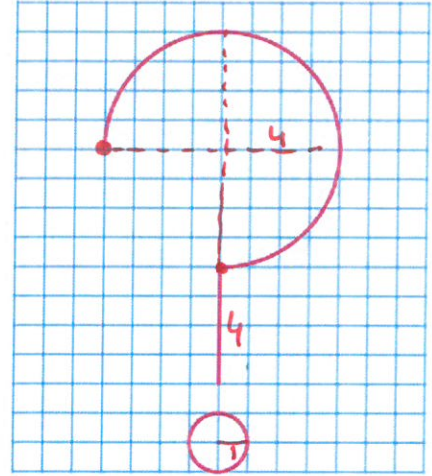
- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{10}{27}$ C) $\frac{13}{27}$ D) $\frac{40}{81}$ E) $\frac{52}{81}$

20. İki torbadan birinde 3 sarı, 7 kırmızı bilye, diğerinde 6 mavi 4 sarı bilye vardır.

Rastgele seçilen bir torbadan sarı bilye çekme olasılığı nedir?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{9}{20}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{7}{20}$

21.



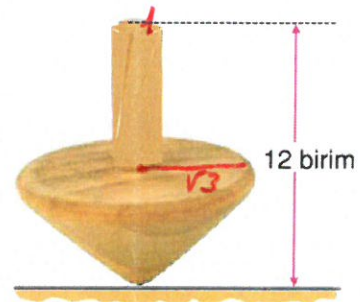
Birim kareli zeminde çember yayları ve doğru parçası ile çizilen soru işaretinin çizgilerinin toplam uzunluğu kaç birimdir? ($\pi = 3$ alınız)

- A) 26 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

$$= 2\pi \cdot 4 \cdot \frac{3}{4} + 4 + 2\pi \cdot 1$$

$$= 8\pi + 4 = 24 + 4 = 28$$

22.



Şekildeki ahşap topaç taban yarıçapı 1 birim olan dik silindir ve taban yarıçapı $\sqrt{3}$ birim olan dik koniden oluşmaktadır.

Buna göre, yüksekliği 12 birim olan bu topacın hacmi kaç π birimküptür?

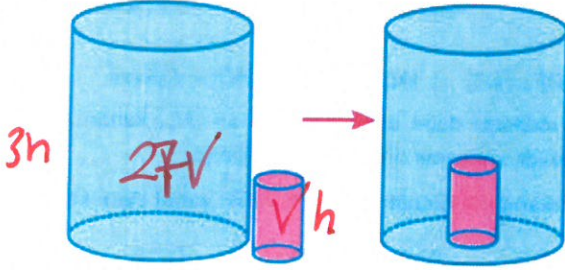
- A) 8 B) 9 C) 16 D) 15 E) 12

$$\pi 12^2 \cdot h_1 + \pi \sqrt{3}^2 \cdot h_2$$

$$= \pi h_1 + \pi h_2$$

$$= \pi (h_1 + h_2) = 12\pi$$

23. İçi tamamen su dolu silindir biçimindeki bir kap ile yüksekliği bu kabın yüksekliğinin üçte birine eşit olan silindir biçimindeki bir taş aşağıda verilmiştir.



Taşın tamamı suya batacak biçimde kabın içine konulduğunda kaptaki suyun $\frac{1}{27}$ 'si taşmaktadır.

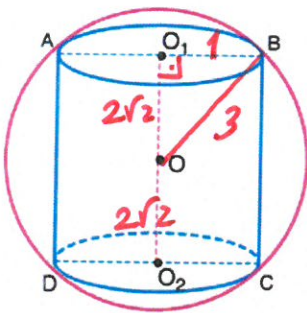
Buna göre, kabın taban yarıçapının taşın taban yarıçapına oranı kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

$$\frac{\pi r_1^2 \cdot 3h}{\pi r_2^2 \cdot h} = \frac{27V}{V}$$

$$\frac{r_1^2}{r_2^2} = 9 \quad \frac{r_1}{r_2} = 3$$

24.



Şekildeki O merkezli kürenin hacmi $36\pi \text{ cm}^3$ tür.

$|AB| = 2 \text{ cm}$

$$\frac{4}{3} \pi r^3 = 36\pi$$

$$r^3 = 27$$

$$r = 3$$

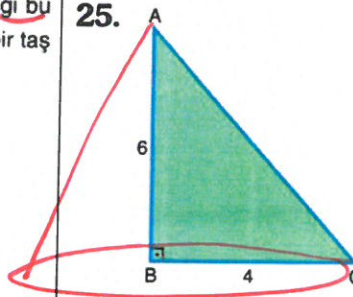
Buna göre, silindirin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

- A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) 8 E) 9

$$V = \pi r^2 \cdot h$$

$$= 4\sqrt{2} \pi$$

25.



$[AB] \perp [BC]$

$|AB| = 6 \text{ cm}$

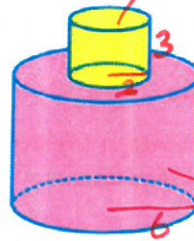
$|BC| = 4 \text{ cm}$

ABC dik üçgeni $[AB]$ kenarı etrafında 360° döndürüldüğünde oluşan cismin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ olur?

- A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

$$V = \frac{\pi 4^2 \cdot 6}{3} = 32\pi$$

26.



Taban yarıçapı 6 cm, yüksekliği 10 cm olan dik dairesel silindirin üzerine, taban yarıçapı 2 cm, yüksekliği 3 cm olan dik dairesel silindir yerleştiriliyor.

$$\pi 2^2 \cdot 2 + 2\pi 2 \cdot 3 = 20\pi$$

$$\pi 6^2 \cdot 2 + 2 \cdot \pi \cdot 6 \cdot 10 = 72\pi + 120\pi$$

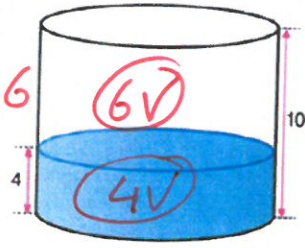
Buna göre, oluşan cismin yüzey alanı kaç $\pi \text{ cm}^2$ dir?

- A) 196 B) 198 C) 200 D) 202 E) 204

$$2 \text{ silindirin yüzey alanı} \rightarrow 20\pi + 192\pi = 212\pi$$

$$212\pi - 2 \cdot \pi 2^2 = 204\pi$$

27.



Hacmi $60\pi \text{ cm}^3$ olan
şekildeki dik silindirin
yüksekliği 10 cm dir.

Silindirin içerisinde 4 cm yüksekliğinde su bulunduğuna
göre, boş kısmının hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

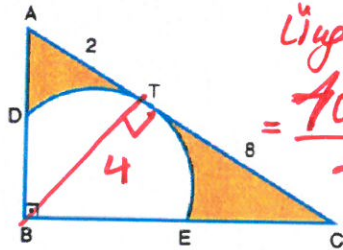
- A) 24 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

$$10V = 60$$

$$V = 6$$

$$\text{Boş kısım} : 6V = 36$$

28.



Üçgen - dilim

$$= \frac{10 \cdot 4}{2} - \frac{\pi 4^2}{4}$$

$$= 20 - 4\pi$$

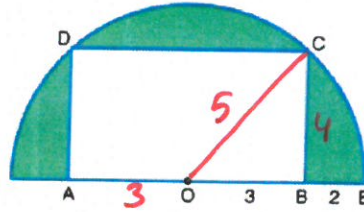
B merkezli çeyrek çember yayı, [AC] doğrusuna T noktasında
teğettir.

$$|AT| = 2 \text{ cm}, |TC| = 8 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, boyalı alanların toplamı kaç cm^2
dir?

- A) $40 - 16\pi$ B) $24 - 4\pi$ C) $20 - 4\pi$ D) $24 - 8\pi$ E) $20 - 8\pi$

29.



O merkezli yarım dai-
renin içine ABCD dik-
dörtgeni çizilmiştir.

$$|OB| = 3 \text{ br}$$

$$|BE| = 2 \text{ br}$$

Yukarıda verilenlere göre, boyalı bölgelerin alanları toplamı
kaç br^2 dir?

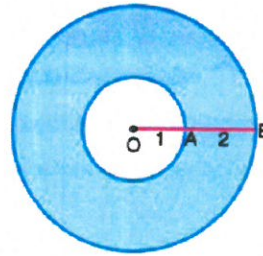
- A) $\frac{25\pi}{2} - 24$ B) $25\pi - 24$ C) $12\pi - 24$
D) $24\pi - 24$ E) $\frac{27\pi}{2} - 24$

Yarım daire - dikdörtgen

$$= \frac{\pi 5^2}{2} - 24$$

$$= \frac{25\pi}{2} - 24$$

30.



O merkezli daire dilminde

$$|OA| = 1 \text{ cm}$$

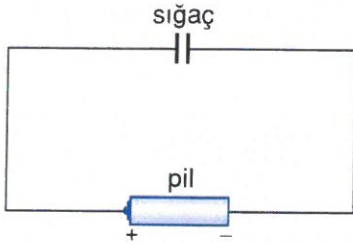
$$|AB| = 2 \text{ cm}$$

$$\pi 2^2 - \pi 1^2 = 3\pi$$

olduğuna göre, daireler arasındak kalan halkanın alanı kaç
 cm^2 dir?

- A) 4π B) 6π C) 8π D) 9π E) 10π

1. Bir sıgacın şekilindeki gibi bir pilin uçlarına bağlanarak yükleniyor.



Bu sıgacın sıgası C, elektrik yükü Q, levhaları arasındaki potansiyel farkı V oluyor.

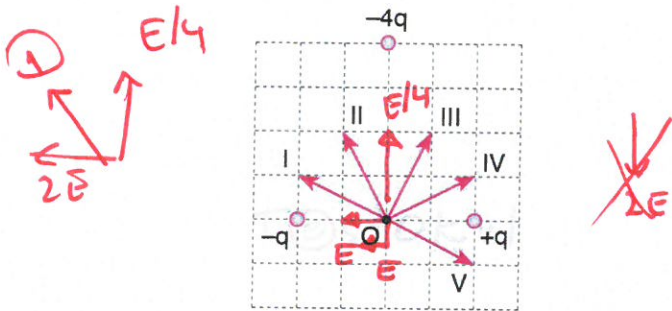
Sığacın levhaları arasındaki uzaklık artırılırsa C, Q, V için ne söylenebilir?

	C ↓	Q ↓	V ↑
A) ✓	Azalır	Azalır	Artar
B) ✓	Azalır	Azalır	Değişmez
C)	Azalır	Değişmez	Artar
D)	Artar	Artar	Değişmez
E)	Artar	Azalır	Artar

$$\downarrow C = \frac{\epsilon_0 A}{d \uparrow}$$

$$Q = C \cdot V$$

2. Elektrik yükleri sırasıyla +q, -q, -4q olan noktasal cisimler şekilindeki konumlarda tutulmaktadır.

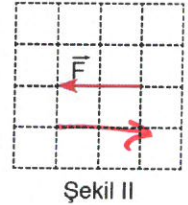
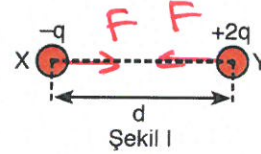


Buna göre, cisimlerin O noktasında oluşturdukları bileşke elektrik alan vektörü, numara ile gösterilen vektörlerden hangisidir?

(Bölmeler eşit aralıktır.)

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

3. Elektrik yükleri -q, +2q olan X, Y küreleri yatay düzleme Şekil I'deki gibi sabitlenmiş olup, X'in Y'ye uyguladığı kuvvet Şekil II'deki $\vec{F}$ dir.



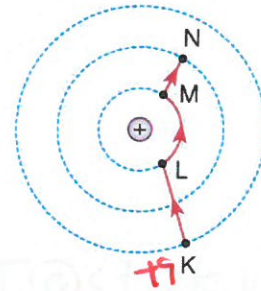
Buna göre, Y'nin X'e uyguladığı kuvvet aşağıdaki-lerden hangisidir?

(Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) ✓ B) C) D) E)

$$F = \frac{kq_1 q_2}{d^2} = \frac{kq \cdot 2q}{d^2} = \frac{2kq^2}{d^2} \leftarrow$$

4. (+) elektrikle yüklü bir cismin etrafındaki eş potansiyel çizgileri şekilindeki gibidir. K noktasında tutulan +q elektrikle yüklü noktasal bir cisim KLMN yolu boyunca şekil-deki gibi hareket ettiriliyor.



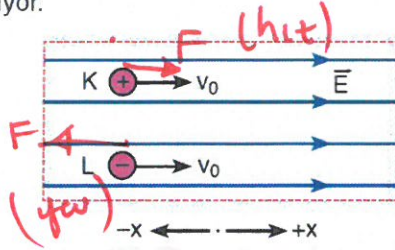
Buna göre,

- I. Cisim KL arasında hareket ederken elektriksel kuvvetlere karşı iş yapılmıştır.
II. Cisim LM arasında hareket ederken elektriksel kuvvetlere karşı iş yapılmamıştır.
III. Cisim MN arasında hareket ederken elektriksel kuvvetlere karşı iş yapılmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Şekildeki P bölgesinde $+x$ yönünde düzgün bir elektrik alan vardır. Bu bölgeye K, L küreleri şekildeki gibi fırlatılıyor.



Buna göre,

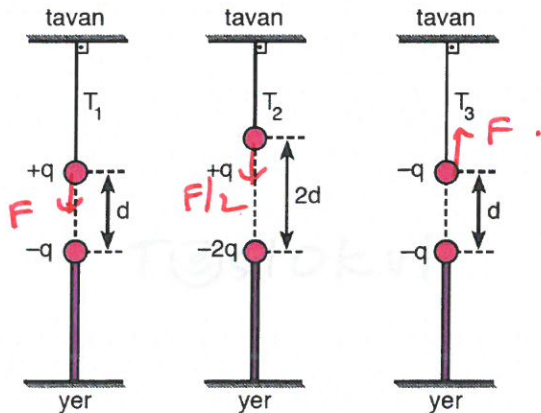
- I. K hızlanan hareket yapar.
II. L hızlanan hareket yapar.
III. K ve L'nin ivmeleri eşittir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

$$a = F/m \quad m_p \gg m_e.$$

6. Özdeş, iletken ve yüklü küreler şekildeki konumda dengede iken iplerde T_1, T_2, T_3 gerilme kuvvetleri oluşuyor.

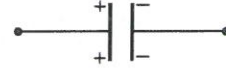


Buna göre T_1, T_2, T_3 arasındaki ilişki nedir?

- A) $T_1 = T_2 > T_3$ B) $T_1 > T_2 > T_3$
C) $T_1 > T_3 > T_2$ D) $T_2 > T_1 > T_3$
E) $T_3 > T_1 = T_2$

$$T_1 > T_2 > T_3$$

7. Bir sığaç, üretece bağlanıp yüklendikten sonra üreteçten ayrılıyor.



Bu sığacın levhaları arasındaki uzaklık artırılırsa, sığacın;

- I. Sığası azalır.
II. Elektrik yükü değişmez.
III. Levhaları arasındaki potansiyel farkı değişmez.

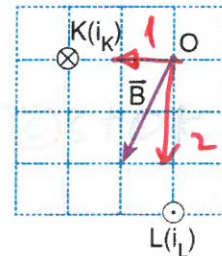
yargılarından hangileri doğrudur?

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

$$C = \frac{\epsilon_0 A}{d}$$

$$Q = C \cdot V$$

8. Sayfa düzlemine dik olarak yerleştirilen şekildeki sonsuz uzun K, L tellerinden i_K, i_L şiddetinde elektrik akımı geçiyor. Bu akımların O noktasında oluşturdukları bileşik manyetik alan vektörü $\vec{B}$ 'dir.



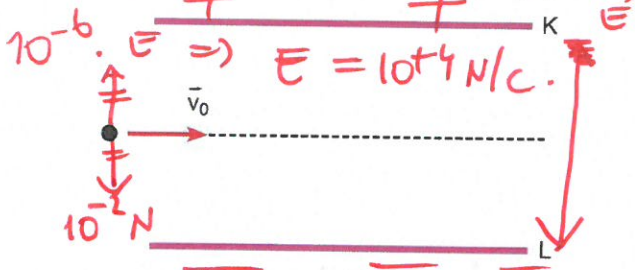
Buna göre, $\frac{i_K}{i_L}$ oranı kaçtır?

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

$$2 = \frac{2k i_K}{2} \Rightarrow 2 = \frac{3k i_K}{2k i_L}$$

$$1 = \frac{2k i_L}{3} \Rightarrow i_K / i_L = 4/3$$

9. Kütlesi 10^{-3} kg, elektrik yükü -10^{-6} C olan bir parçacık şekildeki paralel levhalar arasına $\vec{v}_0$ hızıyla giriyor.

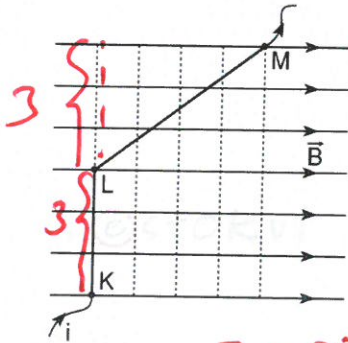


Parçacığın doğrultusunu değiştirmeden hareket edebilmesi için levhalar arasındaki elektrik alanın yönü ve büyüklüğü ne olmalıdır?

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

- A) K'den L'ye doğru, 10^3 N/C
 B) K'den L'ye doğru, 10^4 N/C
 C) K'den L'ye doğru, 10^5 N/C
 D) L'den K'ye doğru, 10^4 N/C
 E) L'den K'ye doğru, 10^5 N/C

10. Düzgün $\vec{B}$ manyetik alanı içersine şekildeki gibi yerleştirilmiş üzerinden i şiddetinde akım geçen telin KL, LM bölümlerine etki eden manyetik kuvvetler sırasıyla F_{KL} , F_{LM} dir.



$$F = B i L$$

Buna göre, $\frac{F_{KL}}{F_{LM}}$ oranı kaçtır?

(Bölmeler eşit aralıktır.)

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

11. 1 L'lik sabit hacimli bir kaba 2 mol PCl_5 gazı konuluyor. Sabit sıcaklıkta,



tepkimesine göre PCl_5 'in % 20'si ayrıştığında denge kuruluyor.

Buna göre denge sabiti (K_C) kaçtır?

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3 D) 0,4 E) 0,5

$$2 \cdot \frac{20}{100} = 0,4 \quad K_C = \frac{0,4 \cdot 0,4}{1,6} = 0,1$$

12. I. $\text{C}_2\text{N}_2(\text{g}) + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{CO}_2(\text{g}) + \text{N}_2(\text{g})$ $\Delta n = 3 - 3 = 0$
 II. $\text{CaCO}_3(\text{k}) \rightleftharpoons \text{CaO}(\text{k}) + \text{CO}_2(\text{g})$ $\Delta n = 1 - 0 = 1$
 III. $\text{H}_2(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{H}_2\text{O}(\text{g}) + \text{CO}(\text{g})$ $\Delta n = 2 - 2 = 0$

Yukarıdaki denge tepkimelerinin hangilerinde derişimlere bağlı denge sabiti (K_C) ile kısmi basınçlara bağlı denge sabiti (K_P) arasında $K_P = K_C$ ilişkisi vardır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III

E) I, II ve III

$$K_P = K_C (RT)^{\Delta n}$$

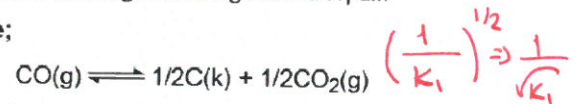
$$\Delta n = n_{\text{g}} - n_{\text{g}} = 0$$

$$n_{\text{g}} = n_{\text{g}}$$

13. $\text{CO}_2(\text{g}) + \text{C}(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{CO}(\text{g})$

Tepkimesinin T sıcaklığında denge sabiti K_1 'dir.

Buna göre;



tepkimesinin aynı sıcaklıktaki denge sabiti nedir?

- A) $\frac{1}{K_1}$ B) $\frac{1}{\sqrt{K_1}}$ C) K_1 D) $2K_1$ E) $\sqrt{K_1}$

ters çevirilip 2'ye bölünmüş

14. $\text{COCl}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g})$
Tepkimesi sabit hacim ve sıcaklıkta dengededir. Kaba sabit sıcaklıkta bir miktar Cl_2 gazı ekleniyor.

Buna göre,

- I. COCl_2 gazının derişimi artar. +
II. Denge reaktifler yönüne kayar. +
III. Denge sabitinin sayısal değeri değişmez. +
yargılarından hangileri doğrudur?

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

15. $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g}) + \text{ısı}$
Tepkimesi sabit hacimli bir kapta dengede iken kabın sıcaklığı azaltılırsa,

- I. Denge sabitinin (K_c) sayısal değeri artar
II. Toplam molekül sayısı azalır
III. SO_3 derişimi artar
nicelikleri nasıl değişir?

	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>
A)	Değişmez	Artar	Artar
B)	Değişmez	Artar	Azalır
C)	Artar	Artar	Azalır
D)	Artar	Azalır	Artar
E)	Azalır	Değişmez	Azalır

16. + I. $\text{CaO}(\text{k}) + \text{CO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CaCO}_3(\text{k})$ $\Delta n = n_{\text{g}} - n_{\text{g}} = 0 - 1 = -1$
- II. $2\text{Cl}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons 4\text{HCl}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ $5 - 4 = 1$
- III. $\text{S}(\text{k}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S}(\text{g})$ $1 - 1 = 0$

Tepkimelerinden hangilerinde aynı sıcaklıkta K_p ve K_c sabitleri arasındaki ilişki $K_p = \frac{K_c}{R.T} \Delta n$ şeklindedir?
 $K_p = K_c (RT)^{-1}$

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

17. 25 °C'deki sulu çözeltilerin özellikleri ile ilgili,

I. $[\text{H}^+] > 10^{-7} \text{ M}$ ise asidiktir. +

II. $\text{pH} = \text{pOH}$ ise nötrdür. +

III. $\text{pH} > 7$ ise asidiktir. -

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

18. $\text{HCOOH}(\text{suda}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightleftharpoons \text{HCOO}^-(\text{suda}) + \text{H}_3\text{O}^+(\text{suda})$

1 asit 2 baz 3 baz 4 asit
Yukarıda verilen Bronsted-Lowry asit-baz tepkimesi-
ne göre hangi maddeler eşlenik asit-baz çiftidir?

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

19. Oda sıcaklığında $\text{pH} = 12$ olan KOH çözeltisinin 10 lit-
resinde kaç gram KOH çözünmüştür? (KOH : 56 g/mol)

- A) 2,8 B) 5,6 C) 11,2 D) 22,4 E) 56

$$\text{pH} + \text{pOH} = 14$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$12 \quad 2$$

$$\text{pOH} = 2 = -\log(\text{OH}^-) \quad \text{OH}^- = 10^{-2}$$

$$\text{KOH} \quad n = M \cdot V$$

$$n = 10^{-2} \cdot 10 = 0,1 \text{ mol}$$

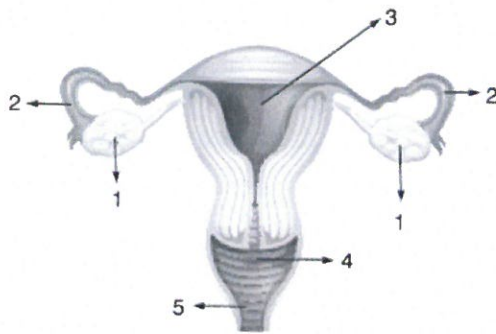
$$m = 0,1 \cdot 56 = 5,6 \text{ g}$$

20. 200 mL 0,1 M HCl çözeltisini tam olarak nötrleştirmek için çözeltiye kaç gram KOH katısı eklenmelidir? (KOH: 56 g/mol)

A) 1,12 B) 2,24 C) 3,36 D) 4,48 E) 11,2

$$\begin{aligned}
 & \text{HCl} + \text{KOH} \rightarrow \\
 n_2 M_2 V &= 0,1 \cdot 0,2 \\
 & 0,02 \quad 0,02 \text{ mol} \\
 m &= 0,02 \cdot 56 \\
 &= 1,12 \text{ g}
 \end{aligned}$$

21.



Yukarıdaki görselde dişi üreme sistemi yapıları numaralandırılarak verilmiştir.

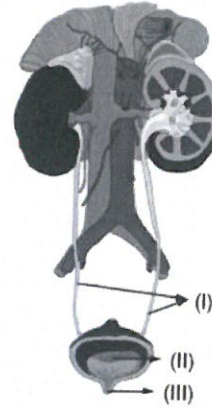
Bu yapılarda gerçekleşen olaylarla ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

- A) 1 → Gametlerin birleşmesi
 B) 2 → Korpus luteum oluşumu
 C) 3 → Üreme hormonları salgılama
 D) 4 → Spermilerin uterusu geçişini engelleme
 E) 5 → Döllenmemiş yumurtanın vücuttan atılmasını sağlama

22. Soluk verirken akciğerin hacmi, diyafram kası ve kaburgalar arası kaslarda meydana gelen değişimler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Akciğer hacmi	Diyafram kası	Kaburga arası kaslar
A)	Azalır	Gevşer	Gevşer
B)	Azalır	Gevşer	Kasılır
C)	Artar	Kasılır	Kasılır
D)	Azalır	Kasılır	Gevşer
E)	Artar	Kasılır	Gevşer

23. Aşağıdaki şekilde insanda boşaltım sistemine ait yapılar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre numaralandırılan yapılar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Üretra	Mesane	Üreter
B)	Üreter	Mesane	Üretra
C)	Atardamar	Böbrek	Üretra
D)	Üreter	Böbrek	Mesane
E)	Toplardamar	Mesane	Üretra

24. Boşaltım olayı ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Canlının iç dengesinin korunmasına homeostasi denir.
 B) Hemeostasiyi bozacak maddelere artık madde denir.
 C) Artık maddelerin vücuttan uzaklaştırılmasına boşaltım denir.
 D) Boşaltım ile kan ve diğer vücut sıvılarının bileşimi, hacmi ve pH değeri düzenlenir.
 E) Boşaltım ile sindirilmemiş besin artıkları vücuttan uzaklaştırılır.

25. Aşağıdakilerden hangisi, böbreklerde yer alan yapılarından biri değildir?

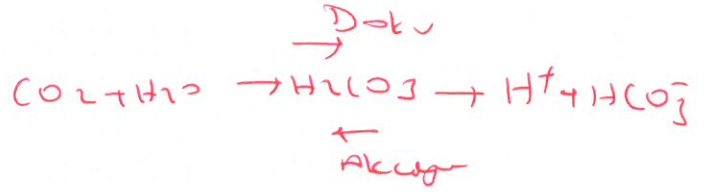
- A) Proksimal tüp (B) Üreter (C) Henle kanalı
D) Havuzcuk (E) İdrar toplama kanalı

27. İnsanda solunum gazlarının taşınmasında;

- I. $H_2CO_3 \rightarrow H^+ + HCO_3^-$
II. $Hb + CO_2 \rightarrow Hb \cdot CO_2$
III. $Hb + O_2 \rightarrow HbO_2$

tepkimelerinden hangileri akciğer kılcallarında gerçekleşir?

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



26. Komünitelerde yaşayan farklı türler arasında bazı yaşam biçimleri bulunur.

Aşağıdaki tabloda üç farklı ilişkinin K ve L türleri üzerindeki etkileri verilmiştir.

İlişki şekli	K türü	L türü
I	0	-
II	+	-
III	-	-

Buna göre I, II ve III ile belirtilen ilişki şekilleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

(+: Fayda görme, -: zarar görme, 0: etkilenmeme)

	I	II	III
A)	Amensalizm	Parazitizm	Rekabet
B)	Kommensalizm	Parazitizm	Rekabet
C)	Amensalizm	Av - avcı	Parazitizm
D)	Parazitizm	Rekabet	Amensalizm
E)	Rekabet	Av - avcı	Amensalizm

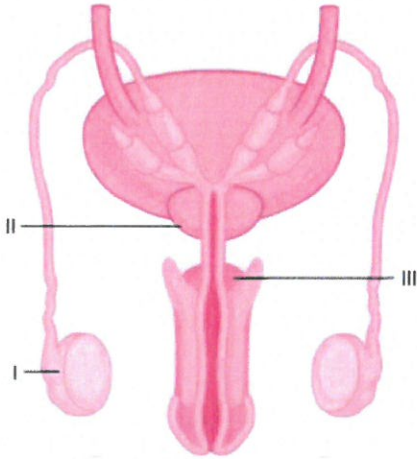
28. Akciğerlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Göğüs boşluğunda, diyaframın üstünde yer alır.
B) Sağ akciğer sol akciğerden daha büyüktür.
C) Dış kısmında plevra denilen çift katlı zar bulundurulur.
D) Gaz değişimini gerçekleştiren solunum sistemi organıdır.
(E) Yapısında çizgili kas vardır.

29. Sağlıklı bir insanın idrarında aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A) Üre B) Glikoz C) Kreatinin
D) Su E) Sodyum

30. Aşağıdaki şekilde erkek üreme sisteminin yapısı numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre, numaralandırılan yapılar aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	I	II	III
A)	Testis	Vas deferens	Prostat bezi
B)	Epididimis	Prostat bezi	Cowper bezi
C)	Epididimis	Seminal kese	Prostat bezi
D)	Vas deferens	Cowper bezi	Seminal kese
E)	Epididimis	Prostat bezi	Seminal kese