

UĞUR'DAN SİZE...

Merhaba Gençler,

Gençliğinizin gerektirdiği olumlu etkinliklerin hiçbirinden uzak kalmadan; spordan, sanattan, kültürel etkinliklerden kendinizi mahrum etmeden çalışınız. Böylece doğru bir gelişim süreci içinde olacaksınız. Planlı ve disiplinli bir eğitim-öğrenim çizgisini yakalayıp sürdürdüğünüzde, farklılaşacaksınız. Öne çıkacaksınız. Seçkin ve mutlu olacaksınız. Başarı, bir anlamda budur.

Biz eğitimcilerin temel görevi, size doğru yöntemleri öğretmek, doğru ve yararlı araçları sunmak, gelişim sürecinde sizi adım adım yönlendirerek hedefinize ulaştırmaktır.

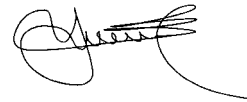
Bugün Türkiye'nin 148 noktasında öğretim yapan ve üniversiteye giriş hazırlığının çok saygın bir adı olan **Uğur Dershanesi**, 1968'den beri bu görevi başarıyla sürdürmektedir. Üniversiteye Uğur kapısından giren gençlerin bir kısmı bugünlerde üniversiteli olmanın heyecanı içindeyken, bir kısmı da halen üniversitelerde öğrenim görmektedir. Öğrencilerimizin önemli bir bölümü ise ülkemizin; hatta dünyanın saygın aydınları, başarılı işadamları, yöneticileri, sanatçıları arasında çoktan yerlerini aldılar. **Uğur Dershanesi**'nin de içinde yer aldığı **Bahçeşehir Uğur Eğitim Kurumları**'nda, Uğur'dan yetişen çok sayıda öğretmen, yönetici ve akademisyen öğretim üyesi görev yapmaktadır. **Uğur Dershaneleri**, **ABD ve Çin**'de üniversiteye giriş hazırlığı alanında hizmet vermekte ve dünyanın öteki ülkelerine de aynı hizmeti taşımaya hazırlanmaktadır. Bu, bir **dünya markası** olmaktadır. Kendi alanımızda "çağdaş uygarlığı yakalamak ve geçmek" konusundaki başarılarımızdan duyduğumuz kıvancı, sizinle paylaşıyorum.

Elinizdeki dergi, **Bahçeşehir Uğur Eğitim Kurumları**'nın bir ürünüdür. Daha ilk yılında ülkemizin her yerindeki gençlerimize ulaşarak onların başarılarına önemli katkılar sağlayan "**Uğur Haftalık Üniversiteye Hazırlık Soru Bankası Dergisi**" altıncı yılına, arkasındaki bu dev birikimle başlamaktadır.

Yıl boyunca derginizin size sunacağı bilgileri titizlikle öğreneceksiniz, **ÖSS** sorularıyla örtüşen sorularını çözeceksiniz, sınavlarını kendinize uygulayacaksınız. Tek başına bir okul olan **Uğur Dergi** ile başarılı ve mutlu bir hazırlık dönemi yaşayacaksınız. Gelecek yıllarda sizin başarılarımızdan da söz edebilmeyi umuyoruz.

Amacımız ve dileğimiz, bunu sağlamaktır.

Uğur'a hoş geldiniz.



Enver Yücel

Bahçeşehir Uğur Eğitim Kurumları Kurucusu ve
Yönetim Kurulu Başkanı

İçindekiler...

Dil ve Anlatım

Sıfatlar (Önadlar)

01 - 04

Türk Edebiyatı

Batı Edebiyatı – Edebi Akımlar – Çağdaş Dünya Edebiyatı

05 - 08

Tarih

Osmanlı Devleti Yükselme Dönemi

09 - 15

Coğrafya

Dış Kuvvetler ve Olaylar

16 - 23

Felsefe Grubu

Bilim Felsefesi

24 - 28

Matematik – I

Özdeşlik – Çarpanlara Ayırma – Sadeleştirme – Tekrar

29 - 34

Matematik – II

Özel Tanımlı Fonksiyonlar – Tekrar

35 - 40

Geometri

Paralelkenar – Eşkenardörtgen

41 - 46

Fizik

Kaldırma Kuvveti – Isı

47 - 58

Kimya

Radyoaktivite – Tekrar

59 - 67

Biyoloji

Hücre Bölünmeleri

68 - 76

Cevap Anahtarı

77 - 78



1. Deniz sever en çok bendeniz
I II

Ve geriye

III

Gemilerin ardından

Bir anlık

IV

Bıraktığı gibi kalır

Benden iz

V

Bu dizelerdeki numaralanmış sözcüklerden hangisi sıfat görevinde kullanılmıştır?

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

2. Aşağıdaki dizelerin hangisinde bir ad hem niteleme hem belirtme sıfatı almıştır?

- A) Ne zaman bir kentin dışına çıksam
Yağmurlar da gelmiştir ardım sıra
B) Kaskatı zamanlar içindeyiz
Sevgiden, düşlerden uzak
C) Bir kimsesiz ceylan iner sulara
Ağlar iri gözleriyle sessiz sedasız
D) Rüzgâr sürüklenirken derinden derine
Hayal iklimlerine bir gemi yelken açtı
E) Tozlaşan sözcük oluyor her şey
Kalmıyor artık hayatın tadı

3. Kimse iş vermedi bize
Elleri cebinde
Asık bir suratla
Açıktaki yaşıyoruz

Bu dizelerde aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) Belgisiz adıl B) Niteleme sıfatı
C) Belgisiz sıfat D) Kişi adılı
E) Soru sıfatı

4. Aşağıdakilerin hangisinde bir önad birden fazla adı nitelemiştir?

- A) Yaşlı ve yorgun bedenini dinlendirecek fırsatlar arıyordu.
B) Köşedeki saksıda her daim papatyalar bulunurdu.
C) Perdeden sızan soluk ışıla kendime geldim.
D) Sigara dumanından sararmış perdeleri, koltuk örtülerini değiştirdi.
E) Güneş, parçalanmış bir ayna gibi etrafı aydınlatıyordu.

5. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde pekiştirme anlamı taşıyan sözcük sıfat (önad) olarak kullanılmıştır?

- A) Sapsağlam bir ev bulmak İstanbul'da çok zormuş.
B) İnsanlar artık güpegündüz bile trafik sorunu bu şehirde.
C) Başına bu kaza gelince yüzü sapsarı kesilmişti kadının.
D) Gözlerinin içi bile, korkudan herhalde, kıpkırmızıydı.
E) Yapayalnız yaşamayı seçti ömrünün son yıllarında.

6. Aşağıdakilerin hangisinde bir deyim sıfat görevinde kullanılmıştır?

- A) Dört bir yana haber saldım, gelmedin.
B) Her yana dal budak salan arzularım var.
C) Ellerin de yitirdim sonu gelmez hayatı.
D) Bu işi de tereyağından kıl çeker gibi hallettik.
E) Sana laf anlatana kadar dilimde tüy bitti.

7. "Bu" sözcüğü, aşağıdakilerin hangisinde türü yönüyle ötekilerden farklıdır?

- A) Bunu üç yıldır her gün giyiyorum.
B) Bu adamı daha önce hiç görmemişim.
C) Bunları boş yere buraya kadar taşıdık.
D) Bu, hepsinden daha zor geldi.
E) Bunların tamamen temizlenmesi gerekiyor.

8. Aşağıdakilerin hangisinde soru anlamı bir sıfatla sağlanmış?

- A) Ne istiyorsun bu zavallı insanlardan?
B) Niçin söz verdiğin saatte gelmedin?
C) Kaç gece geçecek daha baharın gelmesi için?
D) Nerden geliyorsun her gün bu saatte?
E) Ne diye kavgaya ettin arkadaşlarınla?

9. Aşağıdakilerin hangisinde bir ad hem niteleme hem belirtme sıfatı almıştır?

- A) Burada beyaz çiçekler ve renk renk zambaklar vardı.
- B) O, gündelik işlerini asla aksatmazdı.
- C) Basit sorulara bile çok zaman ayırıyordu.
- D) Sıradan bir insan gibi konuşmuyordu.
- E) Saatler ilerledikçe karanlık tepeler hepten kayboldu.

10. Aşağıdakilerin hangisinde altı çizili sözcük ötekilerden farklı türdedir?

- A) Anladığım kadarıyla bu çınar yüz yıllıkmış.
- B) Favori olarak gösterilen pilot, ilk yarışı yedinci bitirmişti.
- C) Zor bir ameliyat geçirmesine rağmen oldukça düzgün konuşuyor.
- D) Erken davranmasaydım belki de çoktan kaçıp gidecekti.
- E) O, böyle tartışmalardan pek hoşlanmaz.

11. Nitelik bildiren sözcüklerin bir adın yerini tutmasıyla adlaşmış sıfat oluşur.

Aşağıdakilerin hangisinde bu açıklamanın dışında bir adlaşmış sıfat vardır?

- A) Turuncuyu sevdiysen sana onu alayım.
- B) Kardeşlerinin en akıllısı Zeynep'ti.
- C) Daha bir gün göremeden yaşım doksana dayandı.
- D) Ev hanımları işlerine karışanları pek sevmez.
- E) Ağabeyinin eskilerini giydirerek büyüttük onu.

12. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde sıfat, ortaktır?

- A) Ne şimdi ne de bundan sonra vazgeçerim böyle bir yerden.
- B) Coşkulu, bir o kadar da sağduyulu bir topluluk karşınıdaydım.
- C) Etrafımızı uzun, iğne yapraklı ağaçlardan oluşan bir orman kuşatmıştı.
- D) Biz de depreme dayanıklı okullar, kütüphaneler ve devlet kurumları yapabiliriz.
- E) Eğer isterseniz sinemaya, tiyatroya ya da baleye götürebiliriz sizi.

13. Kimi sıfat tamlamaları bir adı karşılarken kimileri de bir eylemi etkilemektedir.

Bu açıklamaya göre aşağıdaki cümlelerin hangisindeki altı çizili tamlama, ötekilerden farklı işlevdedir?

- A) Yanlarında tam üç gün kaldım.
- B) Size, bu çocukta iş var, demiştim.
- C) Mutfaktan nefis kokular geliyor.
- D) Karanlık sokaklardan geçerek geldim.
- E) Senden doğru bir karar vermeni beklerim.

14. Aşağıdaki altı çizili sözcüklerden hangisi, sözcük türü bakımından diğerlerinden farklıdır?

- A) Çeşmenin şınlıtsı kuş seslerine karışıyordu.
- B) İşinizin ağırlığı başarınızı engelliyor.
- C) Güzelliğinin, çekiciliğinin farkında bile değildi.
- D) Binanın önüne çeşit çeşit çiçekler ekilmişti.
- E) Gerçek yazar, eninde sonunda kendini topluma kabul ettirir.

15. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde soru anlamı bir sıfatla sağlanmıştır?

- A) Sözüünü ettiğiniz insan nasıl biriymiş?
- B) Bu konuda hanginiz daha şanslısınız?
- C) Sorularım neden yanıtsız kaldı?
- D) Kaçınıcı kata kiracı taşındığını öğrendiniz mi?
- E) Doğru söze kızılır mı hiç?

16. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde ikilemenin görevi diğerlerinden farklıdır?

- A) Evli barklı bir adamdı arkadaşı.
- B) Dolu dolu geçti bütün ömrü.
- C) Yalan yanlış haberlerle bizi kandırıyolar.
- D) Bu devirde doğru dürüst birini bulmak zor.
- E) Abuk sabuk sorularla kafamı şişirdi.

17. Bütün sanat dalları, toplum yaşamında göze çarpan
I II
değişik iletişim alanlarıdır.
III IV V

Bu cümlede numaralanmış sözcüklerden hangisi, türü bakımından diğerlerinden farklıdır?

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

18. I. İşte benim bir gençlikte aradığım, budur.
II. Art niyetliler, çevresindekileri hep kötüler.
III. Yemekler, benim için biraz tuzluydu.
IV. O da sizler gibi çocuk oldu, oyunlar oynadı.
V. Babası bir kargo şirketinde yöneticiymiş.

Yukarıda numaralanmış cümlelerin hangisinde bir sıfat aldığı ekle yüklem olmuştur?

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

19. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde altı çizili sözcük, türü yönünden ötekilerden farklıdır?

- A) Bir şiirde her şeyden önce bir insan yüreğinin atışı duyulmalıdır.
B) Şairin en güzel dizelerinden biridir bu.
C) Yazar dizelerine yüreğini koymuş.
D) Şairin her dizesi okuru çekiyor, bağlıyor kendine.
E) Yeni bir beğeni, yeni bir anlayış, yeni bir tat getirdi şiire.

20. Herkes şair midir? Şairdir. Kimi bir yıl, kimi bir ay, kimi daha az, daha çok. Herkes, her okuyan, yazan, duyan, anlayan... Ben de lise yıllarının şairiydim. Bir yerlerde durur o, şiir diye yazdıklarım.

Bu parçada aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) Sayı sıfatı
B) Zincirleme ad tamlaması
C) Belgisiz zamir
D) Kişi zamiri
E) Soru sıfatı

21. Gençliğinin ilk yıllarında şiir yazmayı denememiş insan pek
I II
azdır. Bir düşünün eski yıllarınızı, gençseniz daha yakın
III IV
günlerinizi, birkaç dizeniz muhakkak çıkar belleğinizin
V
yüzeyine.

Bu parçadaki numaralanmış sözcüklerden hangisinin türü ötekilerden farklıdır?

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

22. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir sözcük hem niteleme hem belirtme sıfatı almıştır?

- A) Bizi ara sıra arar, hâl hatır sorardı.
B) Şapkasında bal rengi kurdela ve kiraz deseni vardı.
C) Pulunda kanat çırpan güvercin motifi bulunuyor zarfın.
D) Uzun, ince, çelimsiz bir çocuk çıkıyor akşamları yoluma.
E) Babam az konuşan, az gülen, sürekli düşünen biriydi.

23. Yakasına böyle bir gül takmıştı

O gün bir görseydin sen onu
I II III
Çiçekçi banâ bir gül ver
IV
Sanki ondandı bütün mutluluğu
V

Bu dörtlükte altı çizili sözcüklerden hangisinin türü ötekilerden farklıdır?

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

24. Aşağıdakilerin hangisinde hem kuralı bileşik sıfat hem de adlaşmış sıfat vardır?

- A) Yavru ceylan gözlü böyle güzel görmedim.
B) Ceviz ağaçlı yollardan geçerek kasabaya vardık.
C) Ayağı kırık masayı arka odaya taşıdılar.
D) Çınarın gölgesinde oturan yaşlılara selam verdi.
E) Sanı saçlı kız bahçede koşturup duruyordu.

25. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde sıfat tamlaması kullanılmamıştır?

- A) Sanat yaşamına oldukça genç bir yaşta başlamış şairimiz.
B) Başlarda kısa hikâyeler yazmış ve gündelik olayları anlatmış bunlarda.
C) Sanat anlayışı şekillenince de hikâyelerinde karmaşık olayları işlemeye başlamış.
D) Bugüne kadar altı kitabı yayımlanan sanatçımızın en verimli olduğu dönem, son dönemiydi.
E) Eserlerinin tamamında ülkesinin insanını anlatmayı amaç edindiğini belirtiyor sanatçımız.

26. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde kurallı bileşik bir sıfat (önad) kullanılmıştır?

- A) Birçok arkadaşına haber veremediği için üzgündü.
- B) Yeni aldığı kahverengi kazağı okulda unutmuş.
- C) O yüzü yaralı arkadaşına dün akşam da telefon etti.
- D) Bana sorduğu hiçbir soruya cevap vermedim.
- E) Simsiyah bir hediye paketi getirip bıraktı kapının önüne.

27. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde kullanılan birleşik sıfat kuruluşu bakımından ötekilerden farklıdır?

- A) Çarşıda babadan kalma bir dükkan işletiyordu.
- B) Gözleri, özenle saklanmış mektup görünce doldu.
- C) İçimde sevgiliye adanmış mısralar var.
- D) O zamanlar beş parasız bir delikanlıyım.
- E) Ahırdan bozma bir kulübede yaşıyormuş.

28. I. Sınıftaki hiçbir öğrenci yedinci soruyu çözemedi.
II. ikişer kazak alıp mağazadan çıktık.
III. Akşamları sadece çeyrek ekmek yemiş yemekte.
IV. Ziyaretine on beş kişi birden gelince çok şaşırıldı.
V. Bir gün seninle bu konuyu etrafıca konuşuruz.

Bu cümlelerde altı çizili sıfatlardan (önad) hangisi farklı türdedir?

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

29. Sıfat tamlamalarındaki tamlanan olan adların bazen düşürülerek sıfatın tek başına kullanılmasıyla "adlaşmış sıfat" oluşur.

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bu açıklamaya örnek yoktur?

- A) Çocuğun bu hâlini görenler ağlamaya başlıyordu.
- B) Bana hangisini almak istemiyorsa söylesin akşam.
- C) Bu ülkeye düşünenlerden hiçbir zaman zarar gelmedi.
- D) Sıradakileri ben anlatacağım bu derste öğrencilere
- E) Çözemediklerini bana getirmesini söylemişim ona.

30. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde hem niteleme hem de belirtme sıfatı almış bir ad kullanılmıştır?

- A) Televizyonun zor ve karmaşık işleyişi onun ilgisini çekiyordu.
- B) Uzun ama sıkıcı olmayan bir yolculuktan köyüne ulaştı.
- C) Okulu başarıyla bitirdiği için tatili iyice hak etmişti.
- D) Kardeşini hastanede ziyarete gittiğinde onu yorgun ve mutsuz görmüş.
- E) Mavi, çekik gözlerle etrafını uzunca inceledikten sonra köşeye oturdu.

31. Aşağıdakilerin hangisinde bir sözcük birden fazla sözcüğü nitelemiştir?

- A) Bu şehrin bütün çilesini ben çekerim yıllardır.
- B) İçerde keskin bir sigara dumanı vardı; tıkandı, öksürdü.
- C) Dört bir tarafta yaldızlı sırmalar, tuğlar, sancaklar...
- D) Ne gülen, ne el sallayan, ne de bir laf eden oldu.
- E) Sen gittin ve yağmurlar bir daha dinmedi.

32. Aşağıdakilerin hangisinde bir bileşik sıfat yoktur?

- A) Eve yakın bir okulda öğrenim görüyordu.
- B) Minare kadar uzun ağaçlar vardı yol boyunca.
- C) Beyaz saçlı adamı daha önce görmüştüm.
- D) Uzun uzun yolları aşip geldik buraya.
- E) Bilgili, disiplinli insanlar her zaman başarılı olur.

33. Bazı bileşik sıfatlar, bir sıfat tamlamasında adla sıfatın yeri değiştirilip ada üçüncü tekil kişi iyelik eki getirilerek yapılır.

Aşağıdakilerin hangisinde bu açıklamaya uygun bir bileşik sıfat vardır?

- A) Beyaz badanalı evde arkadaşım oturuyor.
- B) Yaylamızın yokuş dolu yolları bitmek bilmez.
- C) Ülkemizde yolları kapalı birçok köy var.
- D) Geçmiş günleri boş yere düşünme.
- E) Toprak kokan yollardan geçerek gittik.



1. Batı edebiyat akımları arasındaki etkileşim gözönüne alındığında aşağıdakilerden hangisinde bilgi yanlışları vardır?

- A) Romantizm, sanatçının hayal gücünü kısıtlayan klasisizme tepki olarak ortaya çıkar.
- B) Natüralizm, realizmin gerçeklik anlayışını bilimselliğe taşıyarak onu devam ettirir.
- C) Sembolizm, parnasizmin görünenleri değiştirmeden anlatma anlayışına tepki olarak ortaya çıkar.
- D) Realizm, olağanüstülüklerle, hayali olaylara önem veren klasisizme karşı çıkarak kendini kabul ettirir.
- E) Empresyonizm, insanı akılla, maddeyle kısıtlayan parnasyenlere ve natüralistlere tepkidir.

2. (I) Klasisizmde konuya değil konunun işlenişine önem verildiği için, aynı konu birçok sanatçı tarafından işlenmiştir. (II) Eserlerde biçimsel kusursuzluk ön plandadır. (III) Klasisizmde dil, seçkin tabakanın kullandığı dildir. (IV) Sanatçılar bu akımda eserlerinde kişiliklerini gizleme kaygısı gütmeyizler. (V) Erdem ve ahlak, özellikle özen gösterdikleri kavramlardır.

Bu parçada numaralanmış cümlelerin hangisinde bilgi yanlışları yapılmıştır?

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

3. Fransız yazar---- “Şiir Sanatı” adlı eserinde klasik akımın ilkelerini belirler. Buna karşılık Victor Hugo da---- adlı eserinin önsözünde romantik akımın prensiplerini ortaya koyar.

Bu parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) J. J. Rousseau – Sonbahar Yaprakları
- B) Voltaire – Sefiller
- C) Boileau – Cromwell
- D) G. Flaubert – Hernani
- E) Moliere – Akşam Şarkıları

4. Bilinçaltının sanata uygulanmasında Freud’un görüşlerinden etkilenmişlerdir. İnsanın gerçek istekleri; toplum, ahlak ve din baskısından dolayı bilinçaltının kapalı kapılarının arkasındadır. Rüyalar veya kendinden geçme halleri yardımıyla insanlar sanatçılar aklın bu sınırlayıcılığından kurtulabilirler.

Bu parçada sözü edilen edebi akım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Klasisizm B) Romantizm C) Natüralizm
- D) Realizm E) Sürrealizm

5. Modern İngiliz romanının başlatıcılarından olan Daniel Defoe, “Gulliver’in Seyahatları” adlı romanında bindiği gemi batınca ıssız bir adaya çıkarak orada yirmi sekiz yıl tek başına yaşam mücadelesi veren bir adamı anlatır.

Bu parçadaki bilgi yanlışlığı aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) Daniel Defoe, Alman’dır.
- B) Tanıtılan eserin yazarı Jonathan Swift’tir.
- C) Eser bir hikâyedir.
- D) Eserin ismi Robinson Crusoe’dur.
- E) Daniel Defoe’nin eserinin konusu yanlış verilmiştir.

6. Aşağıdaki sanatçı, eser, akım eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Pierre Corneille – Le Cid – klasisizm
- B) Gustave Flaubert – Madame Bovary – romantizm
- C) Emile Zola – Deneyisel Roman – natüralizm
- D) Victor Hugo – Sefiller – romantizm
- E) Levn Tolstoy – Anna Karenina – realizm

7. Aşağıdakilerden hangisi “klasisizm”ın bir özelliği değildir?

- A) Yapıtlarda akıl ve sağduyu önemsenmiştir.
- B) Eski Yunan ve Latin edebiyatı örnek alınmıştır.
- C) Yazarları eserlerinde kendi kişiliklerini yansıtmışlardır.
- D) Her türlü yapmacılıktan uzak, süssüz, sade bir dil kullanılmıştır.
- E) Eserlerde biçime önem verilmiş; yapıtlar biçimce kusursuz oluşturulmuştur.

8. Aşağıdakilerden hangisi “hümanizmin” temsilcilerinden biri değildir?

- A) Petrarca B) Dante C) Montaigne
- D) Boccaccio E) La Fontaine

9. Realizmin şiire yansımış biçimine ---- denir. Yani ---- şiirde gerçekçilik demektir. Şiirde hayalci, duygucu ve romantik şiire karşı bir tepkidir.

Bu parçadaki boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) natüralizm B) parnasizm
- C) sembolizm D) klasisizm
- E) kübizm

10. Trrrum

Trrrum

Trrrum

Trak tiki tak

Makinalaşmak

İstiyorum

Beynimden, etimden, iskeletimden

Geliyor bu

Bu dizeler biçimsel özellikleri, dili, konusu göz-önüne alındığında aşağıdaki edebi akımlardan hangisinin özelliklerini taşımaktadır?

- A) Fütürizm B) Sembolizm C) Parnasizm
D) Realizm E) Dadaizm

11. ----, İspanya'da bir köy asilzadesidir. Okuduğu şövalye romanlarının etkisiyle aklını kaçırr. Ortaçağ şövalyeleri gibi ülke ülke dolaşma hevesine kapılır. Bu hevesin nedeni tüm kötülükleri ortadan kaldırmak ve insanları mutlu etmektir. Yeldeğirmenlerini insanlara kötülük eden devlermiş gibi görür, üzerlerine saldırır.

Bu parçadaki boş bırakılan yere, aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Goriot Baba
B) Anna Karenina
C) Robinson Crusoe
D) Madame Bovary
E) Don Kişot

12. O, aydınlanma çağının en çok konuşulan ve tartışılan sanatçısıydı belki de. Yazar olarak yeteneklerini, akılcılığı yücelterek tahammülsüzlük ve ön yargıyla savaşmak için kullanmıştı. Onun en ünlü eseri, yergi ağırlıklı "Candide" romanıdır. "Henriade" adını taşıyan bir uzun şiiri de vardır.

Bu parçada tanıtılan sanatçı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Voltaire B) Montaigne
C) J.Jack Rousseau D) Bernard Shaw
E) Rabelais

13. "Silahlara Veda" adlı yapıtıyla ses getiren Amerikalı yazar ----, ---- adlı eserinde insanın yaşama nasıl bağlanması gerektiğini ve aslında insan yaşamında her şeyin boş olduğunu savunmaktadır.

Bu parçada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Ernest Hemingway – Yaşlı Adam ve Deniz
B) Faulkner – Ses ve Öfke
C) Mark Twain – Huckleberry Finn'in Maceraları
D) Thomas S. Eliot – Katedralde Cinayet
E) John Steinbeck – Gazap Üzümleri

14. Determinizme göre doğada meydana gelen olaylar bazı kaçınılmazı olanaksız nedenlerin etkisiyle ortaya çıkar. Aynı koşullar altında aynı nedenler aynı sonuçları doğurur. Fizik biliminde yeri olan bu ilke sosyal olaylar için de geçerlidir.

Bu bilgi ve anlayış, aşağıdaki hangi edebiyat akımı için de geçerlidir?

- A) Klasisizm B) Romantizm C) Realizm
D) Natüralizm E) Sürrealizm

15. Toplumsal kesimler arasındaki çatışmaları konu edinen ince yergili, komedya türünde yapıtlar vermiş, komedyalarında güldürü gücünü en yüksek düzeyde tutmuştur. Yapıtlarında, dilinin zenginliğinin yanında keskin alaycılığı ve iğneleyiciliği göze çarpar. "Eşekarıları, Kurbağalar, Kuşlar, Atlılar" önemli yapıtlarındandır.

Bu parçada sözü edilen sanatçı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sophokles B) Euripides C) Aristophanes
D) Aiskhylos E) Aristoteles

16. Goethe ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Şiir, tiyatro, roman dallarında eser vermiştir.
B) Dünya edebiyatının en önemli yazarlarındandır.
C) Realizmin kurucularındandır.
D) Lirik şiirler yazmıştır.
E) Faust önemli eserlerinden biridir.

17. Küçük hikâye tarzının önde gelen bir yazarı olarak tanınmıştır. Hikâyelerinde dini konular yerine insanların sorunlarına, tutku, öfke, sevinç, kötülük gibi çeşitli durumlarına yer vermiştir. Başlıca eseri "Decameron (On Gün)" adını taşır ki bu eser, türünün Batı'daki ilk örneğidir. Bu kitabında, veba hastalığından kaçıp sığındıkları evde on kişinin anlatmış olduğu yüz hikâye yer alır.

Bu parçada sözü edilen sanatçı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Boccaccio B) Cervantes C) Çehov
D) Racine E) Maupassant

18. Şiiri sessiz bir şarkı olarak tanımlamışlar ve müziği şiirin amacı durumuna getirmişlerdir. Onlara göre şiir, düşüncelere değil duygulara seslenmelidir; çünkü şiir bir şey anlatmak için yazılmaz.

Bu parçada söz edilen edebi akım ve temsilcisi, aşağıdakilerin hangisinde bir arada verilmiştir?

- A) Parnasizm – Francois Coppee
B) Sembolizm – Andre Breton
C) Romantizm – Voltaire
D) Sembolizm – Baudelaire
E) Romantizm – Rousseau

19. Biçim güzelliğini her şeyden üstün tutan parnasizm, 19. yüzyılın ikinci yarısında romantizme tepki olarak doğmuştur. Bu anlamda ---- ile ---- şiirdeki sentezinden oluşmuştur. Duygunun yerini düşünceler almıştır. Ayrıntılı ve canlı betimlemelere yer verilmiştir.

Bu parçada boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) klasisizm – sembolizmin
B) empresyonizm – hümanizmin
C) sürrealizm – fütürizmin
D) realizm – natüralizmin
E) egzistansiyalizm – dadaizmin

20. ---- yazarlar; insanı belli koşulların içinde ele alır, onun duygu ve düşünce dünyasını, yetiştiği doğal ve toplumsal çevrenin etkisi doğrultusunda çizerler. Onların eserlerinde insan, kendi yazgısını biçimlendirici, çevre üzerinde değiştirici bir güç taşımaz. Toplumsal nedenleri bir yana bırakmışlar, yalnızca yaşananı “nesnel” bir biçimde aktarmakla yetinmişlerdir. Bu sebeple de onlara “zabit kâtipleri” yakıştırmaları yapılmıştır. Bir anlamda kendilerini bilim adamı, toplumu laboratuvar, insanı da deneme, inceleme aracı olarak ele almışlardır.

Bu parçanın başına aşağıdakilerin hangisi getirilmelidir?

- A) Romantik B) Natüralist C) Realist
D) Klasik E) Sembolist

21. Parnasizme tepki olarak ortaya çıkan bu akımın savunucuları, dış dünyada görülen güzelliklere değil ruhsal güzelliklere önem verdiler. Onlara göre parnasyenler eşyayı dıştan seyrediyordu, onun özüne inemiyorlardı. Bunlar aklın ve deneyin göremeyeceği şeyler olduğunu söyleyerek bilime karşı tavrı aldılar. Duygu ve hayal dünyasını yeniden şiire soktular. Şiirin dilini de herkesin anladığı bir dil değil, sanattan anlayanların anlayacağı bir dil hâline getirdiler. Bizde bu anlayışı benimseyen Ahmet Haşim şiirlerinde bu özelliklerin bazılarını görebiliriz.

Bu parçada aşağıdaki edebi akımlardan hangisinden söz edilmektedir?

- A) Kübizm B) Empresyonizm
C) Natüralizm D) Sembolizm
E) Realizm

22. Aşağıdakilerin hangisinde yazar-eser-akım eşleştirilmesinde bir yanlışlık yapılmıştır?

Yazar	Eser	Akım
A) John Steinbeck	Gazap Üzümleri	Realizm
B) Puşkin	Yüzbaşının Kızı	Romantizm
C) Balzac	Goriot Baba	Realizm
D) Emile Zola	Germinal	Natüralizm
E) Mihail Şolohov	Ve Çeliğe Su Verildi	Romantizm

23. Amacım, sanatı yapaylıktan kurtarmak, çağdaş eserler üretmek ve konularını öncelikle yüksek sınıflar ve benzer temalardan değil, toplumsal temalar arasından seçmektir. Bu nedenle günlük yaşamı önyargısız, bilimsel bir tutumla inceledim ve eserlerimi bir bilim adamının klinik bulgularına benzer nesnel bir bakış açısıyla ortaya koydum.

Böyle söyleyen bir sanatçı, hangi edebiyat akımına bağlı olabilir?

- A) Klasisizm B) Romantizm
C) Parnasizm D) Natüralizm
E) Sembolizm

24. Aşağıdakilerden hangisi parnasizm ve klasisizmin ortak yönlerinden değildir?

- A) Sanatçı yapıtında kendi kişiliğini gizler.
B) Yunan – Latin kültürüne, mitolojilerine önem verilir.
C) Dilin kusursuz olmasına özen gösterilir.
D) Mükemmel insanı yaratmak amaçlanır.
E) Seçkin, aydın kişilere seslenilmiştir.

25. Richard Bach'ın "Martı" adlı eserinde Jonathan isimli bir martının daha yüksekte ve daha hızlı uçabilmek için verdiği mücadele anlatılır. Jonathan uçuş sevdası yüzünden martı sürüsünden kovulma pahasına inancından vazgeçmez ve başarıya ulaşır. Richard Bach aslında amacına ulaşmak için, yılmadan çaba gösteren azimli insanı anlatmayı amaçlamıştır. Özünde vermek istediği mesaj: "Mücadeleden kaçmayan insanlar mutlaka başarılı olurlar." dır.

Yukarıdaki bilgilere göre "Ricard Bach'ın bir kavramı anlatmak için, bir başka kavramın çağrışımlarından yararlanması" aşağıdaki sanatçılardan hangisinin üslubuyla özdeşir?

- A) Yahya Kemal B) Orhan Veli
C) Ahmet Haşım D) Namık Kemal
E) Tefik Fikret

26. (I.) Şiirde gerçekçilik olarak bilinir. (II.) "Sanat sanat içindir." ilkesine bağlı kalınmıştır. (III.) Ölçülü, nesnel bir anlatıma, biçim kusursuzluğuna önem verilmiştir. (IV.) Anlatım kapalıdır, simgesellik ön plandadır. (V.) Fransız edebiyatında Baudelaire, Türk edebiyatında Cenap Şahabettin en önemli temsilcileridir.

Parnasizmle ilgili verilen yukarıdaki numaralanmış bilgilerden hangileri yanlıştır?

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

27. Aşağıdaki cümlelerden hangisinde bilgi yanlışı vardır?

1. Sürrealizm insanın iç dünyasındaki gerçekleri dışavurmayı amaçlar.
2. Egzistansiyalizm insanın seçme özgürlüğünden hareketle kendi özünü kendisinin oluşturduğunu ve kendi yol göstericiliğini savunur.
3. Romantizmin Türk edebiyatındaki başlıca temsilcileri N. Kemal ve A. Mithat'tır.
4. Fütürizm sanata teknolojiyi, hızı, dinamik yaşıntıyı sokmuştur.
5. Savaş içinde doğan ve tüm yerleşik kurallara savaş açan dadaizm kuralsızlığı temel amaç edinmiştir.

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

28. Döneminin toplum hayatını ve her tabakadan insanı yaratmakta üstün başarı gösteren Balzac; Stendhal ile birlikte Fransa'da realizmin öncülerinden olmuş ve ölümsüz karakterler yarattığı eserlerini "Yanlışlıklar Komedyası" adı altında toplamıştır.

Yukarıdaki parçada numaralanmış yerlerin hangisinde bilgi yanlışı vardır?

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

29. Aşağıdaki yazar – eser – akım eşlemelerinden hangisi yanlıştır?

Yazar	Eser	Akım
A) Boileau	Şiir Sanatı	Klasisizm
B) J.J.Rousseau	İtiraflar	Romantizm
C) C.Baudelaire	Kötülük Çiçekleri	Sembolizm
D) J.Paul Sartre	Kirli Eller	Natüralizm
E) G.Flaubert	M.Bowary	Realizm

30. Aşağıdakilerin hangisinde bir bilgi yanlışlığı vardır?

- A) Latin edebiyatının ilk büyük komedi yazarı Plautus olup "Çömlek ve İkizler" adlı yapıtıyla tanınır.
B) Sophokles, Yunan edebiyatının önde gelen trajedi yazarlarından; "Antigene" onun önemli yapıtıdır.
C) Seneca, Neron'a hocalık etmiş önemli Latin filozofudur; "Ruh Huzuruna Dair" önemli yapıtıdır.
D) "Denemeler" adlı yapıtı Fransız filozof ve şairi J.J.Rousseau'ya ait ilk deneme türü örneğidir.
E) "Divinia Comedia" İtalyan edebiyatının önde gelen şairlerinden Dante'ye aittir.

31. Gerçeğe benzerlik en önemli kurallardan biridir. İşlenen konunun gerçek olup olmamasından çok, "gerçeğe benzer" olması aranır. Akıl yoluyla gerçeğin ve doğanın incelenmesine önem verilmiştir.

Bu görüşler aşağıdaki edebiyat akımlarından hangisiyle en çok ilgilidir?

- A) Romantizm
B) Realizm
C) Klasisizm
D) Sürrealizm
E) Empresyonizm

32. 30. Missouri'de doğmuştur. Amerikan asıllı şair, şiir, deneme, oyun ve eleştiri yazardır. 1927'de İngiliz vatandaşlığına geçmiştir. 1949'da Nobel Ödülü'nü almıştır. "Çorak Ülke, Katedralde Cinayet, Edebiyat Üzerine Düşünceler" eserlerinden bazılarıdır.

Bu parçada tanıtılan sanatçı, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) T.S.Eliot B) Heinrich Böll
C) G.B.Shaw D) Knut Hamsun
E) James Joyce



Bölüm – 1

1. İstanbul'un fethi sürecinde yaşanan aşağıdaki gelişmelerden hangisi Avrupa'nın "kültürel" hayatında değişikliklerin yaşanmasına ortam hazırlamıştır?

- A) İpek Yolu'nun kontrolünün Osmanlı Devleti'ne geçmesi
- B) Güçlü surların toprakları yıkılabileceğinin anlaşılması
- C) Bazı Bizanslı bilgin ve sanatçıların İtalya'ya gitmesi
- D) Osmanlı Devleti'nin İslam dünyasındaki prestijinin artması
- E) Osmanlı toprak bütünlüğünün sağlanması

2. İstanbul'un Osmanlı Devleti tarafından fethedilmesinin aşağıdaki sonuçlarından hangisi Venedik ve Ceneviz'i olumsuz yönde etkilemiştir?

- A) İstanbul'un Osmanlı Devleti'nin merkezi olması
- B) Ortodoksların Osmanlı Devleti'nin himayesi altına alınması
- C) Osmanlı Devleti'nin Asya ile Avrupa toprakları arasında bütünlüğü sağlaması
- D) Akdeniz ile Karadeniz arasındaki ticaret yolunun denetiminin Türklerin eline geçmesi
- E) Büyük toprakların surları yıkılması

3. II. Mehmed döneminde Kırım'ın ele geçirilmesinin,

- I. İpek Yolu ticaretinin kilit noktasını denetim altına almak
- II. Adriyatik denizinde üstünlük sağlamak
- III. Anadolu Türk siyasi birliğini sağlamak

amaçlarından hangilerine yönelik olduğu söylenebilir?

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

4. II. Mehmed döneminde yaşanan aşağıdaki gelişmelerden hangisinin doğrudan kültürel alanla ilgili olduğu söylenebilir?

- A) Trabzon Rum İmparatorluğu'na son verilmesi
- B) Ali Kuşçu'nun İstanbul'a davet edilmesi
- C) Ortodoks Kilisesi'nin himaye altına alınması
- D) Karamanoğulları Beyliği üzerine sefer düzenlenmesi
- E) Mora Despotluğu'nun ele geçirilmesi

5. II. Mehmed döneminde Venedik ile uzun süren savaşların ardından imzalanan antlaşma sonrasında bu devlete ticari alanda ayrıcalıklar tanınmıştır.

Bu bilgi göz önüne alındığında II. Mehmed'in aşağıdaki amaçlardan hangisine yönelik hareket ettiği söylenebilir?

- A) Akdeniz ticaretini canlandırarak Coğrafi Keşiflerin olumsuz etkisini ortadan kaldırmak
- B) Anadolu'da Türk siyasi birliğini sağlamak
- C) Avrupa Hristiyan birliğinin oluşumunu engellemek
- D) Karadeniz'i Türk gölü haline getirmek
- E) Venedik'in siyasi üstünlüğünü kabul etmek

6. Osmanlı Devleti'nin Yükselme Dönemi'nde II. Mehmed zamanında hazırlanan Kanunname-i Âl-i Osman ile kardeş katli yasal hale getirilmiştir.

Bu bilgi göz önüne alındığında Osmanlı Devleti ile ilgili olarak,

- I. Devletin parçalanmasının önlenmesi yolunda çalışmalar yapıldığı
- II. "Ülke hükümdarın malıdır." anlayışına son verildiği
- III. Veraset sistemine kesinlik kazandırıldığı

çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

7. Osmanlı Devleti'nin İstanbul'un fethinden önce yaptığı aşağıdaki hazırlıklardan hangisinin Bizans İmparatorluğu'na dışarıdan gelebilecek yardımları önleme amacına yönelik olduğu söylenemez?

- A) Vize ve Silivri kalelerinin alınması
- B) Rumeli Hisarı'nın yaptırılması
- C) Donanmanın bir kısmının Çanakkale önlerine konuşlandırılması
- D) Mora ve Balkanlar üzerine akıncıların gönderilmesi
- E) Şahi adı verilen toprakların döktürülmesi

8. İstanbul'un fethedilmesinde etkili olan aşağıdaki nedenlerden hangisinin doğrudan siyasal amaca yönelik olduğu söylenemez?

- A) İstanbul'un kara ve deniz ticaret yollarının geçiş noktası üzerinde denetim kurmak istemesi
- B) Osmanlı Devleti'nin Anadolu ve Rumeli toprakları arasında bütünlüğün sağlanmak istenmesi
- C) Bizans'ın, Anadolu beylikleri ile ortaklıklar kurarak Osmanlı Devleti'ne karşı işbirliğine yönelmesi
- D) Bizans'ın, Osmanlı şehzadelerini kıskırtması ve iç karışıklıklara neden olması
- E) Balkanlarda yapılacak fetih hareketlerinde rahatlık sağlamak istenmesi

9. Osmanlı Devleti'nde II. Mehmed döneminde Venedik ile yapılan antlaşmada yer alan,

- I. Venedik gemileri Osmanlı egemenliğindeki yerlerde serbestçe ticaret yapabilecek
- II. Venedik İstanbul'da elçi bulundurabilecek
- III. Venedik, Osmanlı Devleti'ne savaş tazminatı ve yıllık vergi ödeyecektir.

maddelerinden hangilerinin doğrudan iki ülke arasındaki siyasal ilişkilerin geliştirilmesi amacına yönelik olduğu söylenebilir?

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

10. II. Mehmed döneminde;

- Mora Despotluğu'na son verilmiştir.
- Cenevizlilere bağlı bir ticaret kolonisi olan Amasra fethedilmiştir.
- İsfendiyaroğullarına son verilerek Sinop alınmıştır.
- Trabzon Rum Devleti'ne son verilmiştir.

Bu bilgiler göz önüne alındığında Osmanlı Devleti'nde yaşanan gelişmeler ile ilgili olarak aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Haraç ve cizye vergilerinde azalmalar yaşanmıştır.
B) Anadolu siyasal açıdan Türkleştirilmeye çalışılmıştır.
C) Osmanlı Devleti Karadeniz ticaretinde önemli bir konuma sahip olmuştur.
D) Anadolu'da Türk siyasal birliğini kurma yönündeki çalışmalar sürdürülmüştür.
E) Bizans İmparatorluğu'nun yeniden kurulması engellenmeye yönelik çalışmalarda bulunulmuştur.

11. Cem Sultan, II. Bayezid'in tahta çıkması üzerine ona yazdığı mektupta "Kendisinin, Bursa'da hükümdar olarak Anadolu'yu yönetmesini, Bayezid'in de İstanbul'da hükümdar olup Balkanları yönetmesini" istemiştir. Fakat bu teklifi II. Bayezid tarafından reddedilmiştir.

Sadece bu bilgi göz önüne alındığında,

- I. Kanunnâme-i Âli Osman'da belirtilen ilkelere ters düşen gelişmeler yaşanmıştır.
- II. Osmanlı Devleti'nin İslam dünyası üzerindeki prestij ve saygınlığı sona ermiştir.
- III. Osmanlı Devleti'nde veraset anlayışında görülen belirsizlikler sorunların yaşanmasına yol açmıştır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

12. II. Bayezid döneminde, İspanya'da katliama uğrayan Müslümanlara gerektiği kadar yardım yapılamamıştır.

Bu duruma II. Bayezid döneminde yaşanan aşağıdaki gelişmelerden hangisinin yol açtığı söylenebilir?

- A) Anadolu Türk siyasi birliğini sağlama çalışmalarına devam edilmesi
B) Cem Sultan Olayı'ndan dolayı Papa'nın baskısıyla karşı karşıya kalınması
C) Hicaz su yolları sorununun sürmesi
D) Karamanoğullarıyla mücadele edilmesi
E) Venediklilerle Adriyatik'te çekişmelerin yaşanması

13. Osmanlı Devleti'nin Yükselme Dönemi'nde yaptığı aşağıdaki çalışmalardan hangisinin Avrupa'da Hristiyan birliğinin oluşmasını engellemeye yönelik olduğu söylenemez?

- A) Fransa'ya kapitülasyonların tanınması
B) Protestanlara yardım edilmesi
C) Venedik ile ticari antlaşma yapılarak ticarî ayrıcalıklar tanınması
D) Ortodoks Kilisesinin açılıp başına patrik atanması
E) İslam dinine ait kutsal emanetlerin İstanbul'a getirilmesi

14. Osmanlı Devleti'nin Yükselme Dönemi'nde görülen aşağıdaki çalışmalardan hangisinde Coğrafi Keşiflerin olumsuz etkilerini ortadan kaldırma düşüncesi olduğu söylenemez?

- A) Süveyş Kanalı Projesi'nin hazırlanması
B) Bazı Avrupalı ülkelere ticari imtiyazlar verilmesi
C) Kırım'ın himaye altına alınması
D) Hint deniz seferlerinin düzenlenmesi
E) Kutsal Roma Germen İmparatorluğu'nun etkinliklerine karşı İngiltere ile ittifak yapılması

15. Osmanlı Devleti'nin Yükselme Dönemi'nde görülen aşağıdaki gelişmelerden hangisinin Türk İslam dünyasının siyasal liderliğini ele geçirme düşüncesi ile ilgili olduğu söylenebilir?

- A) Mora Despotluğu'nun ele geçirilmesi
B) Memlük Devleti'nin siyasal varlığına son verilmesi
C) Balkan topraklarının büyük ölçüde fethedilmesi
D) Trabzon Rum Devleti'ne son verilmesi
E) Ege adalarının birçoğunun ele geçirilmesi

16. Osmanlı Devleti'nin Yükselme Dönemi'nde gerçekleşen,

- I. II. Mehmed'in İstanbul'un fethinden sonra Çandarlı Halil Paşa'yı idam ettirmesi
- II. Devşirme kökenli kapıkıllarının desteğini alan II. Bayezid'in tahta çıkması
- III. Şehzade Selim'in Yeniçerilerin ayaklanması sonucunda hükümdar olması

durumlarından hangileri ordunun devlet işlerinde etkin bir konuma geldiğini göstermektedir?

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

17. Yükselme Dönemi'nde görülen,

- I. II. Mehmed'in Ortodoks patrikhanesini İstanbul'da yeniden açarak başına Patrik ataması
- II. Safevilerin Şahkulu ayaklanmasına destek olması
- III. Memlûklerin II. Bayezid'e karşı Cem Sultan'ı desteklemesi

durumlarından hangileri Osmanlı Devleti'nin içişlerine müdahalede bulunulduğuna kanıt olarak gösterilebilir?

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

18. I. Selim döneminde;

- Çaldıran Savaşı ile Safevi Devleti yenilgiye uğratılarak Doğu Anadolu'nun güvenliği sağlanmıştır.
- Turnadağ Savaşı ile Dulkadiroğulları Beyliği egemenlik altına alınmıştır.
- Mercidabık ve Ridaniye savaşları ile Memlûk Devleti'ne son verilmiştir.

Bu bilgiler birlikte değerlendirildiğinde I. Selim dönemi ile ilgili olarak aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Akdeniz bir Türk gölü haline getirilmiştir.
B) Türk İslam dünyasının liderliği ele geçirilmeye çalışılmıştır.
C) Anadolu'nun Türkleşme süreci tamamlanmıştır.
D) Coğrafi Keşiflerin olumsuzluğuna son verilerek istenmiştir.
E) Denizlerdeki Osmanlı üstünlüğü pekiştirilmiştir.

19. Osmanlı Devleti'nin Yükselme Dönemi'nde gerçekleştirdiği,

- I. İstanbul'un fethedilmesi
- II. Halifeliğin Osmanlı soyuna geçmesi
- III. Ortodoksların koruyuculuğunun üstlenilmesi

çalışmalarından hangileri doğrudan İslam dünyasındaki prestijinin artmasına ortam sağlamıştır?

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

20. Yükselme Dönemi'nde yaşanan,

- Rodos Adası'nın fethedilmesi
- Preveze Deniz Savaşı'nın kazanılması
- Kıbrıs Adası'nın alınması

gibi gelişmeler göz önüne alındığında Osmanlı Devleti ile ilgili olarak,

- I. Baharat İpek Yolu üzerinde egemenlik sağlanmıştır.
- II. Akdeniz'deki egemenlik güçlendirilmiştir.
- III. Avrupa Hristiyan birliğinin kurulmasını engelleme yolunda çalışmalar yapılmıştır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

21. I. Selim döneminde gerçekleştirilen Mısır Seferi sonucunda Memlûk Devleti'ne son verilmiş ayrıca bu seferle birlikte Osmanlı padişahları halife sanını resmen kullanmaya başlamıştır.

Bu bilgi göz önüne alındığında Osmanlı Devleti ile ilgili olarak,

- I. İslam dünyasındaki saygınlığı ve etkinliği artmıştır.
- II. İslam dünyasında yaşanan mezhep çatışmalarını sona erdirmiştir.
- III. Teokratik bir devlet durumuna gelmiştir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

22. Osmanlı Devleti'nin Yükselme Dönemi'nde hazırlanan Don-Volga Projesi ile ulaşılmak istenen aşağıdaki amaçlardan hangisi bu projenin doğrudan ekonomik nedenlerle de ilgili olduğunu göstermektedir?

- A) Gittikçe güçlenen Rusların güneye inmesini önleme
B) İpek Yolu'na eski canlılığını kazandırma
C) İran'la yapılacak mücadelelerde donanmanın gücünden de yararlanma
D) Orta Asya Türkleri ile irtibat kurma
E) Karadeniz'deki denetimi sürekli kılama ve artırma

23. Osmanlı Devleti aşağıdaki gelişmelerden hangisini Anadolu'ya yönelik amaçlarını gerçekleştirmek için yapmıştır?

- A) Trablusgarbın ele geçirilmesi
B) Fransa'ya Ahd-i Atık tanınması
C) Çaldıran Savaşı'nın yapılması
D) Mora Despotluğu'na son verilmesi
E) Eflak ve Boğdan'ın himaye altına alınması

24. Osmanlı Devleti'nde I. Süleyman'ın gerçekleştirdiği İran seferleri sonucunda Bağdat ve Basra ele geçirilerek sınırlar Basra Körfezi'ne kadar genişletilmiştir.

Bu bilgi göz önüne alındığında Osmanlı Devleti ile ilgili olarak,

- I. Hint Okyanusu ile bağlantı sağlanmıştır.
- II. Coğrafi Keşiflerin olumsuz etkilerine tamamen son verilmiştir.
- III. Ülke içerisindeki Müslüman nüfus artmıştır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

25. Avusturya Arşidükü Ferdinand, Macar Kralı Yanoş'un ölümü üzerine Macaristan'ı ele geçirmek için Budin'i kuşatınca 1533'te yapılan İstanbul Antlaşması'nı da bozmuştur.

Bu bilgi göz önüne alındığında,

- Macar toprakları Osmanlı - Avusturya mücadelesine yol açmıştır.
- Osmanlı Devleti'nin Avusturya üzerine sefer düzenlemesine ortam hazırlanmıştır.
- Avusturya, Macar topraklarındaki iç gelişmeden yararlanmaya çalışmıştır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

26. Yükselme Dönemi'nde yaşanan,

- Ortodoks Patrikhanesi'nin yeniden açılarak başına Patrik atanması
- Nice Kalesi'nin Kutsal Roma-Germen İmparatorluğu'ndan alınarak Fransa'ya verilmesi
- Venedik'e ticari alanda ayrıcalıklar tanınması

gelişmelerinden hangileri Hristiyan birliğinin oluşumunu engellemeye yönelik olduğu söylenebilir?

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

27. Osmanlı Devleti'nin Yükselme Dönemi'nde yaşanan aşağıdaki gelişmelerden hangisi ekonomik gücünün artmasında diğerlerinden daha çok etkili olmuştur?

- Fransa'ya kapitülasyonların tanınması
- Trabzon Rum Devleti'ne son verilmesi
- Rodos Adası'nın alınması
- Suriye, Filistin ve Mısır'ın ele geçirilmesi
- Venediklilere ticari imtiyaz verilmesi

28. I. Süleyman döneminde Osmanlı Devleti ile Avusturya arasında yapılan 1533 İstanbul Antlaşması'nda yer alan;

- Avusturya Arşidükü protokol bakımından Osmanlı sadrazamına denk sayılacaktır.
- Barış süresi Avusturya'nın isteğine bırakılacaktır.

gibi maddeler gözönüne alındığında,

- Osmanlı Devleti Avusturya'nın içişlerine karışma hakkı elde etmiştir.
- Osmanlı Devleti Avusturya karşısında diplomatik üstünlük kurmuştur.
- Antlaşma her iki devlet için eşit koşullarda yapılmıştır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

29. İnebahtı'da Avrupalılar tarafından yakılan Osmanlı donanması kısa sürede yeniden oluşturulmuş ve İspanyolların elindeki Tunus fethedilmiştir.

Bu bilgi göz önüne alındığında Osmanlı Devleti ile ilgili olarak,

- Yönetim anlayışında değişikliğe yönelmiştir.
- Müslümanların kutsal yerleri denetim altına alınmıştır.
- Doğu Akdeniz'deki egemenliğini pekiştirmiştir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

30. Osmanlı tarihinde ordunun başında sefere çıkmayan ilk padişah II. Selim olmuştur.

Bu durum Osmanlı Devleti'nde,

- Sadrazamların devlet yönetimindeki etkinliğinin sona ermesi
- Egemenlik anlayışında değişikliğe yönelmesi
- Padişahların askeri yapı üzerinde yeterli otorite kuramaması

gelişmelerinden hangilerine ortam hazırladığı söylenebilir?

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

31. Osmanlı Devleti'nin, Süveyş Kanalı Projesi ile Akdeniz ve Kızıldeniz'i birleştirerek ulaşmak istediği,

- Uzakdoğu'daki Müslümanlara yardım etmek
- Okyanusa kayan ticaret yolunu Akdeniz'e çekerek Akdeniz ticaretini canlandırmak
- Baharat Yolu'na eski canlılığını kazandırmak

amaçlarından hangilerinin ekonomik içerik taşıdığı söylenemez?

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

32. II. Mehmed döneminde Venedik'le yapılan antlaşmada yer alan,

- Venedik İstanbul'da elçi bulundurabilecektir.
- Venedik Osmanlı egemenliğindeki yerlerde serbestçe ticaret yapabilecektir.
- Venedik bayrağı takan diğer ülkelerin gemileri de Osmanlı limanlarından serbestçe yararlanabilecektir.

maddelerinden hangilerinin Venedik'in Avrupalı devletler karşısındaki saygınlığının artmasında etkili olduğu söylenebilir?

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

Bölüm – 2

1. – I. Süleyman'ın Fransa'ya kapitülasyonlar tanınması
– Sokollu Mehmed Paşa'nın Süveyş Kanalı ve Don-Volga projelerini gündeme getirmesi

çalışmalarının Avrupa'da yaşanan,

- I. Coğrafi Keşifler
II. Rönesans
III. Reform

gelişmelerinden hangilerinin Osmanlı Devleti'ne olan olumsuz etkilerini ortadan kaldırmaya yönelik olduğu söylenebilir?

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

2. Mısır Seferi sonucunda halifelik makamının Osmanlı soyuna geçmesinin,

- I. Siyasi otoritenin dinsel güçle pekişmesi
II. İslam dünyasında mezhep birliğinin sağlanması
III. Hilafet merkezinin İstanbul'a gelmesi

gelişmelerinden hangilerine ortam hazırladığı söylenebilir?

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

3. Aşağıdakilerden hangisinin II. Mehmed döneminde yaşanan gelişmeler arasında yer aldığı söylenemez?

- A) Karadeniz Türk gölü haline getirilmiştir.
B) Venedik'e ticari alanda ayrıcalıklar verilmiştir.
C) Anadolu'nun Türkleşme süreci tamamlanmıştır.
D) Okyanuslarda Osmanlı egemenliği sağlanmıştır.
E) Boğazlar üzerinde Türk egemenliği sağlanmıştır.

4. Aşağıdakilerden hangisinin II. Mehmed döneminde yaşanan bir gelişme olduğu söylenebilir?

- A) Anadolu'da Celali isyanlarının başlaması
B) Anadolu Türk siyasi birliğinin kesin olarak sağlanması
C) Coğrafi Keşiflerin olumsuzluklarına son verilmeye çalışılması
D) Osmanlı padişahlarının resmen halife sanını kullanmaya başlaması
E) Otlukbeli Savaşı'nın yapılması

5. Akdeniz'de Osmanlı üstünlüğünün sağlanmasında aşağıdakilerden hangisinin etkisi diğerlerinden daha fazla olmuştur?

- A) Mısır'ın ele geçirilmesi
B) Rodos'un fethedilmesi
C) Preveze Deniz Savaşı'nın kazanılması
D) Kıbrıs'ın ele geçirilmesi
E) Otranto'ya sefer düzenlenmesi

6. II. Mehmed'in İstanbul'un fethi için yaptığı hazırlıklar arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) Şahi adlı toprakların döktürülmesi
B) Dört yüz parçalık yeni bir donanma inşa edilmesi
C) Rumeli Hisarı'nın yaptırılması
D) Karamanoğulları üzerine sefere çıkılması
E) Grejuva ateşinin geliştirilmesi

7. Osmanlı Devleti'nde aşağıdaki padişahlardan hangisinin resmen halife unvanını kullandığı söylenemez?

- A) II. Mehmed B) I. Selim C) I. Süleyman
D) II. Selim E) III. Mehmed

8. İstanbul'un Türkler tarafından fethedilmesinin,

- I. Osmanlı Devleti'nin jeopolitik öneminin daha da artması
II. Hristiyanlar arasındaki mezhep çatışmasının sona ermesi
III. Doğu Roma'nın siyasal varlığının son bulması

gelişmelerinden hangilerine ortam hazırladığı söylenebilir?

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

9. Aşağıdaki hükümdarlardan hangisiyle Osmanlı Devleti'nin Yükselme Dönemi'nde mücadele ettiği söylenemez?

- A) Kansu Gavri B) Şah İsmail C) Şariken
D) Timur E) Uzun Hasan

10. İstanbul'un fethi sonucunda Osmanlı Devleti'nde,

- I. Siyasal
II. Ekonomik
III. Kültürel

alanlarından hangilerinde gelişmeler yaşandığı söylenebilir?

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

11. Aşağıdakilerden hangisi Anadolu'da Türk siyasal birliğini kurma etkinliklerine katılan hükümdarlardan biri değildir?

- A) II. Mehmed
B) II. Bayezid
C) II. Murad
D) I. Selim
E) I. Süleyman

12. Yükselme Dönemi'nde yaşanan,

- I. Ortodoksların himaye altına alınması
II. İspanya'daki Yahudilerin Osmanlı ülkesinin çeşitli bölgelerine yerleştirilmesi
III. Yerli ve yabancı sanatçılar ile bilgilerin İstanbul'da görev alması

gelişmelerinden hangilerinin İstanbul'un bir kültür merkezi haline gelmesinde doğrudan etkili olduğu söylenebilir?

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

13. I. Süleyman döneminde aşağıdaki yerlerden hangisinin alınması ile Osmanlı Devleti'ne Orta Avrupa'nın yolu açılmıştır?

- A) Erdel
B) Boğdan
C) Belgrad
D) Rodos
E) Hersek

14. II. Mehmed döneminde gerçekleştirilen,

- I. Kanunname-i Âlî Osman'ın hazırlanması
II. Devlet adamlarının devşirme kökenlilerden tercih edilmesi
III. Şehzadelerin saray dışından evlenmelerinin yasaklanması

uygulamalarından hangilerinin merkezi otoriteyi güçlendirme amacına yönelik olduğu söylenebilir?

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

15. Fatih Sultan Mehmed'in İstanbul'un fethinde kullandığı toplar şato, sur gibi yapıların yıkılabileceğini kanıtlanmasının yanında teknolojik gücün de önemini bütün dünyaya kanıtlamıştır.

Bu durumun Avrupa'da,

- I. Rönesans hareketlerinin başlaması
II. Coğrafi Keşiflerin yapılması
III. Feodalitenin yıkılmaya başlaması

gelişmelerinden hangilerinin yaşanmasında doğrudan etkili olduğu söylenebilir?

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

16. Akkoyunluların Osmanlı Devleti'ne karşı dönem dönem Venedik ile ittifak içerisinde bulunması,

- I. Gaza ve cihad politikası yönünde hareket edildiği
II. Din farklılıklarının ittifak yapmaya engel olmadığı
III. Türk dünyasında üstünlük mücadelelerinin yaşandığı

çıkarımlarından hangilerini doğrular niteliktedir?

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

17. Yükselme Dönemi'nde meydana gelen,

- I. Karadeniz'in Türk gölü haline getirilmesi
II. İpek Yolu üzerinde egemenlik sağlanması
III. Ege Denizi'ndeki Venedik faaliyetlerine son verilmesi

gelişmelerinden hangilerinin Kırım'ın fethine bağlı olarak gerçekleştiği söylenebilir?

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

18. Aşağıdakilerden hangisinin ele geçirilmesi Osmanlı Devleti'nin Akdeniz ile Ege Denizi'ndeki egemenlik alanını genişletme yönünde değildir?

- A) Mısır
B) Tunus
C) Kıbrıs
D) Kırım
E) Otranto

19. Aşağıdaki adalardan hangisi II. Mehmed döneminde fethedilmemiştir?

- A) İmroz
B) Limni
C) Eğriboz
D) Midilli
E) Girit

20. Aşağıdakilerden hangisi I. Selim döneminde meydana gelen gelişmeler arasında gösterilemez?

- A) Baharat Yolu üzerinde egemenlik kurulması
- B) Anadolu Türk siyasi birliğinin kesin olarak sağlanması
- C) Halifeliğin Osmanlı soyuna geçmesi
- D) Kutsal emanetlerin Topkapı Sarayı'na getirilmesi
- E) Karadeniz'in Türk gölü haline getirilmesi

21. Aşağıdakilerden hangisi II. Bayezid döneminin siyasal olayları arasında gösterilemez?

- A) Karamanoğulları Beyliği'nin siyasal varlığına son verilmesi
- B) İspanya'daki Müslüman ve Yahudilerle bağlantı kurulması
- C) Venedik'ten Modon, Koron ve Navarin'in alınması
- D) Memlüklerin siyasal varlığına son verilmesi
- E) Şahkulu Ayaklanması'nın yaşanması

22. I. Baba Zünnun İsyanı
II. Canberdi Gazalı İsyanı
III. Ahmed Paşa İsyanı

Yukarıdakilerden hangilerinin I. Süleyman döneminde yaşanan isyanlar arasında yer aldığı söylenebilir?

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

23. Kutsal Roma Germen İmparatoru olan Şarlken'in Avrupa birliğini kurma girişimleri karşısında I. Süleyman'ın,

- I. Don-Volga Projesi'ni hazırlama
- II. Fransa'ya kapitülasyonları tanıma
- III. Rodos Adası'nı fethetme

çalışmalarından hangilerini uygulamaya yöneldiği söylenebilir?

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

24. Kuzey Afrika'da Osmanlı Devleti tarafından ele geçirilen ilk ve son yerler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Mısır – Tunus
- B) Tunus – Cezayir
- C) Mısır – Fas
- D) Trablusgarp – Fas
- E) Fas – Tunus

25. I. Süleyman döneminde görülen,

- I. Hint Deniz Seferlerinin düzenlenmesi
- II. Preveze Deniz Zaferi
- III. Cerbe Savaşı

gelişmelerinden hangileri ile Akdeniz'deki denetim artırılmıştır?

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

26. Osmanlı Devleti'nin Yükselme Dönemi'nde yaşanan,

- I. Ortodoks Patrikhanesi'nin yeniden açılması
- II. Venedik'e kapitülasyon verilmesi
- III. Kanal projelerinin gündeme gelmesi

gelişmelerinden hangilerinin hem dinsel hem de siyasal amaç taşıdığı söylenebilir?

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

27. Yükselme Dönemi'nde yaşanan,

- I. Avusturya hükümdarının Osmanlı sadrazamına denk statüde sayılması
- II. Hint Deniz Seferleri'nin düzenlenmesi
- III. Venedik'in yıllık vergiye bağlanması

gelişmelerinden hangileri Osmanlı Devleti'nin siyasal üstünlüğüne kanıt olarak gösterilebilir?

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

28. Yükselme Dönemi'nde meydana gelen,

- I. Baba Zünnun İsyanı'nın çıkması
- II. Rodos Adası'nın fethedilmesi
- III. Cem Sultan Olayı'nın yaşanması

gelişmelerinden hangileri Osmanlı Devleti'nde siyasal ve sosyal sorunlar yaşandığını göstermektedir?

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

29. II. Mehmed döneminde gerçekleştirilen,

- I. Fener Rum Patriği'yle beraber Ermeni Patrikliği'nin de kurulması
- II. Trabzon Rum Devleti'ne son verilmesi
- III. Sahn-ı Seman Medresesi'nin açılması

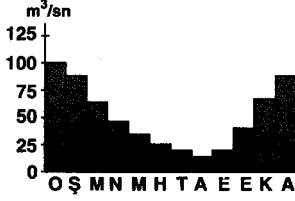
çalışmalarından hangilerinin Katolik Kilisesi'nin etkinlik alanını daraltmaya yönelik olduğu söylenebilir?

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



TEST 1

1.



Yukarıdaki grafikte bir akarsuyun akımında yıl içindeki değişiklikler gösterilmiştir.

Bu akarsuyun akımında yıl içinde oluşan değişiklikler gözönünde bulundurulursa, aşağıdakilerden hangisi kesin olarak söylenemez?

- A) Akım ocak şubat aylarında yüksektir.
- B) Temmuz, ağustos aylarında akım azalmıştır.
- C) Akarsu Kuzey yarımkürede bulunmaktadır.
- D) Akarsu rejimi düzenli değildir.
- E) Akarsu taşımacılığa uygun değildir.

2.

○ ○ ○ ○ ○	Kış
○ ○ ○ ○ ○	İlk b.
○ ○ ○ ○ ○	Yaz
○ ○ ○ ○ ○	Son b.

Bir akarsuyun yıl içindeki akım düzeni ile biriktirdiği malzeme arasında bir ilişki vardır.

Buna göre, yukarıda biriktirme kesiti verilen bir akarsuyun bulunduğu iklim bölgesi aşağıdaki-lerden hangisi olabilir?

- A) Ekvatorial
- B) Tundra
- C) Muson
- D) Akdeniz
- E) Okyanusal

3.

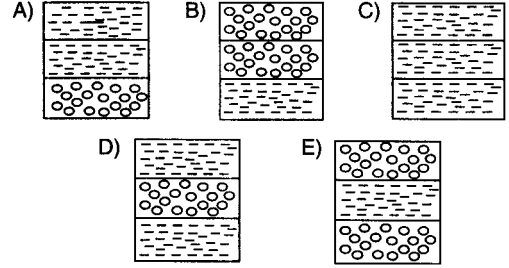
- I. Rejiminin düzenli olması
- II. Yatak eğiminin az olması
- III. Zeminin dirençsiz olması
- IV. Taşıdığı yük miktarının fazla olması
- V. Denge profiline ulaşmamış olması

Bir akarsuyun yatağındaki aşındırma gücünün fazla olabilmesi için, yukarıda verilen özelliklerden hangisi gerekli değildir?

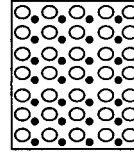
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) III ve IV
- E) IV ve V

4. Akarsuyun debisi ile biriktirdiği materyalin boyutu doğru orantılıdır.

Buna göre, aşağıda bir yıl içindeki biriktirme kesiti verilen akarsulardan hangisinin debisinde yıl içinde fazla bir değişim olmamıştır?



5.



Yanda bir akarsuyun yatağındaki biriktirme kesiti verilmiştir.

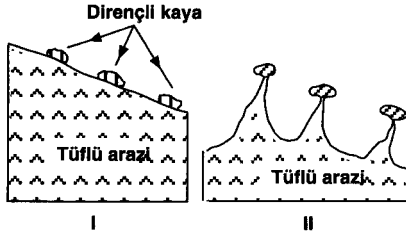
Buna göre, bu akarsu ile ilgili aşağıdakilerden hangisine kesin olarak ulaşılabilir?

- A) Ulaşım elverişlidir.
- B) Hidroelektrik enerji potansiyeli yüksektir.
- C) Rejimi düzenlidir.
- D) Akış hızı yavaştır.
- E) Hem aşındırma hem biriktirme yapmaktadır.

6. Denge profiline ulaşmış bir akarsu için aşağıdakilerden hangisi söylenbilir?

- A) Aşındırma gücü artmıştır.
- B) Yatak eğimi fazladır.
- C) Yatağında biriktirme başlamıştır.
- D) Hidroelektrik potansiyeli yüksektir.
- E) Rejimi düzenlidir.

7.

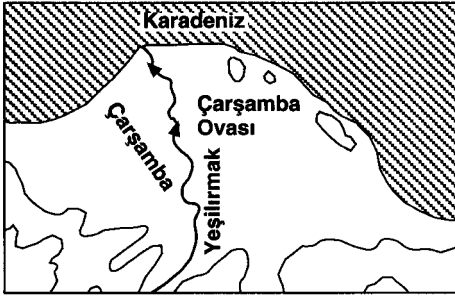


Yukarıda bir yer şeklinin oluşum süreci gösterilmiştir.

Bu yer şeklinin oluşumunda etkili olan en önemli dış kuvvet, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Rüzgâr
- B) Akarsu ve seller
- C) Dalga ve akıntılar
- D) Buzullar
- E) Heyelan

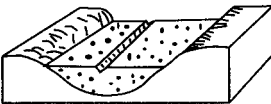
8.



Yukarıda verilen yeryüzü şeklinin oluşumunda aşağıdakilerden hangisi etkili olmamıştır?

- A) Kıyının sığ olması
- B) Akarsuyun bol alüvyon taşıması
- C) Gelgit genliğinin az olması
- D) Kıyıda güçlü akıntıların etkili olmaması
- E) Akarsu rejiminin düzenli olması

9.



Yandaki şekilde gösterilen yeryüzü şekli ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Oluşumunda akarsuyun hem aşındırması hem de biriktirmesi etkili olmuştur.
- B) Akarsu ikinci bir yatak oluşturabilir.
- C) Akarsu tabanda biriktirme yapmıştır.
- D) Akarsuyun rejimi düzenlidir.
- E) Akarsuyun eski yatağı verimli bir tarım arazisi olabilir.

10. Aşağıdaki yerçekillerinin hangisinin oluşmasında akarsu aşındırması etkili olmamıştır?

- A) Vadi
- B) Menderes
- C) Peribacısı
- D) Peneplen
- E) Falez

11. Akarsular; derine, yana ve geriye doğru olmak üzere üç şekilde aşındırma yapar.

Aşağıda verilen yeryüzü şekillerinden hangisinde akarsuların derine aşındırması daha azdır?

- A) Boğaz vadi
- B) Çentik vadi
- C) Kanyon vadi
- D) Yatık yamaçlı vadi
- E) Menderes (büküm) vadi

12. Yerçekillerinin oluşmasında aşınım ve birikim faaliyetleri etkili olmaktadır.

Buna göre; aşağıdaki yeryüzü şekillerinden hangisinin oluşum süreci diğerlerinden farklıdır?

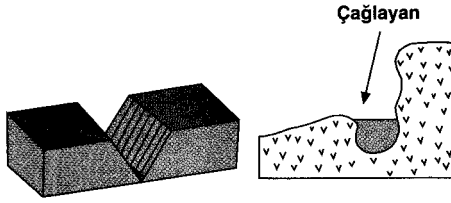
- A) Peribacısı
- B) Kanyon vadi
- C) Çentik vadi
- D) Delta ovası
- E) Dev kazanı

**13. I. Çentik vadi
II. Kırgıbayır
III. Tabanlı vadi**

Yukarıda verilen yeryüzü şekillerinin en fazla görüldüğü bölgeler, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

I	II	III
A) Doğu Anadolu	Marmara	Akdeniz
B) Karadeniz	Akdeniz	Ege
C) Marmara	G.Doğu	Doğu Anadolu
D) Ege	Karadeniz	Marmara
E) Doğu Anadolu	İç Anadolu	Ege

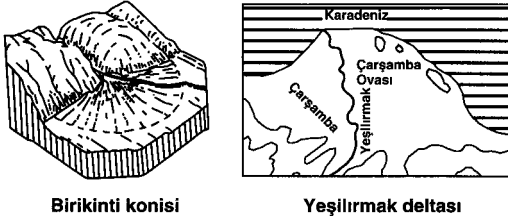
14.



Yukarıda gösterilen yer şekillerinin yaygın olarak bulunduğu bir bölge için, aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Akarsular kapalı havza özelliği gösterir.
- B) Menderes oluşumu yaygındır.
- C) Yıllık yağış miktarı fazladır.
- D) Akarsuların akış hızı fazladır.
- E) Alüvyon birikimi fazladır.

15.



Yukarıdaki yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan faktör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bitki örtüsünün cılız olması
- B) Eğimin az olması
- C) Akarsu akış hızının fazla olması
- D) Gelgit genişliğinin yüksek olması
- E) Akarsu ağının sık olması

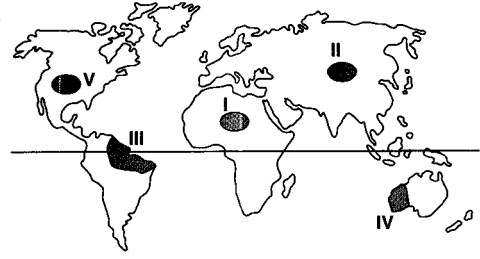
16. Sularını denize ulaştıramayan akarsuların havzalarına "kapalı havza" denir.



Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritasında gösterilen akarsulardan hangisi kapalı havza özelliği taşımaktadır?

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

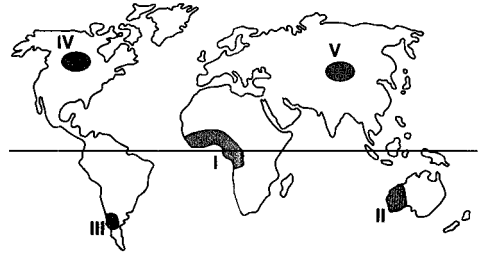
17.



Yukarıdaki Dünya haritasında gösterilen taralı alanlardan hangisinde, yeryüzü şekillerinin oluşumunda farklı bir dış kuvvet etkili olmuştur?

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

18. Kurak bölgelerde en etkili olan dış kuvvet rüzgârlardır.



Buna göre, Dünya haritası üzerinde işaretli olan alanların hangisinde en az etkili olan dış kuvvet rüzgârlardır?

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

- 19. – Yıllık yağış miktarının az
- Bitki örtüsünün cılız
- Mekanik çözünmenin fazla

olduğu alanlarda yerşekillerinin oluşumunda aşağıdaki dış kuvvetlerden hangisi daha fazla etkilidir?

- A) Rüzgâr
- B) Akarsu – seller
- C) Dalgâ – akıntı
- D) Heyelan
- E) Buzul

20.

Bölge	En sıcak ay ort. (°C)	En soğuk ay ort. (°C)
1.	28	12
2.	22	20
3.	35	0°
4.	22	18
5.	18	10

Yukarıda beş bölgenin en sıcak ve en soğuk ay ortalamaları verilmiştir.

Buna göre, verilen merkezlerden hangisinde rüzgâr aşındırma ve biriktirme şekilleri daha yaygındır?

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

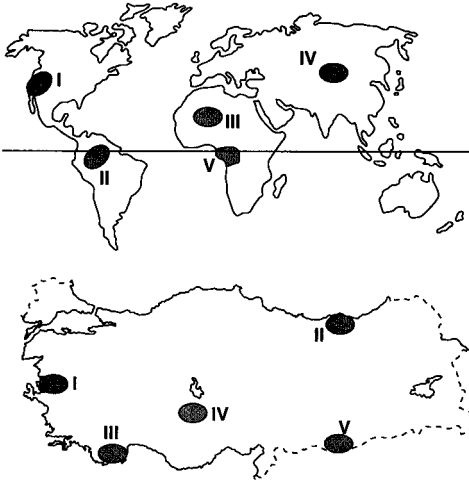
21. Bir bölgede mantarkaya, peribacası ve kırgıbayır gibi yüzeyşekilleri yaygın ise bu bölge ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Yıllık yağış miktarı azdır.
- B) Bitki örtüsü cılızdır.
- C) Akarsu ve rüzgâr yerşekillerinin oluşumunda etkilidir.
- D) Volkanik araziye rastlanır.
- E) Heyelan görülme olasılığı yüksektir.

22. Aşağıda verilen yerşekillerinden hangisi rüzgâr aşındırmasıyla oluşmuştur?

- A) Mantarkaya
- B) Barkan
- C) Kumul
- D) Peribacası
- E) Lagün

23.



Yukarıdaki Dünya ve Türkiye haritalarında işaretli alanlardan hangilerinde rüzgârların aşındırma ve biriktirme şekillerine daha fazla rastlanır?

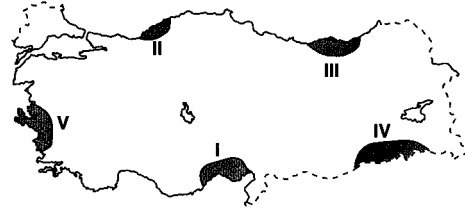
- | | Dünya | Türkiye |
|----|----------|----------|
| A) | I – IV | II – V |
| B) | II – V | I – III |
| C) | III – IV | IV – V |
| D) | IV – V | III – IV |
| E) | III – V | I – V |

24. Toprağın, akarsular, sel suları, rüzgarlar gibi dış kuvvetlerin etkisiyle taşınması ve sürüklenmesi olayına erozyon denir.

Aşağıda verilenlerden hangisi erozyonu önlemek için alınacak tedbirler arasında yer almaz?

- A) Nadasa bırakma yerine nöbetleşe tarımın yapılması
- B) Toprakların eğim yönüne dik olarak sürülmesi
- C) Çayır alanlarının tarım alanlarına dönüştürülmesi
- D) Bitki örtüsünün korunması ve ağaçlandırma yapılması
- E) Yamaçlarda taraçalama yapılması

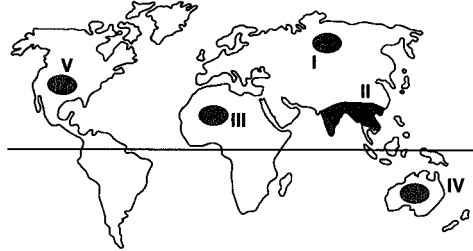
25.



Yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde belirtilen taralı alanlardan hangisinde heyelan görülme olasılığı daha fazladır?

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

26. Eğimli yamaçlarda tabakaların bir bölümünün eğim doğrultusunda kaymasına "heyelan" denir.



Sadece, yağış ve eğim özellikleri gözönüne alındığında, yukarıda Dünya haritasında belirtilen alanların hangisinde heyelan görülme olasılığı daha yüksektir?

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

27. Günlük sıcaklık farkının fazla, bitki örtüsünün cılız olduğu alanlarda rüzgâr erozyonu etkili olmaktadır.

Buna göre, aşağıda verilen iklim bölgelerinden hangisinde rüzgâra bağlı erozyonun şiddeti daha fazladır?

- A) Ekvatorial
- B) Muson
- C) Akdeniz
- D) Ilıman karasal
- E) Çöl

TEST 2

1. Kayaların ve toprak tabakalarının yamaçlarda eğim doğrultusunda kaymasına "heyelan" denir.

Aşağıda verilen merkezlerin iklim özellikleri düşünüldüğünde, hangisinde heyelan görülme olasılığı en azdır?

- A) Kırşehir B) Antalya C) Rize
D) Erzurum E) Zonguldak

2. I. Toprağın suyla dolması
II. Bitki örtüsünün cılız olması
III. Arazinin eğimli olması
IV. Günlük sıcaklık farkının fazla olması

Yukarıdakilerden hangileri hem heyelan hem de erozyonun oluşmasında etkili olan ortak nedendir?

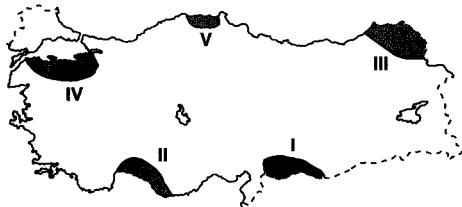
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III
D) II ve III E) III ve IV

3. Yağışlarla yeryüzüne inen suların bir kısmı yeraltına sızar, derinlerdeki geçirimsiz tabakaya kadar iner. Bu sulara "yeraltısuları" denir.

Aşağıda verilenlerden hangisi yeraltı sularının oluşumunu kısıtlayan faktörlerden biridir?

- A) Bitki örtüsünün gür olması
B) Kumlu toprakların yaygın olması
C) Eğimin fazla olması
D) Toprak neminin az olması
E) Yağışların sürekli ve az şiddetli olması

4.



Yukarıdaki Türkiye haritasında belirtilen taralı alanlardan hangisinde karstik şekiller daha çok görülür?

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

5. - Lapyra
- Dolin
- Uvala

gibi yeryüzü şekillerinin yaygın olduğu bir bölge için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Akarsu biriktirme şekilleri yaygındır.
B) Göl suları genellikle kireçlidir.
C) Kıyı uzunluğu fazladır.
D) Dirençli kayalardan oluşur.
E) Tarıma elverişlidir.

6. I. En küçük karstik erime şeklidir.
II. Mağara tavanlarının çökmesiyle oluşur.
III. En büyük karstik erime şeklidir.
IV. Akarsuların yer altında kaybolduğu doğal kuyulardır.
V. Yeraltı sularının kayaları eritmesiyle oluşan yeraltındaki boşluklardır.

Yukarıda oluşum süreçleri verilen bazı yeryüzü şekilleri aşağıdakilerden hangisinde yanlış eşleştirilmiştir?

- A) I. Dolin B) II. Obruk C) III. Polye
D) IV. Düden E) V. Mağara

7. Buzul aşındırmasının etkili olduğu bölgelerde aşağıdaki yerşekillerinden hangilerinin görülme olasılığı daha fazladır?

- A) Barkan - Mantarkaya
B) Kırgıbayır - Peneplen
C) Sirk gölü - Hörgüç kaya
D) Obruk - Mağara
E) Tabanlı vadi - Peribacası

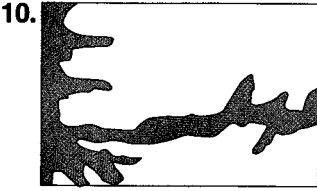
8. Aşağıda verilen yeryüzü şekilleri ve oluşum şekli eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Barkan – rüzgâr biriktirmesi
- B) Mantarkaya – buzul aşındırması
- C) Falez – dalga aşındırması
- D) Delta – akarsu biriktirmesi
- E) Polye – karstik aşındırma

9. Yüksek enlemlerde buzul aşındırması deniz seviyesine yakındır.

Buna göre aşağıdaki bölgelerin hangisinde, deniz seviyesine yakın yerlerde buzul aşındırmasına rastlanır?

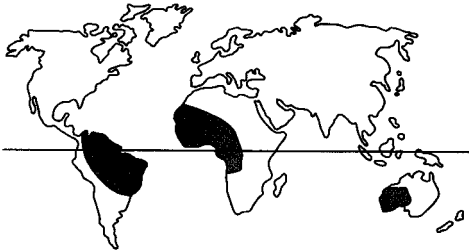
- A) Muson Asyası
- B) Kanada'nın Kuzeyi
- C) Amazon Havzası
- D) Güney Afrika
- E) Orta Asya



Yanda verilen kıyı tipinin yaygın olduğu alanlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Buzul aşınım ve birikim şekilleri yaygındır.
- B) Günlük sıcaklık farkı fazladır.
- C) Dinamik yüksek basınç alanıdır.
- D) Kıyıda gelgit genliği azdır.
- E) Rüzgâr biriktirme şekilleri yaygındır.

11.



Yukarıdaki Dünya haritasında belirtilen taralı alanlarda aşağıdaki yeryüzü şekillerinden hangisinin görülme olasılığı en azdır?

- A) Falez
- B) Menderes
- C) Hörgüç kaya
- D) Akarsu vadisi
- E) Tepe

12. Aşağıda verilenlerden hangisi okyanus ve deniz yüzeylerindeki akıntıları oluşturan faktörlerden biri değildir?

- A) Seviye farkı
- B) Derinlik farkı
- C) Gelgit etkisi
- D) Yoğunluk farkı
- E) Sürekli rüzgârlar

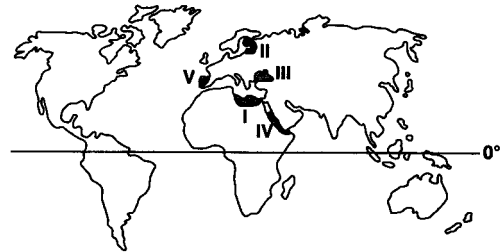
13. Aşağıda verilen kıyı tiplerinin hangisi Türkiye'de görülmez?

- A) Dalmaçya tipi kıyı
- B) Limanlı kıyı
- C) Ria tipi kıyı
- D) Haliçli kıyı
- E) Enine kıyı

14. Watt tipi ve haliçli kıyıların oluşum özellikleri düşünüldüğünde, aşağıdakilerden hangisi bu kıyı tiplerinin ortak özelliğidir?

- A) Sadece okyanus kıyısında oluşmaları
- B) Akarsu biriktirme şekli olmaları
- C) Oluşumlarında gelgitin etkili olması
- D) Yerüstü sularının aşındırmasıyla oluşmaları
- E) Bitki örtüsünün gür olduğu kıyılarda oluşmaları

15.



Yukarıdaki Dünya haritasında taralı olan kıyılardan hangisinde haliç görülme olasılığı daha fazladır?

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

16. Fiyord ve skyer kıyı tiplerinin görüldüğü alanlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Denizlerdeki tuzluluk oranı azdır.
- B) Gece-gündüz süre farkı fazladır.
- C) İki meridyen arasındaki mesafe fazladır.
- D) Buzul aşınım ve birikim şekilleri yaygındır.
- E) Kutuplara yakın bölgelerdir.

17. Hörgüç kayaların ve moren yığınlarının sular altında kalmasıyla oluşan çok sayıda adacık, girinti ve çıkıntıdan oluşan kıyılardır.

Yukarıda oluşum özellikleri verilen kıyı tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Skyer
- B) Fiyord
- C) Haliç
- D) Dalmaçya
- E) Ria

18. Göl suları tatlı, tuzlu, acı veya sodalı olabilir.

Göl sularında bu durumun ortaya çıkmasında aşağıdakilerden hangisi etkili olmamıştır?

- A) Sıcaklık ve yağış koşulları
- B) Gideğenin olup olmaması
- C) Gölün derinliği
- D) Gölün akarsularla beslenmesi
- E) Göl çanağının yapısı

19. Volkanik set – Van, Haçlı, Çıldır, Erçek gölleri
Heyelan set – Sera, Tortum
Karstik – Söğüt, Suğla, Salda
Kıyı set – Büyük ve Küçük Çekmece

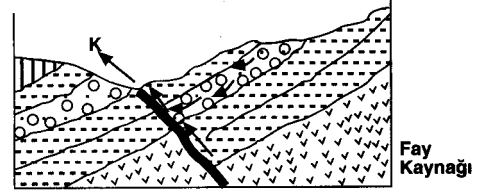
Yukarıda verilen göl örneklerine dayanılarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Türkiye’de batıdan doğuya doğru yükseltinin arttığına
- B) Türkiye’de kireçtaşı ve kalker içeren bölgelerin yaygın olduğuna
- C) Türkiye’de farklı oluşum şekillerine sahip göllerin yer aldığına
- D) Türkiye’de volkanik alanların geniş yer kapladığına
- E) Kıyılarda set göllerinin yaygın olduğuna

20. Aşağıda verilen göl ve oluşum şekli eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Bafa – Köyceğiz → Alüvyal set
- B) Abant – Tortum → Heyelan set
- C) İznik – Sapanca → Volkanik set
- D) Elmalı, Kestel → Karstik
- E) Tuz – Ulubat → Tektonik

21.



Yukarıda verilen yeraltı kaynağı ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Suları sıcaktır.
- B) Akımı yıl boyunca değişiklik göstermez.
- C) Eriyik madde içerir.
- D) Fay hatlarından uzak yerlerde bulunur.
- E) Hem yüzey sularıyla hem de yer altından gelen sularla beslenir.

22.

- I. Girinti – çıkıntı fazladır.
- II. Kıyının gerçek uzunluğu ile kuşuçuğu uzunluğu arasındaki fark fazladır.
- III. Koy, körfez ve ada fazladır.

Yukarıda bazı özellikleri verilen kıyı tipi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Boyuna kıyı
- B) Limanlı kıyı
- C) Enine kıyı
- D) Watt kıyı
- E) Haliçli kıyı

23. Bir bölgede karstik yerçekillerinin görülmesine bakarak, o bölgenin aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip olduğu söylenemez?

- A) Kolay eriyen kayaların bulunduğu
- B) Bitki örtüsünün cılız olduğu
- C) Mağaraların yaygın olduğu
- D) Yeraltı ve yerüstü sularının kireçli olduğu
- E) Karstik birikme şekillerinin bulunduğu

24. Aşağıda verilenlerden hangisi, akarsu erozyonunun yaygın olarak görüldüğü alanlarda görülen bir yerşekli değildir?

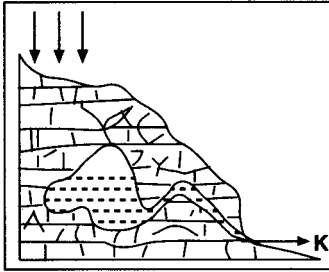
- A) Kırgıbayır B) Çentik vadi C) Menderes
D) Peribacası E) Barkan

25. I. Peribacaları
II. Sirk gölleri
III. Plato
IV. Dar ve derin vadiler
V. Dev kazanları

Yukarıda verilen yüzey şekillerinden hangilerinin İç Anadolu Bölgesi'nde geniş bir yüzeyde görülme olasılığı en fazladır?

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

26.



Yukarıda bir karstik kaynak gösterilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki yer şekillerinden hangisi karstik kaynakların yaygın görüldüğü arazilerin özelliğini yansıtan bir yerşekli değildir?

- A) Mantarkaya B) Mağara
C) Traverten D) Kanyon vadi
E) Düden

27. Bitki örtüsünün cılız, ikliminin kurak ya da yarıkurak olduğu yörelerde erozyonla toprak kaybı da çoktur.

Buna göre, aşağıda verilen yörelerden hangisinde bu nedene bağlı toprak kaybı en fazladır?

- A) Kıyı Ege
B) Güney Marmara
C) Batı Karadeniz
D) Orta Kızılırmak
E) Doğu Karadeniz

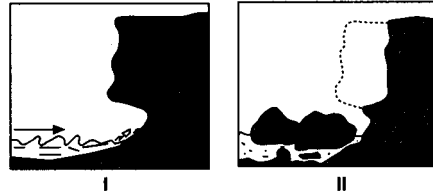
28. Aşağıda verilen delta ovalarından hangileri Akdeniz Bölgesi içinde yer alır?

- A) Menderes – Gediz ovaları
B) Silifke – Bakırçay ovaları
C) Çukurova – Silifke ovaları
D) Çarşamba – Bafra ovaları
E) Çarşamba – Küçük Menderes ovaları

29. Aşağıda verilenlerden hangisi akarsu aşındırmasıyla ilgili yanlış bir bilgidir?

- A) Eğim arttıkça aşındırma gücü artar.
B) Gevşek yapılı arazide aşınım güçlü olur.
C) Gür bitki örtüsü aşındırmayı azaltır.
D) Taşınan yükün miktarı arttıkça aşınım azalır.
E) Suyun debisiyle aşınım doğru orantılıdır.

30.



Yukarıda oluşumu gösterilen yerşekli, Türkiye'de aşağıdaki kıyı kesimlerinden hangisinde daha az görülür?

- A) Zonguldak – Kastamonu
B) Giresun – Rize
C) İzmir – Aydın
D) Muğla – Antalya
E) Mersin – Hatay

31. Orta kuşak ve tropikal kuşakta buzul şekilleri yaygın olmamakla beraber, yüksek dağlarda bu tip şekillere rastlanması olasıdır.

Buna göre, aşağıdaki yörelerin hangisinde bu tip şekillere daha çok rastlanabilir?

- A) Ergene Havzası
B) Yıldız dağları
C) Hakkari Yöresi
D) Orta Fırat Bölümü
E) Kıyı Ege



1. Bilimsel düşünme yaratıcıdır. Farklı olayları birbirine bağlayarak birleştirir. Önceden bildiklerimizi veya bildiğimizi zannettiklerimizi değiştirir. Bizleri yeniliğe, açık düşünme ve sorgulamaya davet eder. Bu tür düşünme günümüz demokrasisi için de gerekli koşuldur.

Buna göre bilimsel düşünme ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Yeniliğe açık, sistemli ve sorgulayıcıdır.
B) Bireyi önyargılarından uzaklaştırır.
C) Bireyleri yaratıcı düşünmeye sevkeder.
D) Bireyi ve toplumu özgürleştirir.
E) Kesin ve mutlak doğrulara ulaşmamızı sağlar.

2. Çoğumuz Newton'un, Kepler'in, Einstein'ın, Darwin'in ve nicelerinin hangi ulusa, dine veya kültüre ait olduklarını bilmeyiz. Bildiğimiz, bu kişilerin bilime katkıları ve insanlık için yapmış oldukları hizmetlerdir.

Bu durum bilimsel bilginin hangi özelliğinden kaynaklanır?

- A) Evrensellik B) Olgusalılık C) Nesnellik
D) Eleştirelilik E) Mantıksallık

3. Doğa bilimlerinde her bilimsel hipotez, gözlemle veya belirlenmiş koşullarda yapılacak deneylerle sınamaya uygun olmalıdır. Yani doğrulanıp, yanlışlanabilmelidir.

Yukarıda bilimsel bilginin hangi özelliğine vurgu yapılmaktadır?

- A) Genelleyici olma
B) Sistemli ve tutarlı olma
C) Nedensellikleri açıklama
D) Birikimli olarak ilerleme
E) Empirik olarak doğrulanma

4. Bilim ve felsefenin açıklamaları yüzyıllardan beri birbirlerini etkilese de her iki bilme alanının da birbirinden farklı etkinlikler olduğu unutulmamalıdır.

Aşağıdakilerden hangisi felsefe ve bilimin ortak özelliklerinden biri değildir?

- A) Gerçeği ararlar.
B) Sistemli bilgilerdir.
C) Mantık ilkelerini kullanırlar.
D) Eleştiri ve kuşkuyla açıktırlar.
E) Kesin doğrulara ulaşırlar.

5. Bilim için deney ve gözlem doğru bilgiye ulaşmanın araçlarıdır. Ancak bu yöntem sınırlı bir varlık alanını kapsamaktadır. Felsefe ise bilimlerin yöntemini kullanmaz. Felsefe, doğruyu, birbiriyle tutarlı bir bütün oluşturan akıl yürütmeye bulmaya ve genel bir evren yorumu yapmaya çalışır.

Bu anlatımdan hareketle aşağıdakilerden hangisine ulaşılabılır?

- A) Felsefede herhangi bir doğruluktan söz edilemez.
B) Felsefe, bilimsel doğruluğu denetleme çabasının sonucudur.
C) Felsefeyle bilimler arasında karşılıklı bir etkileşim vardır.
D) Felsefe salt sistemli düşünmeye dayalı ve tümel bir bilgidir.
E) Bilimsel bilgilere dayanmayan felsefi bilgi yoktur.

6. Bilim insanları, araştırdıkları konunun nasıl olması gerektiğini veya niçin olduğunu ele almazlar. Onlar olaylar arasındaki bağıntıyı bir eşyaya bakar gibi tasvir ederler. Olaylara farklı bir anlam veya değer yüklemeden, olanı olduğu gibi incelemeyi seçerler.

Bu anlatımda bilimsel bilginin hangi özelliği üzerinde durulmaktadır?

- A) Birikerek ilerleme
B) Nesnellik
C) Öngörüsellik
D) Sistemlilik
E) Evrensellik

7. Olay → gözlem → varsayım → deney → kuram

Bilimsel çalışmanın izlediği sıralama yukarıdaki gibidir.

Bilimsel araştırmaya ilişkin aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) İncelenen olay somuttur.
B) Gözlem ve deney birer betimlemedir.
C) Kuram elde edilen verilerle ulaşılmış üst düzey bir genellemedir.
D) Varsayım ve kuram bir açıklamadır.
E) Gözlem güvenilirliği olan bir açıklamadır.

8. Deneyel bilimlere aynı zamanda pozitif bilimler adı da verilir. Bu alanda olgular laboratuvar ortamında deneylenme imkanına sahiptir.

Buna göre;

- I. Fizik
II. Kimya
III. Biyoloji
IV. Psikoloji
V. Sosyoloji

bilimlerinden hangisinin pozitif bilim kapsamında yer aldığından söz edilemez?

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

9. Bilimsel düşünmeyi kavramış kişi disiplinli olmayı, gerçeklere saygılı olmayı, tutarlı olmayı öğrenmiş kişidir.

Buna göre, bilimsel düşüncenin insana katkısıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Doğru düşünme yöntemi olması
- B) Mutlak doğrulara ulaştırması
- C) İnsan psikolojisini düzene sokması
- D) Toplumsal yaşamı düzenlemesi
- E) İdeal olanı bulmayı sağlaması

10. Bilimsel düşünen kimse akılcıdır, doğada olup bitenleri yine doğal nedenlere dayandırır. Hurafelerden ve gelişigüzel genellemelerden kaçınır.

Burada bilimsel düşüncesinin aşağıdakilerden hangisini sağladığı söylenebilir?

- A) Merak dürtüsünü canlandırmayı
- B) Sezgisel duyarlılık kazandırmayı
- C) Dogmatik olmamayı
- D) Genel bilgilere ulaşmayı
- E) Mutlak doğrulara ulaşmayı

11. I. İnsan gerçeği doğru olarak bilebilir mi?
II. Bilim nedir?
III. Bilimsel tutum nedir?
IV. Bilimi diğer etkinliklerden ayıran özellikler nelerdir?
V. Bilimin işlevi ve değeri nedir?

Bu sorulardan hangisini bilim felsefesi kapsamında ele almak gerekli değildir?

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

12. – Dünyayı (varolanları) anlamada bir araştırma tarzı ve yaklaşım biçimi olan yöntemdir.
– Geçerli yöntemlerle elde edilmiş sistemli bilgiler bütünüdür.

Bu tanımların aşağıdaki sorulardan hangisi için yapıldığı söylenebilir?

- A) Bilim nedir?
- B) Bilimsel yöntem nedir?
- C) Bilim tarihi nasıldır?
- D) Bilimsel tutum nedir?
- E) Bilimadamı kimdir?

13. Bilim felsefecileri bilimin nasıl bir uğraş olduğunu ve sonuçlarının ne olduğunu derinden kavramış kişilerdir. Böyle olmasaydı bilimin sorgulanması ve değerlendirilmesi olanaksız olurdu.

Buna göre, bilim felsefecileri için aşağıdakilerden hangisi söylendiğinde yanlış olur?

- A) Bilimi ve bilimsel gelişimi bütünlüğüyle kavramış kişilerdir.
- B) Felsefeyi bilimleştirme işlevini yerine getirmişlerdir.
- C) Bilimi irdeleyip mantığını sistemleştirmişlerdir.
- D) Bilimin düşünme sistemini kavrayan kişilerdir.
- E) Bilimi üreten değil, bilimin ne olduğunu sorgulayanlardır.

14. Bilim insanının yöneldiği konu (bilgi nesnesi) kendi yaptığı iş veya ürettiği bilgi değil; onun ilgilendiği şey evrene, topluma, insana ilişkin olgular ve matematiksel bağıntılardır.

Buna göre, bilim insanlarının uğraşları için aşağıdakilerden hangisi söylendiğinde doğru olur?

- A) Olguları neden-sonuç ilişkisiyle açıklama
- B) Bilimin mantığını kavrama
- C) Tümel bir evren görüşü geliştirme
- D) Olgu dışı konuları da ele alma
- E) Bilimin özünü ve yapısını açıklama

15. Bilim felsefesi bilim üzerine düşündürmektir. Bilim üzerine düşündürmek ise bilimin mantığını kurmaktır. Çağdaş bilim mantığı modern mantık ya da sembolik mantıktır.

Buna göre, bilim felsefesi için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Elverişli koşullarda bilim yapmaktır.
- B) Bilimsel sonuçların deneysel ispatını yapmaktır.
- C) Bilimi etik değerlerle ele almaktır.
- D) Bilimsel kavramların çözümlenmesini yapmaktır.
- E) Olguları neden-sonuç bağıyla açıklamaktır.

16. Newton fiziğinin algısal evrenin dışında sonuçlarının yetersiz kalması bu kuramın geçerliliğini sarsmıştır.

Bu durum aşağıdakilerden hangisinin kanıtıdır?

- A) Kuramlar değişime, yenileşmeye açıktır.
- B) Bilimsel bilgi evrenselidir.
- C) Bir kuram, yaratıcısının bakış açısını yansıtmaktadır.
- D) Belli bir dönem geçerli kuramlar mutlak niteliktedir.
- E) Bilimsel sonuçlar güvenilir değildir.

17. Galileo'nun bilime katkısı özetlenecek olursa, matematiği, astronomi ve fiziğe uygulayarak evrendeki olayları matematiksel bir dile dönüştürmesidir.

Buna göre, Galileo'nun bilime katkısıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Olayları niceliksel bir ifadeyle açıklaması
- B) Bilimi güncel yaşama uyarlaması
- C) Olayları değerler sistemi içinde ele alması
- D) Doğa bilimlerini sosyal bilimlerden ayırması
- E) Niteliğin nicelikten önemli olduğunu savunması

18. Bilimi ürün olarak kabul eden yaklaşımın aşağıdakilerden hangisini savunması beklenemez?

- A) Olguları yansıtan önermeler anlamıdır.
- B) Bilimsel bir sav doğrulanabilmelidir.
- C) Metafizik olan, bilimden ayklanmalıdır.
- D) Bilimin mantıksal yapısı çözümlenmelidir.
- E) Bilim, bilimsel paradigmlar çerçevesinde ele alınmalıdır.

19. Bilimi ürün olarak kabul etmek aynı zamanda klasik görüş olarak da kabul edilen bilim yaklaşımıdır.

Aşağıdakilerden hangisi klasik bilim anlayışının bir eleştirisi değildir?

- A) Bilim insanları yaşadıkları kültürden soyutlanamaz.
- B) Bilimi tek bir başlık altına indirmek doğru değildir.
- C) Bilim sadece biriken bir bilgi toplamı değildir.
- D) Bilimsel düşünce din, ideoloji gibi sistemler tarafından belirlenemez.
- E) Evrende bilinmeyecek sorunlar zaman içinde bilim tarafından çözüme ulaştırılacaktır.

20. I. Araştırma konusunu oluşturan olgular arasındaki ilişkilerin belirlenip, sınıflanıp kaydedilmesidir.
II. Olaylar arasındaki ilişkileri yansıtan genellemelere ulaşmaktır.

Belirtilen bilimsel aşamalar aşağıdaki kavramlardan hangilerine aittir?

- A) Betimleme – Açıklama
- B) Teori – Öndeyi
- C) Açıklama – Öndeyi
- D) Teori – Açıklama
- E) Betimleme – Öndeyi

21. Klasik bilim görüşü, bilimi herkes tarafından sınanabilme, kişisel etkilerden bağımsız olarak ortaya konabilme özelliğiyle ele alır.

Bu parçada klasik bilim görüşünün bilimi niteleyen hangi özelliğine vurgu yapılmaktadır?

- A) Genelleyicilik
- B) Nesnellik
- C) Eleştirelilik
- D) Mantıksallık
- E) Olgusalılık

22. – Yaratıcı aklın ürünü olma
– Olgularla zihnin etkileşimi sonucu oluşan sistem olma
– Doğruluk değerine sahip olma
– Deney verileriyle birleştirilerek oluşturulmuş genellemeler olma

Bu özellikler aşağıdaki bilimsel kavramlardan hangisinin özellikleridir?

- A) Deney
- B) Kuram
- C) Varsayım
- D) Öndeyi
- E) Gözlem

23. Nasıl ki doğal koşullara ayak uydurabilen canlı yaşamını sürdürür, uyduramayan ise doğal seleksiyona (doğal eleme) uğrayıp yok olur. Benzer şekilde bilimsel paradigmlar da problemleri çözebildiği ölçüde yaşayabilmektedir.

Parçaya göre, bilimsel paradigmlar için aşağıdakilerden hangisi söylendiğinde doğru olur?

- A) Dönemin bilimsel sorunlarına cevap veren kurallar ve açıklamalardır.
- B) Nesnel bilgiye ulaşma yoludur.
- C) Bilim insanlarının uzlaştığı değişmez ilkelerdir.
- D) Bilimsel ilerlemelerle ulaşılan kuramlardır.
- E) Sorun çözmekten çok, betimsel tanımlama yapma aracıdır.

24. Kuhn'a göre, bilim felsefesinin temelini paradigma kavramı oluşturur. Paradigma, bir dönem için geçerli bir yaklaşımdır. Varlığı algılayış tarzıdır. Bir bilimsel yaklaşımın doğayı ve toplumu sorgulayış biçimidir.

Buna göre, paradigma kavramı için aşağıdaki-lerden hangisi söylenemez?

- A) Bir düşünce çerçevesidir.
- B) Sorunu belli bir bakış açısıyla tanımlamadır.
- C) Özne değerleri içinde barındıran düşünüş biçimidir.
- D) Nesnel ölçütlerle yapılan açıklamalardır.
- E) Dönemsel sorunları, yaşanan koşullarda algılayış biçimidir.

25. Reichenbach için bilimselliğin tek ölçütü doğrulanabilirliktir. Bilimsel ifadelerdeki belirsizliklerin ortadan kaldırılabilmesi için önermelerin anlamlı olup olmadığını bilmek gerekir. Anlamlı önermeler ise olgularla doğrulanabilir olanlardır.

Bu parçaya dayanarak aşağıdaki önermelerden hangisinin anlamlı olduğu söylenebilir?

- A) İnsanın duyguları aldatıcıdır.
- B) Ruh bir varlık olarak ölümsüzdür.
- C) İyi insan, vicdanlı insandır.
- D) Su, 100°C de kaynamaktadır.
- E) Varlığın özü maddeseldir.

26. Popper'a göre bir bilginin bilimselliğini belirleyen ölçüt, hangi koşullarda teoremin çürütüleceğinin belirlenmiş olmasıdır. O, bu düşüncesiyle bilimsel anlayışın doğrulanabilirlik ölçütünü de kabul etmemiş olur.

Bu durumda Popper'a göre bir bilginin bilimselliğinin kanıtı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Olgusal verilere dayanmasıdır.
- B) Kesin olarak yanlışlanabilmesidir.
- C) Tutarlı olmasıdır.
- D) Tümevarımsal olarak elde edilmesidir.
- E) Akıl ilkelerine uygun olmasıdır.

27. - Çalışmalarınızın son noktasında evrendeki amaçlılığı mı bulmayı hedefliyorsunuz?
- Bu varsayımı hedeflemiyorum. Yoksa yaptığım çalışma bilim olmaz.

Bu konuşma bilimin hangi özelliğini vurgulamaktadır?

- A) Metafizik gerçeğin hedeflendiğinin
- B) Sistemli bir çalışma olduğunun
- C) Yalnızca akılsal doğrularının amaçlandığının
- D) Olgusal verilerin esas alındığının
- E) Spekülatif açıklamaların hedeflendiğinin

28. Bugün bilim öyle bir aşamaya gelmiştir ki elli yıl önce açıklanamaz olarak değerlendirilen pek çok konu bugün bilimin çabaları sonucunda açıklığa kavuşmuştur.

Bu düşünce aşağıdakilerden hangisini desteklemektedir?

- A) Bilimin sürekli ilerlediğini
- B) Bilimin tüm sorunları çözdüğünü
- C) İnsan bilgisinin sınırlı oluşunu
- D) Bilimsel başarının yetersizliğini
- E) İnsan aklının mükemmelliğini

29. Bilimin amaçları arasında yalnızca olguları betimlemek yer almaz. Bilim insanın günlük yaşamındaki gereksinimlerini karşılama amacına da kaynaklık eder.

Açıklamada bilimin hangi özelliğine vurgu yapılmaktadır?

- A) Bilmek için bilme amacı taşımasına
- B) Teknolojiye veri oluşturmaya
- C) Genel-geçer sonuçlarının olmasına
- D) Eleştirel bir tutum takınmasına
- E) Olgulara dayalı olmasına

30. Bilim, sistemli araştırma çabasıyla olaylar ve olgular arasındaki bağıntıları ortaya koyup değişmez ilkelere ulaşır. Bu ilkelere sahip olmakla da gelecekte ortaya çıkabilecek olumsuz durumlara karşı önlem alınabilir.

Bu açıklamada bilimin hangi özelliği anlatılmaktadır?

- A) Öngörü (öndeyi) sağlaması
- B) Olgusal olması
- C) Birikimli olması
- D) Tutarlı olması
- E) Evrensel olması

31. Bilimsel açıklama "Neden?" sorusuna yanıt vererek; olguları izleyip kaydeden, sınıflayan ve "Nasıl?" sorusuna yanıt arayan betimlemeye ayrılır. Çünkü açıklamalar, olgular arası ilişkilere dayanarak genellemeler elde etmektedir.

Buna göre, aşağıdaki bilimsel kavramlardan hangisi bir bilimsel açıklamadır?

- A) Gözlem yapma
- B) Varsayımlara ulaşma
- C) Deney yapma
- D) Kuram (Teori) geliştirme
- E) Hipotez oluşturma

32. Bilimsel kuramlar aynı konuda birçok veriyle desteklenmiş genel açıklamalardır.

Bir bilimsel kuramın geçerliliğini yitirmesi aşağıdakilerden hangisine bağlıdır?

- A) Genellenebilirlik özelliğine sahip olmasına
- B) Niceliksel olarak ifade edilememesine
- C) Deneylenemeyen varsayımları da barındırmasına
- D) Varsayımlarının tutarlı olmasına
- E) Yeni olgusal ilişkileri açıklamada yetersiz kalmasına

33. Skolastik düşünce bugün kabul ettiğimiz aksine bir bilimsel açıklamayı, apaçık ilkelere ussal genellemelerle gerçeğe ulaşma işlemi olarak görmekteydi.

Buna göre, skolastik düşüncenin;

- I. Tümdengelim
- II. Tümevarım
- III. Analoji

yöntemlerinden hangisini esas aldığı söylenebilir?

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

34. Galileo yaptığı bilimsel çalışmalarda araştırma konusu yaptığı bilgi nesnesini, kendi düşünce yapısından, yaşadığı dönemin egemen evren ve din anlayışından ve öznel etkilere atıfta bulunmaksızın, O'nun görüşünün bugün için hiçbir değeri olmadığını.

Bu açıklamada bilimsel çalışmanın değerini belirleyen hangi özellik vurgulanmaktadır?

- A) Nesnellik
- B) Sistemlilik
- C) Tutarlılık
- D) Tikellik
- E) Olgusallık

35. Bilim felsefesi bilimin yöntemini, anlamını, mantıksal yapısını, kavramlarını yöntemsel analizler doğrultusunda incelemeyi ve anlamayı amaçlar.

Buna göre, bilim felsefesinin aşağıdaki sorulardan hangisine yanıt araması beklenir?

- A) Bilginin kaynağı nedir?
- B) Bilimlerin dayandığı nedensellik ilkesi nedir?
- C) Bir olgu hangi etkiyi meydana getirir?
- D) Akılsal bilgi mi yoksa deneyimsel bilgi mi değerlidir?
- E) Bilgide süje kadar objenin de etkisi var mıdır?

36. Bilimsel çalışmada olayları sınıflamak, düzenlemek; gözlemsel ve deneysel çalışmayla mümkündür.

Bu açıklama,

- I. Bilimsel betimleme nasıl yapılır?
- II. Bilimsel öndeyi nedir?
- III. Bilimsel açıklama nasıl yapılır?
- IV. Determinizm ilkesi nedir?

sorularından hangisine bir yanıt niteliğindedir?

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

37. Formel bilimlerde ideal objeyi konu edinir. Bu alanda ortaya atılan bir sav eğer tüm olasılıklar dikkate alınarak kesinlik taşıyacak noktaya getirilmişse, bilgi niteliği kazanmış olur. Buna karşın olgulara dayanan doğa bilimlerinde bir sav yeterince örnekle destekleniyorsa bilgi niteliği kazanmış olur.

Bu açıklamaya göre bilim türlerinin bilgi niteliği taşıyan açıklamalarındaki farklılık aşağıdakilerden hangisinden kaynaklanır?

- A) Konu edinilen varlık alanından
- B) Bilim insanları arasındaki çekişmeden
- C) Deneysel koşullar arasındaki farktan
- D) Bilimlerin farklı önemde oluşundan
- E) Kimi bilim insanlarının zor koşullarda çalışmaları

38. Bilimin ulaşabildiği son nokta araştırdığı varlık alanının kuşatıcı bir genellemeyle ifade edildiği aşamadır.

Burada vurgulanan aşamanın aşağıdakilerden hangisi olduğu söylenebilir?

- A) Gözlem
- B) Deney
- C) Kuram
- D) Varsayım
- E) Betimleme

39. Bilim insanı araştırdığı olayları tam ve hatasız bir biçimde açıklayıcıya dek yaptığı her açıklama taslağından ve öne sürdüğü her varsayımdan kuşku duyar.

Burada vurgulanan düşünce aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kuşkuyu araç olarak kullanmak
- B) Kuşkuyu amaç saymak
- C) Mutlak yargıları amaçlamak
- D) Öznel değerlendirmeler yapmak
- E) Geleneklerle barışık olmak

40. I. Bilimsel açıklama ile öngörü arasında nasıl bir ilişki vardır?
II. Bilimsel olanla olmayan nasıl ayırt edilir?
III. Bilimsel çalışmanın aşamaları nelerdir?

Bu sorulara hangi felsefe disiplininin kapsamında yanıt aranır?

- A) Bilgi felsefesi
- B) Bilim felsefesi
- C) Siyaset felsefesi
- D) Ahlak felsefesi
- E) Varlık felsefesi



TEST - 1

1. $(1001)^2 - (999)^2 = 4.a$
olduğuna göre, a^5 sayısı kaç basamaklıdır?
A) 16 B) 15 C) 12 D) 8 E) 6

2. $\frac{(2005)^2 - (1995)^2}{(101)^2 - (99)^2}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{1}{10}$ B) 10 C) 100 D) 200 E) 1000

3. $x + \frac{3}{x+1} = 5$
 $(x+1)^2 + \frac{9}{(x+1)^2} = A$
 $(x+1)^3 + \frac{27}{(x+1)^3} = B$
olduğuna göre, $\frac{A}{B}$ oranı kaçtır?
A) $\frac{5}{27}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{7}{9}$

4. $\frac{x^3 - 1}{x^2 - 1} : \frac{x^2 + x + 1}{x^2 + x - 2} - x + 1$
ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x - 1$ B) $\frac{x-1}{x+1}$ C) $x + 1$
D) 1 E) $\frac{x+1}{x-1}$

5. $a = \sqrt[3]{2} + 1$
olmak üzere, $a^3 - 3a^2 + 3a + 3$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

6. $1 - x = (x - 2)^2$ olmak üzere,

$$x^2 + \frac{9}{x^2}$$

- ifadesinin değeri kaçtır?
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 3

7. $a^3 - 3a^2b + 3ab^2 + 26b^3$
ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?
A) $(a - b)^2 + 9b^2$
B) $(a - b)(a - 4b)$
C) $a + 2b$
D) $a - 2b$
E) $a^2 + 5ab + 13b^2$

8. $\frac{m^2 - 2m - 3}{m - 1} : \frac{m - 3}{m^2 - 1}$
ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $m - 1$ B) $\frac{m-1}{m+1}$ C) $(m + 1)^2$
D) $\frac{m-3}{m-1}$ E) $(m + 3)^2$

9. 4988.5012 – 4980.5020
işleminin sonucu kaçtır?
A) 126 B) 144 C) 256 D) 400 E) 544

10. Bir dikdörtgenin kenar uzunlukları a ve b dir.
Dikdörtgenin alanı 36 birimkare ve köşegen uzunluğu $3\sqrt{17}$ birim ise $a^3 + b^3$ toplamı kaçtır?
A) 1215 B) 1755 C) 1815 D) 1905 E) 1975

11. $4a - b = 7$
 $2\sqrt{a} - \sqrt{b} = 1$
olduğuna göre, $2\sqrt{b} - 3a$ kaçtır?
A) -8 B) -6 C) -4 D) 3 E) 12

12. $x^2 + y^2 + xy = 37$, $x + y = 7$ eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?
A) 0 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

13. $\frac{(x+2y)^2 - (x-2y)^2}{2x^3 - 8x} : \frac{yx + y}{x^2 + 3x + 2}$
ifadesinin sadeleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

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

14. $x\sqrt{x} - 8\sqrt{x} = 7$
olduğuna göre, $x - \sqrt{x}$ ifadesinin eşiti kaçtır?
A) 10 B) 9 C) 7 D) 5 E) 3

15. $(10 + 4\sqrt{6})^3 \cdot (\sqrt{3} - \sqrt{2})^6$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) $2\sqrt{6} - \sqrt{3}$ C) $\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$
D) 8 E) 64

16. $x - \frac{2}{\sqrt{x}} = 5$
olduğuna göre, $x - 2\sqrt{x}$ ifadesinin eşiti kaçtır?
A) -1 B) 1 C) 3 D) 5 E) 10

TEST - 2

1.

$$3x - 2y = 4$$

$$x \cdot y = \frac{2}{3}$$

olduğuna göre, $9x^2 + 4y^2$ toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 22 C) 20 D) 16 E) 12

2.

$$x = \sqrt{3} + \sqrt{5}$$

$$y = \sqrt{5} - \sqrt{3}$$

olduğuna göre, $\left(\frac{x-y}{x+y}\right)^2 \cdot 5 \cdot x \cdot y$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -4 B) -1 C) 1 D) 5 E) 6

3.

$$x^2(x + 3y) = 116$$

$$y^2(y + 3x) = 100$$

olduğuna göre, $(x + y)$ toplamı kaçtır?

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

4.

$x + \frac{3}{x} = 5$ olduğuna göre, $x^4 - 19x^2 + 10$ ifadesinin eşiti kaçtır?

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

5.

$$x^2 - 5x + 2 = 0$$

olmak üzere, $x^2 + \frac{4}{x^2}$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

6.

$$x - \frac{1}{x} = 4$$

olduğuna göre, $x^4 + \frac{1}{x^4}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 320 B) 322 C) 324 D) 326 E) 328

7.

$$\sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{b} = 5$$

$$ab = 8$$

olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 85 B) 95 C) 115 D) 135 E) 155

8.

$$\frac{2a^2 + 3ab + b^2}{b^2 - a^2} : \frac{b^2 + 2ab}{a^2b - ab^2}$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -ab B) -a C) a D) ab E) b

9. $a + \frac{2}{a-1} = 4$

olmak üzere, $(a-1)^3 + \frac{8}{(a-1)^3}$ ifadesinin eşiti kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 9 D) 15 E) 27

10. $x^3 - y^3 = 36$
 $xy(y-x) = 60$

olduğuna göre, $x - y$ farkı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. $\frac{3}{a} - a = 2\sqrt{2}$

olduğuna göre, $\frac{27}{a^3} - a^3$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $34\sqrt{2}$ B) $27\sqrt{2}$ C) $24\sqrt{2}$
D) $18\sqrt{2}$ E) $15\sqrt{2}$

12. $x^2 - 4x - 1 = 0$

olduğuna göre, $x^2 + \frac{1}{x^2}$ ifadesinin eşiti kaçtır?

- A) 4 B) 10 C) 16 D) 18 E) 19

13. $\frac{a^3 - a^2 - a + 1}{a^4 - a^3 - a^2 + a}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

14. $x + \frac{1}{y} = 3$
 $y + \frac{1}{x} = 5$

olduğuna göre, $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

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

15. $x \cdot y = 3$ olduğuna göre,

$$\left(x + \frac{1}{y}\right) \cdot \left(y + \frac{1}{x}\right)$$

ifadesinin eşiti kaçtır?

- A) 9 B) $\frac{16}{3}$ C) $\frac{4}{9}$ D) 3 E) $\frac{16}{9}$

16. $\sqrt{1711.1707 + 4}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1697 B) 1709 C) 1717 D) 1721 E) 1729

TEST - 3

1. (abc) ve (kmn) üç basamaklı sayılardır. c rakamı 4 azaltılıp, n rakamı 4 artırılıyor. Bu durumda elde edilen sayıların çarpımı, $(abc).(kmn)$ çarpımından 28 eksik oluyor.

Buna göre, $(kmn) - (abc)$ farkı kaç olur?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 3

2. $(25!)^{(5!)}$ sayısı hesaplandığında sondan kaç basamağı sıfır olur?

- A) 6 B) 120 C) 720 D) 840 E) 900

3. 10^{2m-1} sayısının tamsayı bölenleri sayısı m^2 sayısının kaç katıdır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

4. 3,5 ve 8 ile bölündüğünde aynı kalanı veren sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 43 B) 85 C) 117 D) 185 E) 242

5. $x, y, z \in \mathbb{Z}$ ve

$$-2 < x \leq 3$$

$$-3 \leq y < 2$$

$$-4 < z < 4 \text{ olduğuna göre,}$$

$x - y + z$ ifadesinin en büyük değeri kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

$$6. \quad x = \left(1 - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right) \cdot \dots \cdot \left(1 - \frac{1}{30}\right)$$

$$y = \left(1 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{5}\right) \cdot \dots \cdot \left(1 - \frac{1}{11}\right)$$

$$z = \left(1 - \frac{1}{11}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{13}\right) \cdot \dots \cdot \left(1 - \frac{1}{29}\right)$$

olduğuna göre, $x \cdot y \cdot z$ çarpımı kaçtır?

- A) $\frac{10}{29}$ B) $\frac{10}{33}$ C) $\frac{1}{29}$ D) $\frac{1}{30}$ E) $\frac{1}{33}$

7. $9^x = a$ olduğuna göre, $\frac{3^{2x} - 3 \cdot 3^x}{3^{2x} - 5 \cdot 3^x + 6}$ işleminin sonucu a türünden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $a - 2$ B) $\sqrt{a} + 2$ C) $\sqrt{a} - 2$
D) $\frac{\sqrt{a}(\sqrt{a} - 2)}{a - 4}$ E) $\frac{a + 2\sqrt{a}}{a - 4}$

8. $x, y \in \mathbb{N}$ olmak üzere,

$$2^{2x-4y-6} - 2^{x-2y-2} \cdot 3^{x+y-6} + 9^{x-6+y} = 0$$

eşitliğini sağlayan x ve y değerleri için, $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

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

9. $n \in \mathbb{N}^+$ ve $n > 1$ olmak üzere,

$$\sqrt[n]{\frac{32}{2^{5-2n}}}$$

ifadesinin sonucu kaçtır?

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

10.

$$\frac{\sqrt{14} - \sqrt{\frac{5}{2}}}{5\sqrt{28} - \sqrt{125}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

11.

$$a = -\sqrt{2}, b = \sqrt{5}, c = \sqrt[3]{5}$$

sayıları arasında, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $b < c < a$
D) $c < a < b$ E) $b < a < c$

12. $13^8 - 1$ sayısını aşağıdakilerden hangisi tam böler?

- A) 17 B) 34 C) 42 D) 51 E) 153

13. Aşağıdakilerden hangisi,

$$(x^3 + 5)^2 - x^3 - 17$$

ifadesinin çarpanlarından biri değildir?

- A) $x + 1$ B) $x + 3$ C) $x^2 - x + 1$
D) $x + 2$ E) $x^2 - 2x + 4$

14. $4a^4 + 1$ ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2a^2 - 2a - 1$ B) $2a^2 - a + 1$
C) $2a^2 + a - 1$ D) $2a^2 - 2a + 1$
E) $2a^2 + a + 1$

15. $x = 312$
 $y = 300$

$$\frac{3ax + 2bx - 3ay - 2by}{18ax + 12bx}$$

ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 12 B) 2 C) $\frac{1}{16}$
D) $\frac{1}{156}$ E) $\frac{1}{312}$

16.

$$x^{-2} - y^{-2} = 4$$

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{2}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{17}{4}$ B) $\frac{17}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 8 E) $\frac{4}{17}$



TEST - 1

1. $f(x) = x^7 + (a+2) \cdot x^6 + 5x^3 + (b-4)x^2 + a - b + c - 5$

fonksiyonu orijine göre simetrik olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

2. $f(x) = 2f(-x) + 3x$

eşitliğini sağlayan $f(x)$ fonksiyonu tek fonksiyon olduğuna göre, $f(5)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -15 B) -5 C) 3 D) 5 E) 15

3. $f(x) = (2a - b + 4)x^5 + (b - 2)x^3 + 6x^2 + (c + 3)x + 1$

fonksiyonu çift fonksiyon ise $a + b + c$ toplamı kaçtır?

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

4. $f(x) = \sqrt{3 - 12x - 31}$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[0, 3]$ B) $(0, 3]$ C) $[0, 3)$
D) $(0, 3)$ E) $\mathbb{R}$

5. $|x - 3| + |x| = 3$ denklemini sağlayan x tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

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

6. $f(x) = \frac{x+3}{|x+2| - |2x-5|}$

fonksiyonunun tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\mathbb{R} - \{-2\}$ B) $\mathbb{R} - \{-2, \frac{5}{2}\}$ C) $\mathbb{R} - \{0\}$
D) $\mathbb{R} - \{1, 7\}$ E) $\mathbb{R}$

7. $|2a - 4| + 3 \cdot |12 - 6a| = 120$

eşitliğini sağlayan a değerlerinin toplamı kaçtır?

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

8. $x > 2$

$f(x) = |x - |x + |x - 2||$

fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $2 - x$ B) $x + 2$ C) $2x - 2$ D) $x - 2$ E) $4 - x$

9. $f(x) = \frac{3}{\sqrt{|x-1|} - 3}$

fonksiyonunun tanımsız yapan x tamsayılarının toplamı kaçtır?

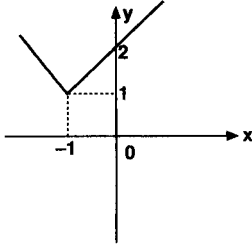
- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

10. $A = \frac{15}{|x-2| + |x+3|}$

ifadesinin en büyük değeri kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 12 E) 15

11.



Yanda grafiği verilen $y = f(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

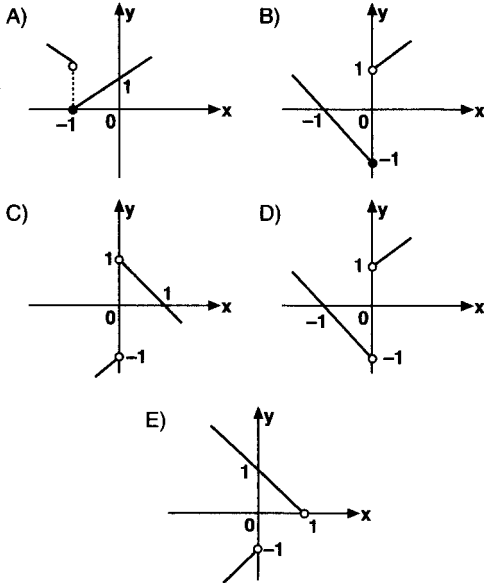
- A) $y = |2x - 2|$ B) $y = |x - 1| + 1$
 C) $y = |x - 3|$ D) $y = |x + 1| + 1$
 E) $y = |x - 2| + 1$

12.

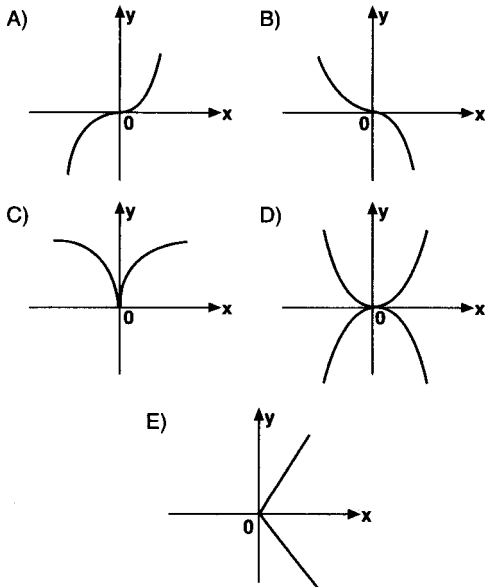
$f: \mathbb{R} - \{0\} \rightarrow \mathbb{R}$

$$f(x) = \frac{|x|}{x} + |x|$$

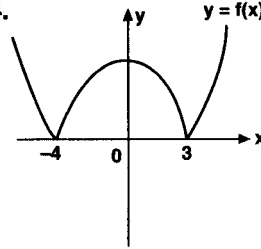
fonksiyonun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



13. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $f(x) = -x \cdot |x|$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



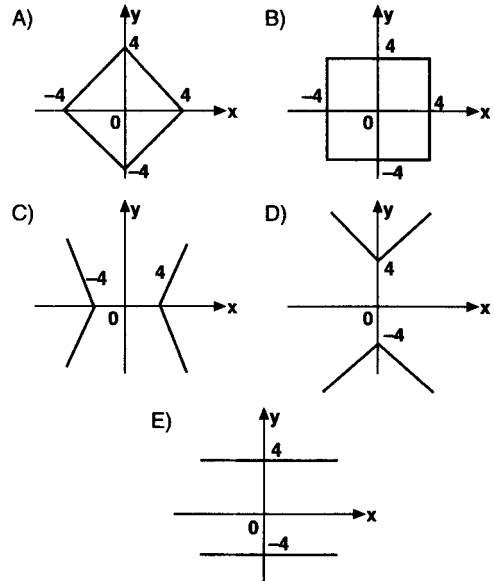
14.



Yanda grafiği verilen $y = f(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $f(x) = |x^2 - 3x + 1|$ B) $f(x) = |x^2 + x + 12|$
 C) $f(x) = |x^2 + x - 12|$ D) $f(x) = |x^2 - x + 6|$
 E) $f(x) = |x^2 - 4|$

15. $|y| = |x| + 4$ bağıntısının grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



16. $f(x) = |x - 2|$ ve $g(x) = |x + 5|$ için $(g \circ f)(x) = 6$ denklemini sağlayan x değerleri toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 5 C) 4 D) -3 E) -7

TEST - 2

1. $f(x) = (a - 3)x^3 + 2x^2 + (b - 2)x + a + b$

fonksiyonu çift fonksiyon olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

2. $|m - 3| \cdot n = 12 - 2 \cdot n$

olduğuna göre, n en çok kaçtır?

- A) 38 B) 30 C) 20 D) 6 E) 2

3. $f(x)$ fonksiyonunun grafiği Oy eksenine göre simetrik.

$$f(x) = (a - 2)x^3 + (a + 1)x^2 - (b - 3)x + a \cdot b + 2$$

Buna göre, $f(2)$ kaçtır?

- A) 26 B) 20 C) 18 D) 15 E) 12

4. $f(x) = \frac{2}{\sqrt{1 - |x - 2|}}$

fonksiyonunun en geniş tanım aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[1, 3]$ B) $(2, 4)$ C) $(1, 3)$ D) $[2, 4]$ E) $[1, 2]$

5. $f(x) = |1x - 3| + |2 + x| - 2x|$

olduğuna göre, $f(\sqrt{6})$ kaçtır?

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

6. $|x - 3| + x = 3$

denkleminin en geniş çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(0, 3]$ B) $(0, 3)$ C) $(1, 3]$ D) $(-\infty, 3)$ E) $(-\infty, 3]$

7. $f(x) = \sqrt{x - 4} + \sqrt{5 - |x - 5|}$

fonksiyonunun en geniş tanım aralığındaki x tamsayılarının sayısı kaçtır?

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

8. $|x - 2| + |x + 4|$ toplamının en küçük değerini almasını sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?

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

9. $a \in \mathbb{R}^+$ olmak üzere $y = \sqrt{a - 12b + 5}$ fonksiyonunun tanım aralığı $-8 \leq b \leq 3$ ise a nın değeri kaçtır?

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

10. $x^2 - 6|x| - 16 = 0$ denkleminin kökler toplamı, kökler çarpımından kaç fazladır?

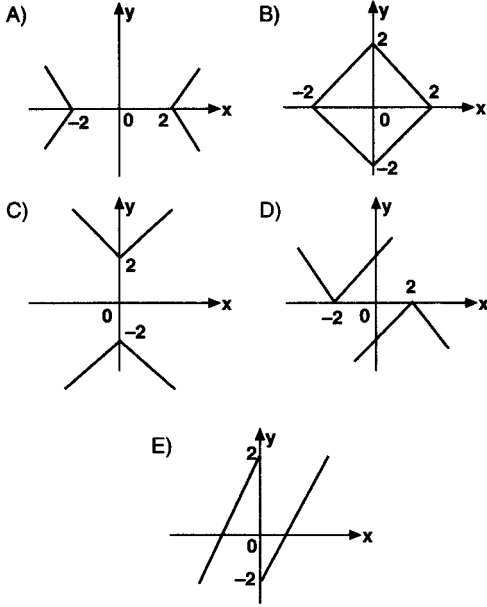
- A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

11. $A = \{(x, y) : |x - 2| < 1, \left| \frac{y - 4}{2} \right| \leq 1\}$

kümesi ile verilen bölgenin alanı kaç birimkaredir?

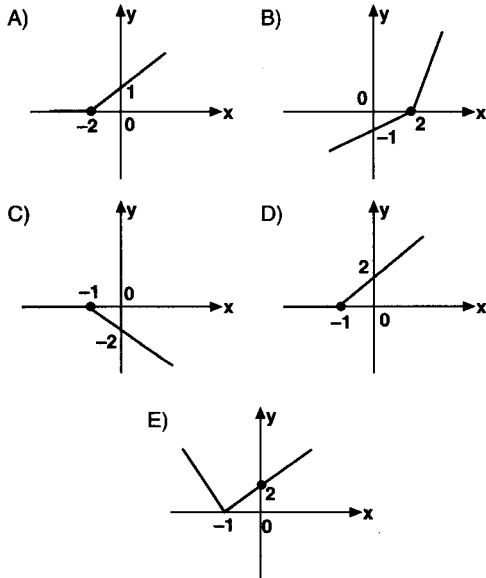
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

12. $|x| - |y| = 2$ bağıntısının grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

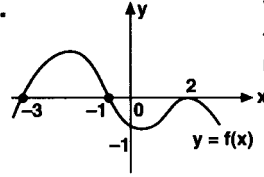


13. $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği şekildeki gibidir.

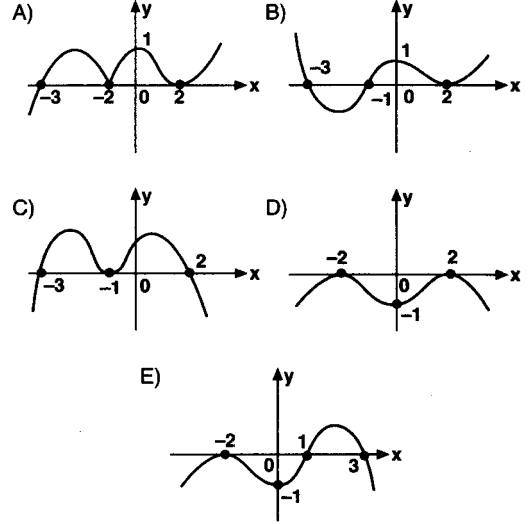
$g(x) = |f(x)| - f(x)$ tanımlı $g(x)$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



14. Yandaki şekilde, $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

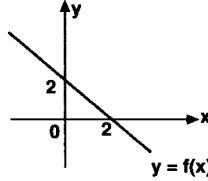


Buna göre, $f = f(|x|)$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

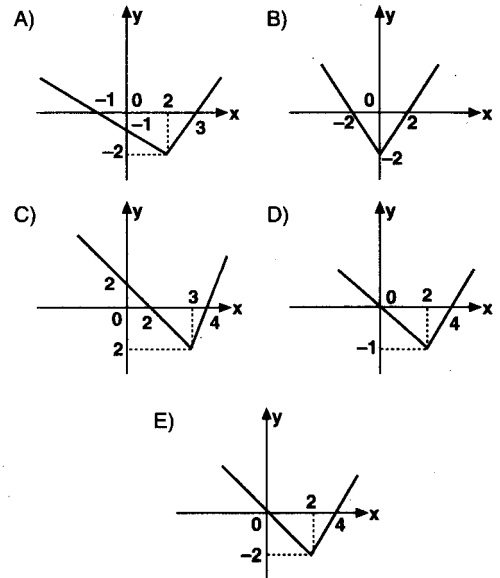


15. Yandaki grafik $y = f(x)$ fonksiyonuna aittir.

$g(x) = |f(x)| - 2$



Yukarıdaki verilere göre, $g(x)$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



TEST - 3

1. $A = \{x, y, z\}$, $B = \{1, 2, 3, 4\}$ kümeleri veriliyor.

A dan B ye tanımlı fonksiyon olmayan bağıntı sayısı kaçtır?

A) 1008 B) 2016 C) 4032 D) 4800 E) 5112

2. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ve $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = x^2 - 3x$$

$$g(x) = 3x - 2 \text{ fonksiyonları veriliyor.}$$

$$A = \{-1, 0, 1\}$$

olduğuna göre, $(g \circ f)(A)$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-6, -2\}$ B) $\{-6, -2, 9\}$ C) $\{-8, -2, 10\}$
D) $\{-8, -10\}$ E) $\{-8, 2, 10\}$

3. $P(x + 3) = x^3 - 2x^2 + mx - 1$

polinomu veriliyor.

$P(2) = 6$ olduğuna göre, m kaçtır?

A) -12 B) -10 C) 3 D) 5 E) 13

4. $P(x + 2)$ polinomunun $x^2 - 1$ ile bölümünden kalan $2x - 1$, $x^2 - 4$ ile bölümünden kalan $x + 1$ olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun $x^2 - 7x + 12$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x - 1$ B) $2x + 1$ C) $2x - 5$
D) $3x + 2$ E) $3x - 7$

5. $x^2 - 3x + m + 8 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$2x_1 + 3x_2 = 8$ olduğuna göre, m kaçtır?

A) -6 B) -4 C) -2 D) 0 E) 2

6. Simetri eksenini $x = -3$ olan $f(x) = x^2 - (m - 2)x + m - 3$ parabolünün x eksenini kestiği noktalar arasındaki uzaklık kaç birimdir?

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

7. $|x + 3| \leq x + 5$

eşitsizliğinin çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[-4, \infty)$ B) $\mathbb{R}$ C) $[-4, 5]$
D) $(-4, 5]$ E) $(-4, \infty)$

8. $(p - 1)x^2 - 2px + p + 4 = 0$

denkleminin iki farklı pozitif kökünün olması için, p nin alabileceği değerlerden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) -6 B) -5 C) -2 D) 4 E) 5

9. $a = \log_2 6$, $b = \log_5 23$, $c = \log_3 49$
ise aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $b < a < c$ C) $a < c < b$
D) $b < c < a$ E) $b = a < c$

10. $\frac{\log 70 - \log 7}{\log 80 - \log 8}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

11. $\ln(3x + y) = 2\ln x + \ln y$

eşitliğinde y nin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

12.

$$f(x) = \frac{\sqrt[4]{-x^2 + 7x + 30}}{\sqrt[3]{x^2 - 9}}$$

olduğuna göre, $f(x)$ fonksiyonunun en geniş tanım kümesindeki tamsayı değerleri kaç tanedir?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

13. $f(x) = \log_3(x^2 - 5x - 6) + \sqrt{\frac{x^2 - 1}{2x - 4}}$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(6, \infty)$ B) $(-1, 1)$ C) $(1, 6)$
D) $[6, \infty)$ E) $(6, \infty) \cup \{1\}$

14. $f(x)$ Tek fonksiyon
 $g(x)$ Çift fonksiyondur.

$$\frac{f(5) + g(-3)}{f(-5) - g(3)}$$

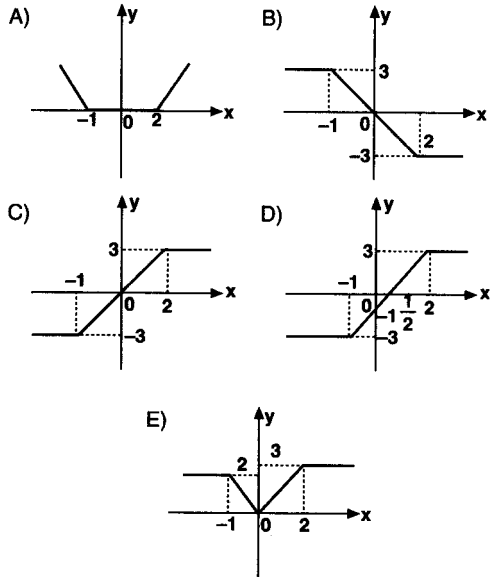
işleminin sonucu kaçtır?

A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 4

15. $|2x - 1| + |x + 1| = 6$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

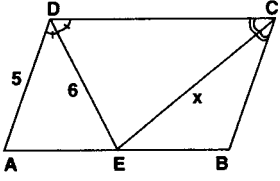
A) $[-1, \frac{1}{2}]$ B) $[\frac{1}{2}, +\infty)$ C) $\{-4, -2, 2\}$
D) $\{-2, 2\}$ E) $\{2\}$

16. $f(x) = |x + 1| - |x - 2|$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



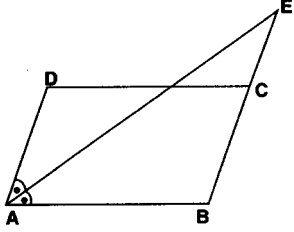


TEST – 1

1.  ABCD bir paralelkenar
 $E \in [AB]$
 $[DE]$ ve $[EC]$ açıortay
 $|AD| = 5$ cm
 $|DE| = 6$ cm
 $|EC| = x$

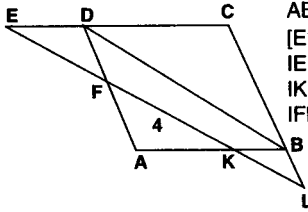
Yukarıdaki verilere göre $|EC| = x$ kaç cm dir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2.  ABCD bir paralelkenar
 $m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{EAB})$
 $2|EC| = |CB|$
 $|CB| = 6$ birim
 $|AB| = x$

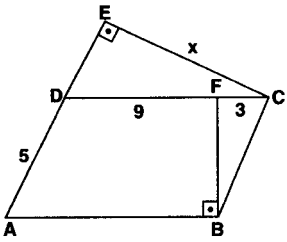
Yukarıdaki verilere göre, $|AB| = x$ kaç birimdir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

3.  ABCD bir paralelkenar
 $[EL] \parallel [DB]$
 $|IEFI| = 3x - 2$ birim
 $|IKLI| = x$ birim
 $|IFKI| = 4$ birim

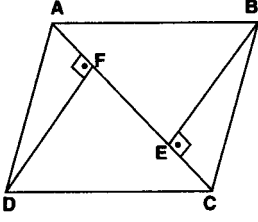
Yukarıdaki verilere göre, $|DB|$ kaç birimdir?

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

4.  ABCD bir paralelkenar
 $[CE] \perp [AE]$
 $[BF] \perp [AB]$
 $|AD| = 5$ cm
 $|IDFI| = 9$ cm
 $|IFCI| = 3$ cm

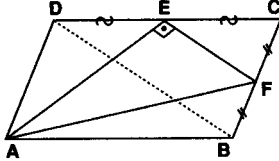
Yukarıdaki verilere göre, $|CE| = x$ kaç cm dir?

- A) 6 B) 7,5 C) 8 D) 8,4 E) 9,6

5.  ABCD bir paralelkenar
 $[BE] \perp [AC]$
 $[DF] \perp [AC]$
 $|AD| = 10$ cm
 $|AB| = 17$ cm
 $|EC| = 6$ cm
 $|IEFI| = x$

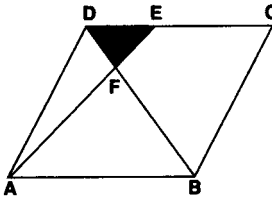
Yukarıdaki verilere göre $|IEFI| = x$ kaç cm dir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 15 E) 16

6.  ABCD bir paralelkenar
 $[AE] \perp [EF]$
 $|IDBI| = |AEI| = 6$ cm
 $|AFI| = x$

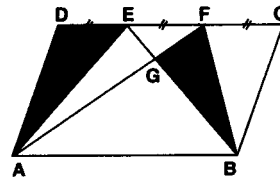
Yukarıdaki verilere göre, $|AFI| = x$ kaç cm dir?

- A) 3 B) 6 C) $3\sqrt{5}$ D) $6\sqrt{5}$ E) 17

7.  ABCD bir paralelkenar
 $\frac{|IFBI|}{|IFDI|} = 4$
 $|Alın(DEF)| = 3$ cm²

Yukarıdaki verilere göre, $|Alın(ABCD)|$ kaç cm² dir?

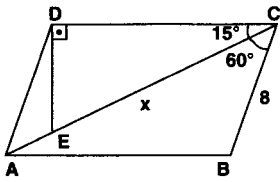
- A) 40 B) 60 C) 80 D) 100 E) 120

8.  ABCD bir paralelkenar
 $|IDEI| = |IEFI| = |IFCI|$

Yukarıdaki verilere göre, taralı alanlar toplamının paralelkenarın alanına oranı kaçtır?

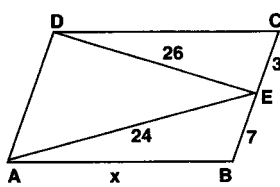
- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{5}{24}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{7}{24}$ E) $\frac{1}{3}$

TEST – 2

1.  ABCD bir paralelkenar
 $[DE] \perp [DC]$
 $m(\widehat{DCA}) = 15^\circ$
 $m(\widehat{BCA}) = 60^\circ$
 $IBCI = 8 \text{ cm}$
 $ICEI = x$

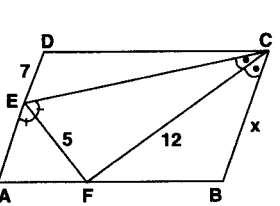
Yukarıdaki verilere göre, $ICEI = x$ kaç cm dir?

- A) 12 B) $12\sqrt{3}$ C) 16 D) $16\sqrt{3}$ E) 18

2.  ABCD bir paralelkenar
 $ICEI = 3 \text{ cm}$
 $IEBI = 7 \text{ cm}$
 $IDEI = 26 \text{ cm}$
 $IAEI = 24 \text{ cm}$
 $IABI = x$

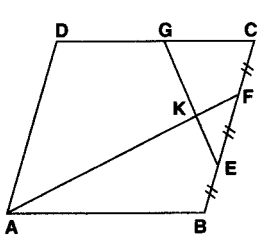
Yukarıdaki verilere göre, $IABI = x$ kaç cm dir?

- A) $\sqrt{191}$ B) 19 C) $\sqrt{449}$ D) 21 E) 25

3.  ABCD bir paralelkenar
 $m(\widehat{AEF}) = m(\widehat{CEF})$
 $m(\widehat{ECF}) = m(\widehat{BCF})$
 $IEFI = 5 \text{ birim}$
 $IEDI = 7 \text{ birim}$
 $ICFI = 12 \text{ birim}$
 $IBCI = x$

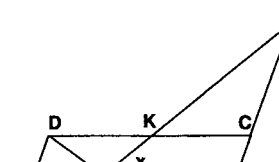
Yukarıdaki verilere göre, $IBCI = x$ kaç birimdir?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

4.  ABCD bir paralelkenar
 $IBEI = IEFI = IFCI$
 $2IDGI = 3IGCI$

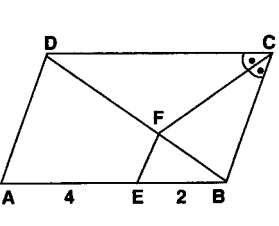
Yukarıdaki verilere göre, $\frac{IKEI}{IKGI}$ oranı kaçtır?

- A) 3 B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{9}{4}$

5.  E ABCD bir paralelkenar
AEB bir üçgen
 $[DB] \cap [AE] = \{F\}$
 $IAFI = 4 \text{ cm}$
 $ICEI = 6 \text{ cm}$
 $IFKI = x$

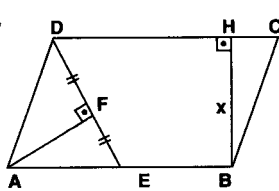
Yukarıdaki verilere göre, $IFKI = x$ kaç cm dir?

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

6.  ABCD bir paralelkenar
 $[AD] \parallel [EF]$
 $[CF]$, $\widehat{DCB}$ açısının açıortayı
 $m(\widehat{DCF}) = m(\widehat{CFD})$
 $IAEI = 4 \text{ cm}$
 $IEBI = 2 \text{ cm}$
 $IEFI = x$

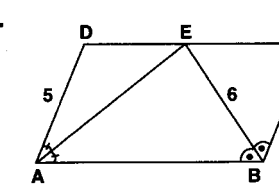
Yukarıdaki verilere göre, $IEFI = x$ kaç cm dir?

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

7.  ABCD bir paralelkenar
 $m(\widehat{DAE}) = 60^\circ$
 $[BH] \perp [DC]$
 $[AF] \perp [DE]$
 $IDFI = IFEI = 6 \text{ cm}$
 $IBHI = x$

Yukarıdaki verilere göre, $IBHI = x$ kaç cm dir?

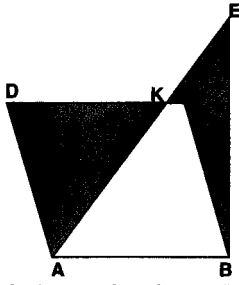
- A) $3\sqrt{2}$ B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

8.  ABCD bir paralelkenar
 $[AE]$ ve $[BE]$ açıortay
 $IADI = 5 \text{ cm}$
 $IBEI = 6 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

- A) 12 B) 24 C) 48 D) 50 E) 60

9.

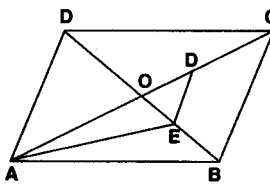


ABCD bir paralelkenar
A, K, E noktaları doğrusal
ve taralı alanlar eşittir.
 $IAKI = 8 \text{ cm}$
 $IKEI = x$

Yukarıdaki verilere göre, $IKEI = x$ kaç cm dir?

- A) 16 B) 10 C) 8 D) 4 E) 2

10.

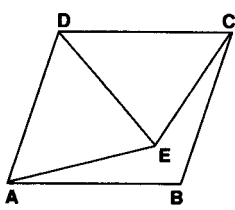


ABCD bir paralelkenar
 $[DB] \cap [AC] = \{O\}$
D ve E sırasıyla
 $[OC]$ ve $[OB]$ nin
orta noktalarıdır.
 $\text{Alan}(ABCD) = 96 \text{ cm}^2$

Yukarıdaki verilere göre, $\text{Alan}(ADE)$ kaç cm^2 dir?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

11.

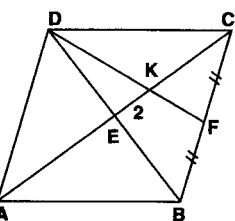


ABCD bir eşkenar dörtgen
 $IDEI = IBCI$
 $m(\widehat{ABC}) = 108^\circ$
 $m(\widehat{AEC}) = x$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{AEC}) = x$ kaçtır?

- A) 114 B) 120 C) 124 D) 126 E) 130

12.

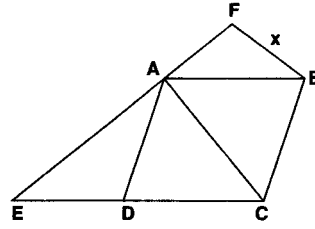


ABCD bir eşkenar dörtgen
 $IBFI = IFCI$
 $IEKI = 2 \text{ birim}$
 $IBDI = 6 \text{ birim}$

Yukarıdaki verilere göre, $\text{Çevre}(ABCD)$ kaç birimdir?

- A) $4\sqrt{3}$ B) $8\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $8\sqrt{5}$ E) $12\sqrt{5}$

13.

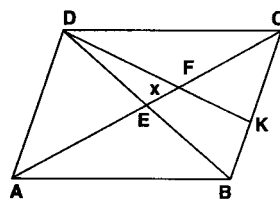


ABCD bir eşkenar
dörtgen
E, D, C noktaları
doğrusal
 $[FB] \parallel [AC]$
 $IEDI = IDC I = 2,5 \text{ cm}$
 $IACI = 3 \text{ cm}$
 $IFBI = x$

Yukarıdaki verilere göre, $IFBI = x$ kaç cm dir?

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

14.

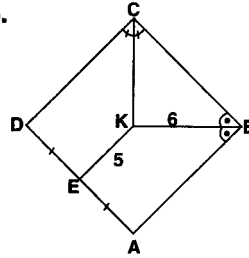


ABCD bir eşkenar
dörtgen
 $IADI = 18 \text{ cm}$
 $IEBI = 6\sqrt{5} \text{ cm}$
 $2IKBI = IKCI$
 $IFEI = x$

Yukarıdaki verilere göre, $IFEI = x$ kaç cm dir?

- A) $\frac{12}{5}$ B) $\frac{7}{2}$ C) $\frac{11}{5}$ D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{3}{2}$

15.

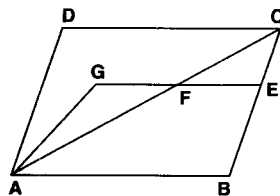


ABCD bir eşkenar dörtgen
 $m(\widehat{DCK}) = m(\widehat{KCB})$
 $m(\widehat{CBK}) = m(\widehat{KBA})$
 $IDEI = IEAI$
 $IEKI = 5 \text{ birim}$
 $IKBI = 6 \text{ birim}$

Yukarıdaki verilere göre, $\text{Alan}(ABCD)$ kaç birim-karedir?

- A) 68 B) 72 C) 76 D) 80 E) 96

16.



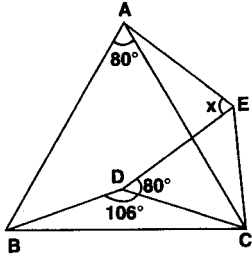
ABCD bir eşkenar
dörtgen
G, ADC üçgeninin
ağırlık merkezi
 $[GE] \parallel [AB]$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan}(AGF)}{\text{Alan}(ABCD)}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{1}{12}$

TEST - 3

1.

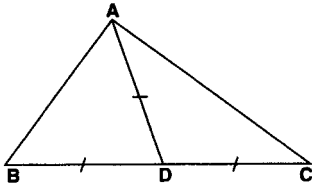


ABC ve CDE
üçgenleri ikizkenar
 $IBC = ICA$
 $ICD = ICE$
 $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{EDC}) = 80^\circ$
 $m(\widehat{BDC}) = 106^\circ$
 $m(\widehat{AED}) = x$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{AED}) = x$ kaç derecedir?

- A) 64 B) 52 C) 48 D) 36 E) 26

2.

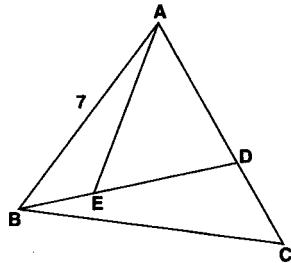


ABC bir üçgen
 $IAD = IBD = IDC$
 $IAC = IAB$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{IDC}{IAB}$ oranı kaçtır?

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

3.

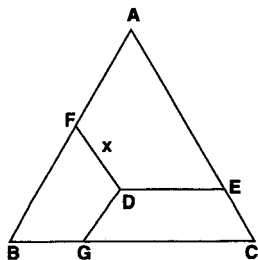


ABC bir üçgen
 $IAE = IAD = IBD$
 $IBE = ICD$
 $IAB = 7$ cm
 $IBC = x$

Yukarıdaki verilere göre, $IBC = x$ kaç cm dir?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 14

4.

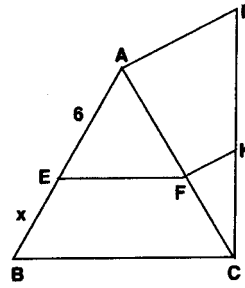


ABC bir eşkenar
üçgen
 $[DE] \parallel [BC]$
 $[DF] \parallel [AC]$
 $[DG] \parallel [AB]$
 $IDE = 6$ cm
 $IDG = 2$ cm
Çevre(ABC) = 36 cm
 $IDFI = x$

Yukarıdaki verilere göre, $IDFI = x$ kaç cm dir?

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

5.

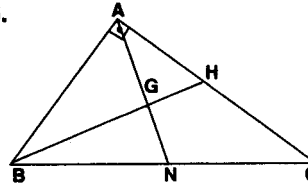


$[EF] \parallel [BC]$
 $[FK] \parallel [AD]$
 $\frac{IFKI}{IADI} = \frac{2}{5}$
 $IAEI = 6$ cm
 $IEBI = x$

Yukarıdaki verilere göre, $IEBI = x$ kaç cm dir?

- A) 12 B) 9 C) 8 D) 6 E) 4

6.

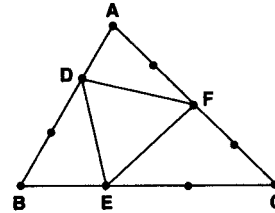


ABC bir dik üçgen
 $[AB] \perp [AC]$
G ağırlık merkezi
 $IGNI = \frac{5}{3}$ cm
 $IABI = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $IBHI$ kaç cm dir?

- A) $\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $3\sqrt{13}$
D) $4\sqrt{7}$ E) $3\sqrt{10}$

7.

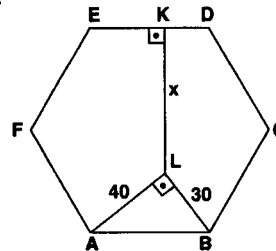


ABC bir üçgen
 $[AB]$ ve $[BC]$ üç
 $[AC]$ dört eş parçaya
ayrılmıştır.
Alan(DEF) = 25 cm²

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABC) kaç cm² dir?

- A) 60 B) 72 C) 85 D) 90 E) 125

8.

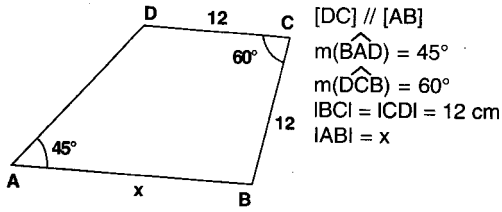


ABCDEF düzgün altıgen
 $m(\widehat{ALB}) = m(\widehat{EKL}) = 90^\circ$
 $IALI = 40$ cm
 $IBLI = 30$ cm
 $IKLI = x$

Yukarıdaki verilere göre, $IKLI = x$ kaç cm dir?

- A) $50\sqrt{3} - 24$ B) $24\sqrt{3}$
C) $24\sqrt{6}$ D) $24\sqrt{3} - 18$
E) $24\sqrt{6} - 18$

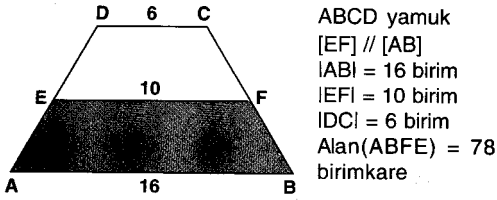
9.



Yukarıdaki verilere göre, $IAE = x$ kaç cm dir?

- A) $12(\sqrt{3} + 1)$ B) $6(1 + \sqrt{3})$ C) $6(2 + \sqrt{3})$
 D) $3(3\sqrt{3} + 2)$ E) $3(3\sqrt{3} + 4)$

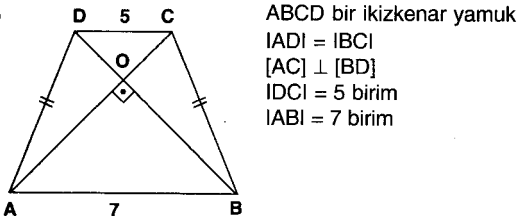
10.



Yukarıdaki verilere göre, $\text{Alan}(ABCD)$ kaç birimkaredir?

- A) 96 B) 102 C) 108 D) 110 E) 112

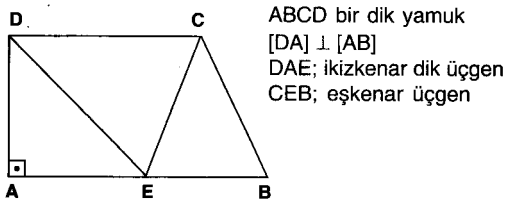
11.



Yukarıdaki verilere göre, $\text{Alan}(ABCD)$ kaç birimkaredir?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

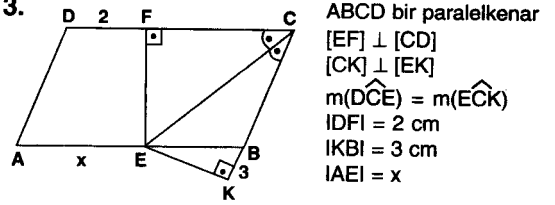
12.



Yukarıdaki verilere göre, $\frac{IAE}{ICD}$ oranı kaçtır?

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

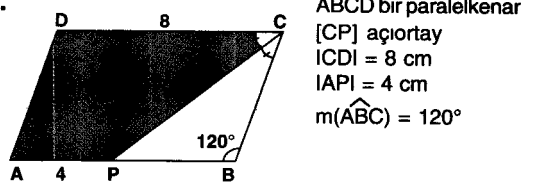
13.



Yukarıdaki verilere göre, $IAEI = x$ kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

14.



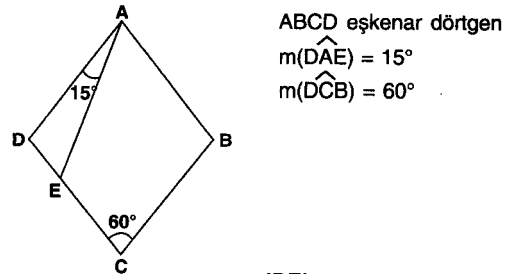
Yukarıdaki verilere göre, $\text{Alan}(APCD)$ kaç cm^2 dir?

- A) $10\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $14\sqrt{3}$ D) $16\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

15. Alanı 50 cm^2 ve bir kenarı 10 cm olan bir eşkenar dörtgenin iç açılarından bir tanesi, aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 15 B) 45 C) 60 D) 120 E) 150

16.



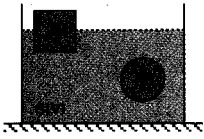
Yukarıdaki verilere göre, $\frac{IDEI}{IECI}$ oranı kaçtır?

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



TEST – 1

1.



Küteleri eşit X, Y cisimleri bir sıvıda şekildeki gibi dengededir.

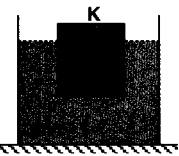
Buna göre,

- I. X in özkütlesi Y ninkinden küçüktür.
- II. Sıvının cisimlere uyguladığı kaldırma kuvvetleri eşittir.
- III. X in hacmi Y ninkine eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2.

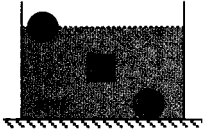


Bölmeleri eşit hacimli K cismi özkütlesi $1,6 \text{ g/cm}^3$ olan bir sıvıda şekildeki gibi dengede duruyor.

Buna göre, cismin özkütlesi kaç g/cm^3 tür?

- A) 2
- B) 1,4
- C) 1,2
- D) 0,8
- E) 0,4

3.

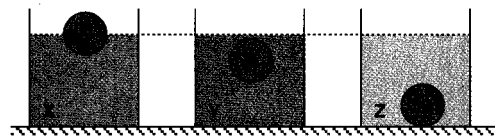


Hacimleri eşit K, L, M cisimleri bir sıvıda şekildeki gibi dengede duruyor.

Cisimlere etki eden kaldırma kuvvetlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $F_K < F_L = F_M$
- B) $F_M < F_L < F_K$
- C) $F_M < F_K = F_L$
- D) $F_L < F_M < F_K$
- E) $F_K < F_L < F_M$

4.



Özdeş K cisimleri X, Y, Z sıvılarında şekildeki gibi dengededir.

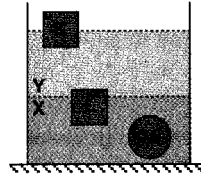
Buna göre,

- I. X in özkütlesi Z ninkinden büyüktür.
- II. Kapların tabanlarındaki sıvı basınçları eşittir.
- III. X ve Y sıvılarının K cisimlerine uyguladıkları kaldırma kuvveti eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5.

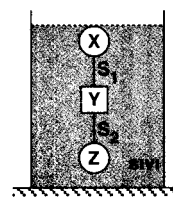


K, L, M cisimleri X ve Y sıvılarında şekildeki gibi dengede duruyor.

Sıvılar türdeş bir karışım yaparsa, hangi cisimlere etki eden kaldırma kuvveti kesinlikle değişmez?

- A) Yalnız K
- B) Yalnız L
- C) Yalnız M
- D) K ile L
- E) L ile M

6.

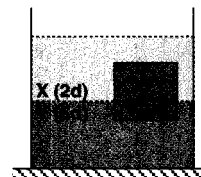


Birbirine S_1 ve S_2 ipleri ile bağlı X, Y, Z cisimleri bir sıvıda şekildeki gibi dengede iken iplerdeki gerilme kuvvetleri sıfırdan büyük oluyor.

Buna göre, cisimlerden hangilerinin özkütlesi sıvınıninkine eşit olabilir?

- A) Yalnız X
- B) Yalnız Y
- C) Yalnız Z
- D) X ile Y
- E) Y ile Z

7.

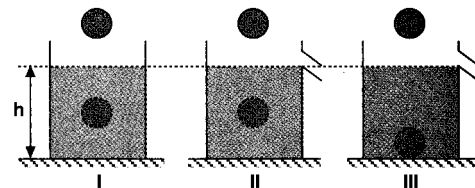


Bölmeleri eşit hacimli K cismi özküteleri sırası ile 2d ve 5d olan X, Y sıvıları arasında şekildeki gibi dengede duruyor.

Buna göre, K cisminin özlütlesi kaç d dir?

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

8.

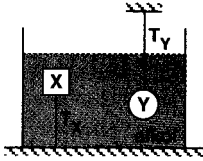


Aynı yükseklikten serbest bırakılan üç özdeş cisim içlerinde h derinlikte sıvılar bulunan kaplarda kesikli konumlarda dengede kalıyor.

Buna göre, cisim atılınca hangi kapların kütlesi artmıştır?

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

9.



X, Y cisimleri alkol içinde dengede iken iplerdeki gerilme kuvvetleri sırası ile T_X , T_Y büyüklükte oluyor.

Kaptaki alkol boşaltılıp yerine su doldurulursa, T_X ve T_Y için ne söylenebilir? ($d_{su} > d_{alkol}$)

- | T_X | T_Y |
|-------------|----------|
| A) Değişmez | Değişmez |
| B) Azalır | Azalır |
| C) Azalır | Artar |
| D) Artar | Azalır |
| E) Artar | Artar |

10.



İçi hava dolu esnek bir balon bir sıvı içinde şekildeki gibi dengededir.

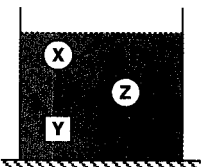
İpin boyunun kısaltılması ile oluşan denge durumunda,

- I. Kabin tabanındaki sıvı basıncı değişmez.
- II. İpteki gerilme kuvveti azalır.
- III. Balondaki gaz basıncı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11.

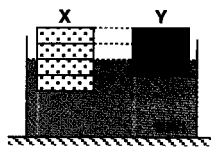


X, Y, Z cisimleri bir sıvı içinde dengede dururken ipteki gerilme kuvveti sıfırdan büyüktür.

Buna göre, cisimlerin özkütleleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $d_X = d_Y = d_Z$ B) $d_Z < d_Y < d_X$
C) $d_X = d_Z < d_Y$ D) $d_Y < d_Z < d_X$
E) $d_X < d_Z < d_Y$

12.

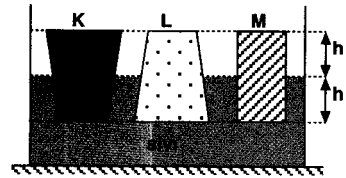


X, Y cisimleri bir sıvıda şekildeki gibi dengededir.

Buna göre, cisimlerin özkütlelerinin $\frac{d_X}{d_Y}$ oranı kaçtır? (Yatay çizgiler eşit aralıktır.)

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

13.

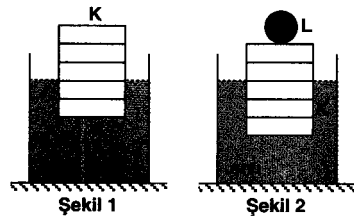


Düsey kesitleri şekildeki gibi olan K, L, M cisimleri bir sıvıda şekildeki gibi dengede duruyor.

Buna göre, cisimlerin özkütleleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $d_K = d_L = d_M$ B) $d_K < d_L < d_M$
C) $d_K < d_M < d_L$ D) $d_L < d_M < d_K$
E) $d_K = d_L < d_M$

14.



K ve L cisimleri aynı sıvıda Şekil 1 ve 2 deki gibi dengede duruyor.

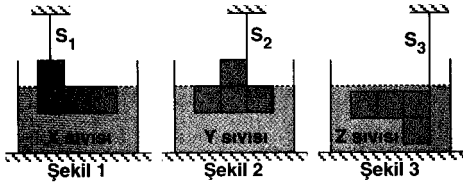
Buna göre, cisimlerin ağırlıklarının $\frac{G_K}{G_L}$ oranı kaçtır?

(K cismi eşit bölmeledir.)

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

TEST – 2

1.

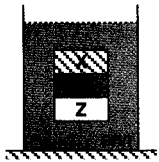


Özdeş ve türdeş küplerin yapıştırılması ile oluşan üç cisim X, Y, Z sıvılarında Şekil 1, 2 ve 3 teki gibi dengede duruyor.

Buna göre S_1 , S_2 , S_3 iplerinden hangilerindeki gerilmeler sıfır olabilir?

- A) Yalnız S_1 B) Yalnız S_2 C) Yalnız S_3
D) S_1 ve S_2 E) S_2 ve S_3

2.

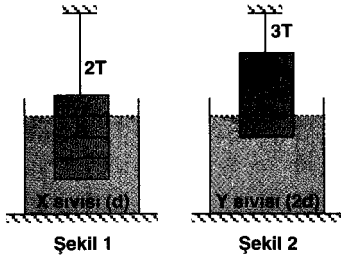


Birbirine yapışık olmayan X, Y, Z cisimleri bir sıvıda şekildeki gibi dengede duruyor.

Bu cisimlerden hangilerine sıvının uyguladığı kaldırma kuvveti cismin ağırlığından büyük olamaz?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) X ile Y E) Y ile Z

3.

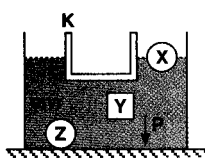


Bölümleri eşit hacimli K cisimlerinin öz kütleleri sırası ile d, 2d olan X ve Y sıvılarında Şekil 1 ve 2 deki gibi dengede dururken iplerdeki gerilme kuvvetleri 2T, 3T büyüklükte oluyor.

Buna göre, cismin ağırlığı kaç T büyüklüktedir?

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

4.

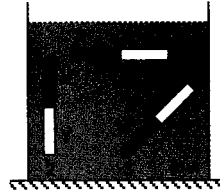


Bir K kutusu ile X, Y, Z cisimleri bir sıvıda şekildeki gibi dengede dururken kabın tabanındaki sıvı basıncı P dir.

X, Y, Z cisimlerinden hangileri K kutusunun içine konulursa P basıncı değişir?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) X ya da Y E) Y ya da Z

5.

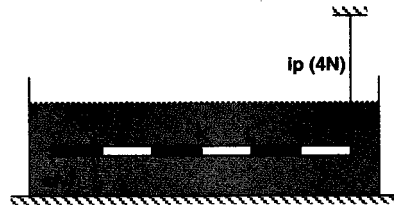


Boyutları eşit, öz kütleleri farklı, düzgün, türdeş X, Y çubukları birbirine yapıştıkları bir sıvıya atılıyor.

Çubuklar hangi konumlarda dengede kalamaz?

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

6.

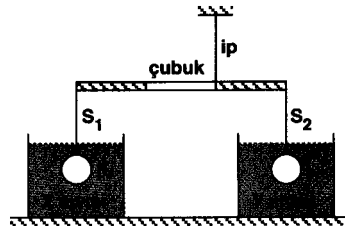


Ağırlığı 6N olan düzgün eşit bölmeli çubuk bir sıvı içinde dengede dururken ipteki gerilme 4N büyüklükte oluyor.

Buna göre, çubuğun kütle merkezi nerededir?

- A) K noktasında
B) K ile L arasında
C) L noktasında
D) L ile M arasında
E) M noktasında

7.



Kütleleri önemsiz, eşit bölmeli çubuğa bağlı iplere asılı özdeş K, L cisimleri X, Y sıvılarında dengede dururken S_1 , S_2 iplerindeki gerilmeler sıfırdan büyük oluyor.

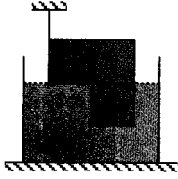
Buna göre,

- I. Cisimlerin öz kütleleri sıvılarınkinden büyüktür.
II. S_1 iplerindeki gerilme S_2 dekinden küçüktür.
III. X sıvısının öz kütleleri Y ninkinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8.

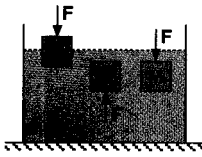


Özkütlesi d olan özdeş ve türdeş üç küpten oluşmuş bir cisim şekildeki gibi dengede duruyor.

Buna göre, sıvının özkütlesi kaç d dir?

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

9.

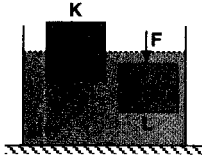


Hacimleri eşit K, L, M cisimleri F büyüklükte kuvvetler etkisinde şekildeki gibi dengede duruyor.

Buna göre, cisimlerin özküteleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $d_K = d_L < d_M$ B) $d_K < d_M < d_L$
C) $d_K < d_L < d_M$ D) $d_M < d_K < d_L$
E) $d_K = d_M < d_L$

10.

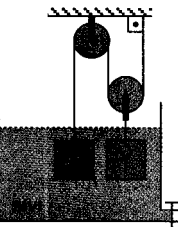


Bölmeleri eşit hacimli, özdeş K, L cisimleri F büyüklükte düşey kuvvetler etkisinde şekildeki gibi dengede duruyor.

Buna göre, cisimlerle sıvının özkütelerinin $\frac{d_c}{d_s}$ oranı kaçtır?

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

11.



Sürtünmelerin ve makara kütlesinin önemsiz olduğu şekildeki düzende X, Y cisimleri bir sıvı içinde dengede dururken iplerdeki gerilmeler sıfırdan büyüktür.

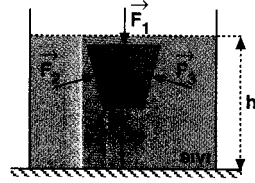
M musluğu açılarak sıvı boşaltılırsa cisimlerin dengesi bozulduğuna göre,

- I. Cisimlerin hacimleri eşittir.
II. Cisimlerin özküteleri eşittir.
III. X in kütlesi Y ninkinden büyüktür.

yargılarından hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

12.



Şekildeki cisim h derinlikte sıvı içinde dengede dururken cismin yüzeylerine etki eden basınç kuvvetleri $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3, \vec{F}_4$ ve ipteki gerilme T büyüklüktedir.

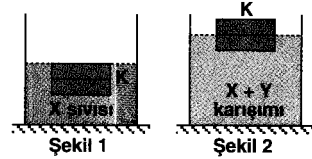
Buna göre h sıvı derinliği artarsa,

- I. $\vec{F}_2 + \vec{F}_3$ değişmez.
II. $\vec{F}_1 + \vec{F}_4$ ün büyüklüğü değişir.
III. İpteki gerilme kuvvetlerinin büyüklüğü değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13.



Eşit hacim bölmeli K cismi X sıvısında Şekil 1 deki gibi dengede iken kaba X ile aynı hacimde Y sıvısı karıştırılınca Şekil 2 deki denge durumu oluşuyor.

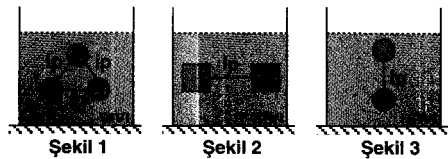
Buna göre,

- I. K cisminde etki eden kaldırma kuvveti artmıştır.
II. Y sıvısının özkütlesi X inkinin 3 katıdır.
III. Kabin tabanındaki sıvı basınç kuvveti 4 katına çıkmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14.



İplerle birbirine bağlı cisimler Şekil 1, 2, 3 teki gibi sıvılar içinde dengede duruyor.

Buna göre, hangi şekillerde iplerdeki gerilmeler sıfırdan büyük olabilir?

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

TEST – 3

1. Bir sıvının sıcaklığı -20°C tan, $+30^{\circ}\text{C}$ a kadar yükseltiliyor.

Bu sıvının sıcaklığındaki değişme kaç derece fahrenheit olmuştur?

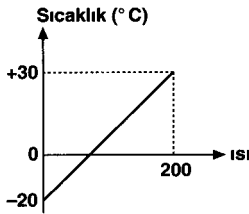
- A) 18 B) 32 C) 54 D) 90 E) 180

2. Isıca yalıtılmış bir kaptaki 1 atmosfer basıncındaki su içine buz atılınca buz kütlesi değişmiyor.

Buna göre, buzun ve suyun ilk sıcaklıkları aşağıdakilerden hangisi olamaz?

	$T_{\text{buz}}(^{\circ}\text{C})$	$T_{\text{su}}(^{\circ}\text{C})$
A)	0	0
B)	0	+20
C)	-20	+20
D)	-10	+20
E)	-20	+10

3.

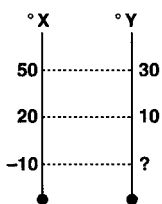


Kütlesi 20 gram olan bir cisme verilen ısıya bağlı olarak cismin sıcaklığı grafikteki gibi değişiyor.

Buna göre, cismin özısıısı kaç $\text{cal/g}^{\circ}\text{C}$ tır?

- A) 0,05 B) 0,1 C) 0,2 D) 0,4 E) 0,5

4.

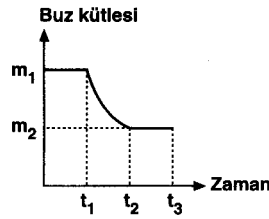


Aynı sıcaklıkta X ve Y termometrelerinin gösterdiği değerlerden ikisi şekilde verilmiştir.

Buna göre, -10°X in $^{\circ}\text{Y}$ olarak karşılığı kaçtır?

- A) 0 B) -10 C) -20 D) -30 E) -50

5.



Isıca yalıtılmış bir kaptaki 1 atmosfer basıncı altındaki su içine bir parça buz atılıyor.

Buzun kütlesi zamanla grafikteki gibi değiştiğine göre,

- I. $0 - t_1$ zaman aralığında buzun sıcaklığı artıyor.
II. $t_1 - t_2$ zaman aralığında buzun sıcaklığı sabittir.
III. $t_1 - t_3$ zaman aralığında buzun sıcaklığı 0°C tır.

yargılarından hangileri doğrudur?

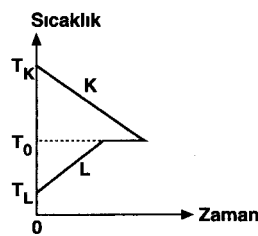
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

6. Bir sıvının sıcaklığı 323 kelvin dir.

Bu sıvının sıcaklığı kaç derece fahrenheittir?

- A) 50 B) 74 C) 90 D) 122 E) 180

7.



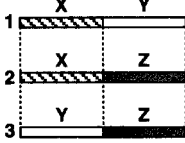
Sıcaklıkları farklı K, L katı cisimleri, yalnız birbiri ile ısı alış-verişi yaparken sıcaklık zaman grafikleri şekildedeki gibi oluyor.

Buna göre,

- I. K ve L aynı maddeden yapılmıştır.
II. K nin erime sıcaklığı L ninkinden yüksektir.
III. L nin kütlesi daha fazla olsaydı denge sıcaklığı T_0 dan yüksek olurdu.

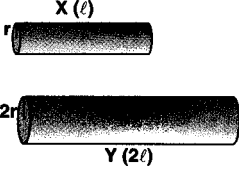
yargılarından hangileri doğrudur?

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

8.  0°C ta boyları eşit 1, 2, 3 cisimleri X, Y, Z çubuklarından yapılmıştır. Bu çubukların sıcaklıkları eşit miktarda artırılınca son boyları arasındaki ilişki $\ell_1 < \ell_2 < \ell_3$ oluyor.

Buna göre, çubukların uzama katsayıları arasındaki ilişki nedir?

- A) $\lambda_X < \lambda_Y < \lambda_Z$ B) $\lambda_Z < \lambda_Y < \lambda_X$
C) $\lambda_Y < \lambda_X < \lambda_Z$ D) $\lambda_Y < \lambda_Z < \lambda_X$
E) $\lambda_X < \lambda_Z < \lambda_Y$

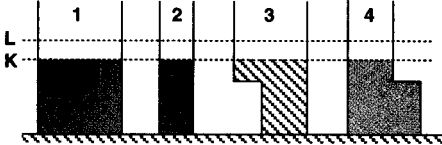
9. 

Bakırdan yapılmış boyları ℓ , 2ℓ , yarıçapları r , $2r$ olan X, Y çubuklarının sıcaklıkları eşit miktarda artırılıyor.

Çubukların boylarındaki uzamaların oranı $\frac{\Delta \ell_X}{\Delta \ell_Y}$

kaç olur?

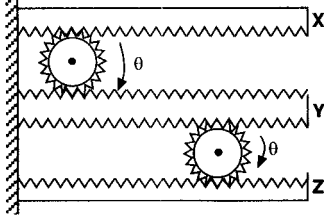
- A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

10. 

Düşey kesitleri şekildaki gibi olan, genişmesi önemsiz kaplara K düzeyine kadar farklı sıvılar doldurulmuştur. Sıvıların sıcaklıkları ΔT kadar artırılınca, sıvı düzeyleri L ye kadar çıkıyor.

Buna göre, sıvıların genişleme katsayıları arasındaki ilişki nedir? (Buharlaşma önemsizdir.)

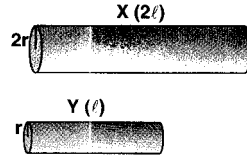
- A) $\alpha_1 < \alpha_2 < \alpha_3 < \alpha_4$
B) $\alpha_4 < \alpha_3 < \alpha_2 < \alpha_1$
C) $\alpha_2 < \alpha_1 < \alpha_3 = \alpha_4$
D) $\alpha_4 < \alpha_2 < \alpha_1 < \alpha_3$
E) $\alpha_4 < \alpha_1 = \alpha_2 < \alpha_3$

11. 

Birer ucu sabit X, Y, Z dişli çubuklarının sıcaklıkları eşit miktarda artırılınca aralarındaki özdeş dişliler aynı yönde θ açısı kadar dönüyor.

Buna göre, çubukların genişleme katsayıları arasındaki ilişki nedir?

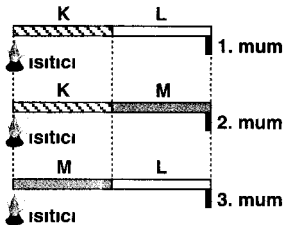
- A) $\alpha_Z < \alpha_Y < \alpha_X$ B) $\alpha_X < \alpha_Y < \alpha_Z$
C) $\alpha_X = \alpha_Y = \alpha_Z$ D) $\alpha_Y = \alpha_Z < \alpha_X$
E) $\alpha_Y < \alpha_X = \alpha_Z$

12. 

Aynı maddeden yapılmış yarıçapları $2r$, r ve uzunlukları 2ℓ , ℓ olan X ve Y çubuklarına sırası ile Q_X , Q_Y kadar ısı enerjisi verilince, boyları eşit miktarda artıyor.

Buna göre, $\frac{Q_X}{Q_Y}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

13. 

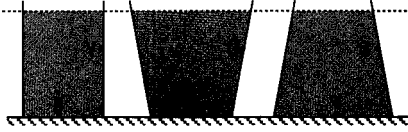
Şekildaki düzeneklerde çubukların boyları ve kalınlıkları aynıdır. Çubuklar sol uçlarından eşit koşullarda ısıtılma-ya başlanınca önce 1., sonra 2. daha sonra da 3. mum damlaları eriyip düşüyor.

Buna göre; K, L, M çubuklarının ısı iletkenlikleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $K < L < M$ B) $M < L < K$ C) $M < K < L$
D) $L < M < K$ E) $L < K < M$

TEST - 4

1.

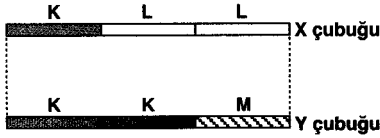


Düşey kesitleri şekildeki gibi olan kaplardaki sıvıların sıcaklıkları artırılıyor.

Buharlaşma ve kapların genişmesi önemsiz olduğuna göre, hangi noktalardaki sıvı basıncı azalır?

- A) Yalnız Y B) Yalnız Z C) X ile Z
D) U ile T E) S ile T

2.

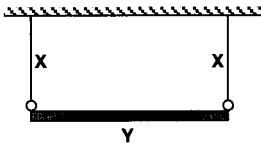


T_0 sıcaklığında boyları birbirine eşit K, L, M çubuklarından oluşmuş X ve Y çubuklarının sıcaklıkları ΔT kadar düşürülünce X ile Y nin boyları yine birbirine eşit oluyor.

Buna göre, çubukların genişleme katsayıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\alpha_K < \alpha_L < \alpha_M$ B) $\alpha_M < \alpha_K < \alpha_L$
C) $\alpha_L < \alpha_M < \alpha_K$ D) $\alpha_L = \alpha_M < \alpha_K$
E) $\alpha_K = \alpha_L < \alpha_M$

3.



X metalinden yapılmış iki tele yalıtkan halkalarla asılı Y metal çubuğu şekildeki gibi dengededir.

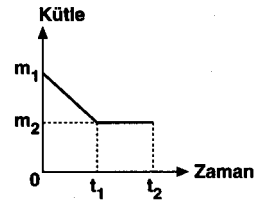
Buna göre,

- I. X tellerinin sıcaklığını eşit miktarda artırma
II. Yalnız Y çubuğunu ısıtma
III. Yalnız Y çubuğunu soğutma

İşlemlerinden hangileri yapılırsa tellerdeki gerilme kuvvetleri büyür?

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

4.



Bir kaptaki sıvı düzgün ısıtılınca sıvının kütlesi zamana bağlı olarak grafikteki gibi değişiyor.

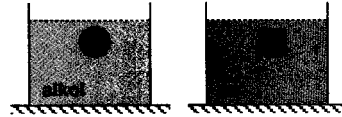
Buna göre,

- I. Sıvı bir karışımdır.
II. $0 - t_1$ aralığında sıvının sıcaklığı artıyor.
III. $t_1 - t_2$ aralığında sıvının sıcaklığı artıyor.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5.



Şekildeki genişmesi önemsiz X, Y katı cisimleri alkol ve su içinde dengede duruyor.

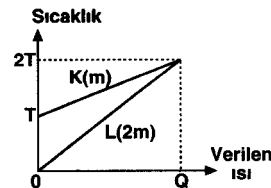
Hem X hem de Y cismine sıvıların uyguladığı kaldırma kuvvetinin azalması için,

- I. Alkolün sıcaklığını yükseltip suyunkini düşürme
II. Alkol ve suyun sıcaklıklarını düşürme
III. Alkolün sıcaklığını düşürüp suyunkini yükseltme

İşlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

6.

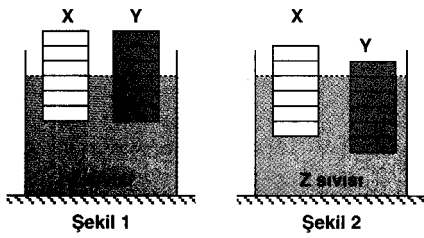


Kütleleri sırası ile m, 2m olan K, L cisimlerinin sıcaklıkları cisimlere verilen ısılarla bağlı olarak grafikteki gibi değişiyor.

Buna göre, cisimlerin özısılarının $\frac{C_K}{C_L}$ oranı kaçtır?

- A) 8 B) 4 C) 2 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

7.



Düzgün X, Y katı prizmaları Şekil 1'deki gibi Z sıvısı içinde dengede iken ortamın sıcaklığı artırılınca Şekil 2'deki gibi denge durumu oluşuyor.

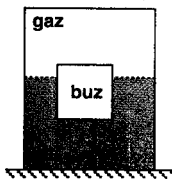
Buna göre X, Y, Z'nin genleşme katsayıları arasındaki ilişki nedir?

- A) $\alpha_X < \alpha_Y < \alpha_Z$ B) $\alpha_Y < \alpha_Z < \alpha_X$
C) $\alpha_Y < \alpha_X < \alpha_Z$ D) $\alpha_Z < \alpha_Y < \alpha_X$
E) $\alpha_Z < \alpha_X < \alpha_Y$

8. Kaç °C sıcaklıkta derece santigrat bölmeli termometre ile derece fahrenheit bölmeli termometrelerin gösterdikleri sayılar farkı 72 olur?

- A) 32 B) 40 C) 50 D) 80 E) 180

9.



Şekildeki kaptaki maddeler ısıtıldığında iken, yalnız buz eriyip bitene kadar kaba ısı veriliyor.

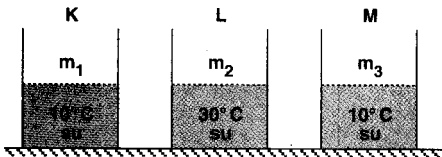
Bu durumda,

- I. Kabin tabanındaki su basıncı artar.
II. Gazın basıncı azalır.
III. İlk su kütlesinin ısı enerjisi artar.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

10.

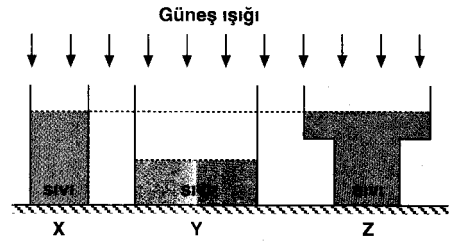


Şekildeki K, L, M kaplarındaki sıvıların kütleleri sırasıyla m_1 , m_2 , m_3 ve ilk sıcaklıkları 10°C, 30°C, 10°C'tir. K kabındaki su L'ye dökülünce denge sıcaklığı 20°C oluyor. Daha sonra M'deki su L'ye dökülünce denge sıcaklığı 15°C oluyor.

Buna göre, $\frac{m_1}{m_3}$ oranı kaçtır? (Isı alışverişi yalnız sıvılar arasındadır.)

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

11.



X, Y, Z kaplarındaki aynı tür sıvılar soğuk bir odadan çıkarılıp dik gelen güneş ışınları ile ısıtılıyor.

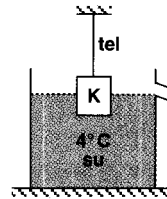
Bir süre sonra,

- I. X kabındaki sıvının sıcaklığı Y'nikinden düşük olur.
II. X kabındaki sıvının sıcaklığı Z'dekine eşit olur.
III. Y ve Z kaplarındaki sıvıların sıcaklıkları eşit olur.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

12.



Bir tele asılı K cismi 4°C sıcaklıktaki suda şekildeki gibi dengededir.

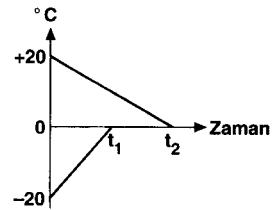
Buna göre,

- I. Suyun sıcaklığını artırma
II. Suyun sıcaklığını azaltma
III. Yalnız telin sıcaklığını artırma

işlemlerinden hangileri yapılsa teldeki gerilme kuvveti azalır?

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

13.



1 atmosfer basıncında ısı yalıtılmış bir kaptaki karıştırılan su ve buzun sıcaklığı grafikteki gibi değişiyor.

Buna göre,

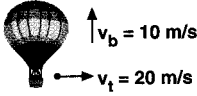
- I. $t_0 = 0$ anında su kütlesi buzunkinden çoktur.
II. t_2 anındaki su kütlesi t_1 anındakinden çoktur.
III. t_2 anında karışımın sıcaklığı 0°C'dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

TEST - 5

1.



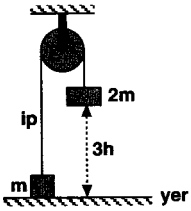
yer

10 m/s sabit hızla yükselen bir balon yerden 40 m yüksekteyken bir taş balona göre 20 m/s hızla yatay atılıyor.

Taş kaç metre yatay yol alarak yere çarpar?
($g = 10 \text{ m/s}^2$; havanın taşa etkisi önemsizdir.)

- A) 40 B) 45 C) 60 D) 80 E) 100

2.

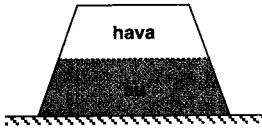


Sürtünmesiz ortamda şekildeki 2m kütleli cisim serbest bırakılıyor.

Makara kütlesi önemsiz olduğuna göre, m kütlesi yerden kaç h yukarıya kadar çıkabilir?

- A) 12 B) 9 C) 6 D) 5 E) 4

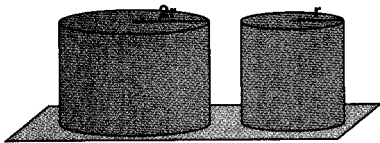
3.



Şekildeki kap ters çevrilirse aşağıdakilerden hangisi azalır?

- A) Suyun tabana yaptığı basınç
B) Kabin yere yaptığı basınç
C) Hava basıncı
D) Suyun tabana uyguladığı basınç kuvveti
E) Suyun potansiyel enerjisi

4.



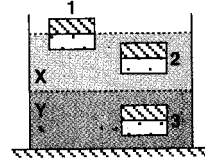
Aynı maddeden yapılmış içleri dolu ve aynı yükseklikteki iki silindire eşit ısı enerjisi veriliyor.

Silindirlerin yere göre potansiyel enerji artışlarının

$\frac{\Delta E_1}{\Delta E_2}$ oranı kaç olur?

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

5.

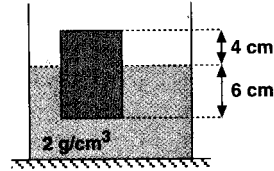


Birbirine yapıştırılmadan üst üste konulmuş iki farklı cisim X ve Y sıvılarında 1, 2, 3 konumunda dengede duruyor.

Cisimler alt üst edilince hangilerinde çiftler birbirinden ayrılır?

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

6.

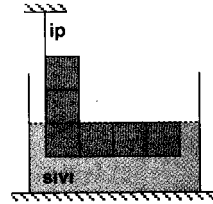


10 cm yükseklikteki düzgün bir silindir, özkütlesi 2 g/cm^3 olan sıvıda şekildeki gibi dengede duruyor.

Kaba alttaki sıvı ile karışmayan kaç cm derinlikte su eklenirse silindirin üst yüzeyi su yüzeyi ile çakışır?
($d_{\text{su}} = 1 \text{ g/cm}^3$)

- A) 10 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

7.

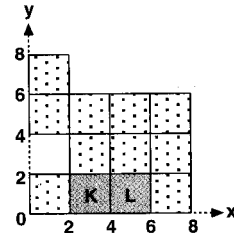


Birbirine yapıştırılmış 6 özdeş ve türdeş küp özkütlesi d olan sıvıda şekildeki gibi dengede duruyor.

Buna göre, cismin özkütlesi kaç d dir?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{8}{9}$ E) $\frac{9}{10}$

8.

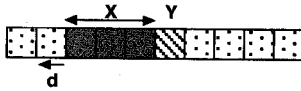


Düzgün, ince, türdeş bir levhadan kesilmiş şekildeki cismin K ve L kareleri çift katlıdır.

Buna göre, cismin kütle merkezinin x; y koordinatları kaçtır?

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

9.

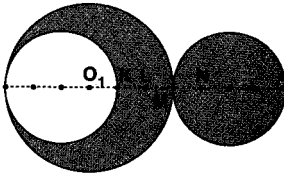


Özdeş, çok ince, düzgün ve türdeş 10 tane dikdörtgen levha yan yana konulduktan sonra 4 tanesi de bunların üstüne, taralı yere konulmuştur.

X ile gösterilen üstteki 3 tanesi d kadar sol uca kaydırılırken Y ile gösterilen tek parça sağa doğru kaç d kadar kaydırılırsa, sistemin kütle merkezinin yeri değişmez?

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

10.

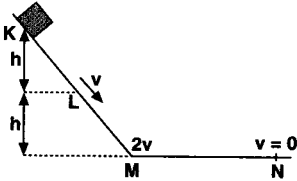


O_1 merkezli $3r$ yarıçaplı, düzgün türdeş dairesel levhadan $2r$ yarıçaplı parça kesilerek yanına yapıştırılıyor.

Oluşan cismin kütle merkezi nerededir? (Noktalar eşit aralıklıdır.)

- A) K noktasında B) L noktasında
C) L ile M arasında D) M noktasında
E) M ile N arasında

11.



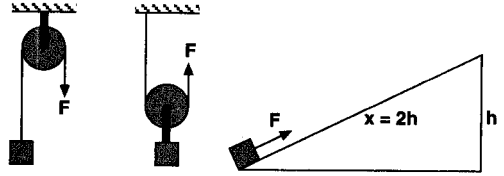
Şekildeki yolun LM arası sürtünmesizdir. K noktasından serbest bırakılan cisim L den v , M den $2v$ hızları ile geçip N de duruyor.

KL ve MN arasında sürtünmeye karşı yapılan

işlemlerin oranları $\frac{E_1}{E_2}$ kaçtır?

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

12.



Şekildeki sürtünmesiz düzenerlerde iplerin ucu F büyüklükte kuvvetle sabit hızla h kadar çekiliyor.

Buna göre,

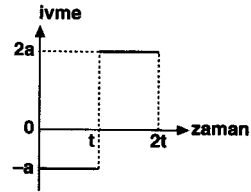
- I. Yapılan işler eşittir.
II. Cisimlerin kazandığı potansiyel enerjileri eşittir.
III. Cisimlerin kütleleri eşittir.

yargılarından hangisi doğrudur?

(Makara kütlesi önemsizdir.)

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

13.

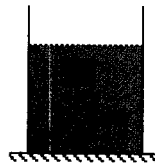


Doğrusal bir yörüngede hareket eden ve ivme-zaman grafiği şekildeki gibi olan bir cismin t anında kinetik enerjisi E , $2t$ anında $9E$ dir.

Buna göre, $t = 0$ anındaki kinetik enerjisi kaç E dir?

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

14.



Şekildeki kap dolana kadar $3d$ öz-kütleli sıvı eklenerek türdeş karışım elde ediliyor.

d öz-kütleli cisim esnek olmadığına göre,

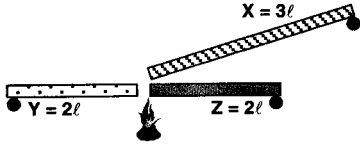
- I. Cisme etki eden kaldırma kuvveti
II. Cismin potansiyel enerjisi
III. Yayın esneklik potansiyel enerjisi

büyükliklerinden hangisi artar?

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

TEST – 6

1.



Boylan $3l$, $2l$, $2l$ olan eşit kesitli X, Y, Z çubuklarının birer ucuna özdeş mum damlacıkları yapışmıştır. Çubuklar boş uçlarından eşit koşullarda ısıtmaya başlanınca, önce X ile Y'deki mumlar aynı anda, daha sonra da Z'deki mum düşüyor.

Buna göre, çubukların ısı iletkenlikleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $Z < X = Y$ B) $Y = Z < X$ C) $X < Y = Z$
D) $Y < Z < X$ E) $Z < Y < X$

2. Aşağıdaki olaylardan hangisi "buharlaşan sıvılar çevresinden ısı alır" ilkesi ile açıklanamaz?

- A) Elimize yüzümüze kolonya sürdüğümüzde serinlememiz
B) Rüzgârlı bir yere konulan kesilmiş karpuzun soğuması
C) Havuzdan çıkan bir insanın üşmesi
D) Limonata bardağına atılan buzun limonatayı soğutması
E) Toprakta yapılmış bir testideki suyun soğuması

3.

Cisim	İlk sıcaklık	Son sıcaklık
X	-20°C	$+50^{\circ}\text{C}$
Y	-20°F	$+50^{\circ}\text{F}$
Z	-20°R	$+50^{\circ}\text{R}$

X, Y, Z cisimlerinin santigrat ($^{\circ}\text{C}$), fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) ve reymür ($^{\circ}\text{R}$) ölçekli termometreler ile ilk ve son sıcaklıkları çizelgedeki gibidir.

Buna göre, cisimlerin sıcaklıklarındaki artma miktarları ΔT_X , ΔT_Y , ΔT_Z arasındaki ilişki nedir?

- A) $\Delta T_X = \Delta T_Y = \Delta T_Z$
B) $\Delta T_X < \Delta T_Y < \Delta T_Z$
C) $\Delta T_Y < \Delta T_X < \Delta T_Z$
D) $\Delta T_Z < \Delta T_Y < \Delta T_X$
E) $\Delta T_Z < \Delta T_X < \Delta T_Y$

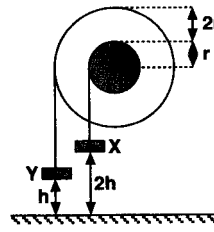
4. 20°C taki 180 g su içine -20°C taki 40 g buz parçası atılıyor.

Isı kaybı önemsiz olduğuna göre, sıcaklık dengesi sağlandığında kaptaki su kaç gram olur?

$$\left(c_{\text{su}} = 1 \frac{\text{cal}}{\text{g} \cdot ^{\circ}\text{C}}, c_{\text{buz}} = 0,5 \frac{\text{cal}}{\text{g} \cdot ^{\circ}\text{C}}, L_{\text{buz}} = 80 \frac{\text{cal}}{\text{g}} \right)$$

- A) 40 B) 180 C) 200 D) 210 E) 220

5.

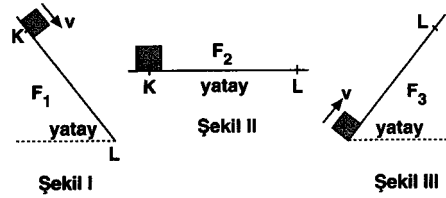


3r ve r yarıçaplı ortak eksenli silindirler, 1 devir yapınca X ve Y cisimlerinin potansiyel enerjileri eşit miktarda artıyor.

Buna göre, şekildeki konumda yere göre potansiyel enerjilerin $\frac{E_X}{E_Y}$ oranı kaçtır?

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

6.

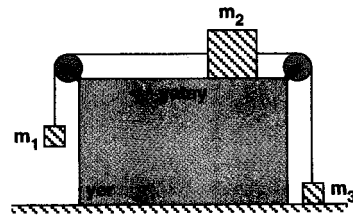


Şekildeki sürtünmeli yollarda K noktasından v hızı ile atılan eşit kütleli cisimler eşit yol olarak L de duruyor.

Buna göre, sürtünme kuvvetleri arasındaki ilişki nedir?

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

7.

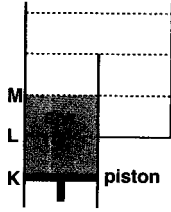


Şekildeki sürtünmesiz düzenek serbest bırakılınca, m_1 kütleli cisim E_1 kadar kinetik enerji ile yere çarpıyor.

E_1 hangi cismin kütlesinin değişiminden etkilenir?

- A) Yalnız m_1 B) m_1 ve m_2
C) m_1 ve m_3 D) m_2 ve m_3
E) m_1 , m_2 ve m_3

8.

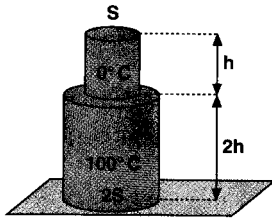


Şekildeki bölmeleri eşit hacimli kaptaki sıvının potansiyel enerjisi E_1 dir. Piston L düzeyine getirilince potansiyel enerji E_2 , M düzeyinde iken de E_3 oluyor.

Bu enerjiler arasındaki ilişki nedir?

- A) $E_1 < E_2 = E_3$ B) $E_3 < E_2 < E_1$
C) $E_1 = E_2 < E_3$ D) $E_2 < E_1 < E_3$
E) $E_2 < E_1 = E_3$

9.



Bakırdan yapılmış silindirlerin ilk sıcaklıkları sırasıyla 0°C, 100°C, ilk yükseklikleri h, 2h ve taban alanları S, 2S dir. Silindirler şekildaki gibi üst üste konularak sıcaklık dengesi sağlanıyor.

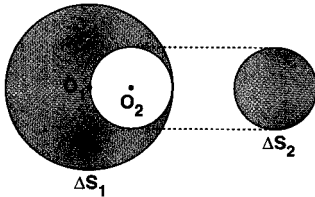
Isı alışverişi silindirler arasında olduğuna göre,

- I. Yatay düzleme etkiyen basınç artar.
II. Silindirlerin yükseklikleri toplamı 3h den büyük olur.
III. Silindirlerin hacimlerindeki değişme miktarları eşit olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10.

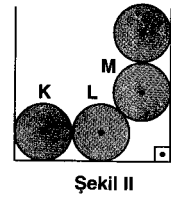
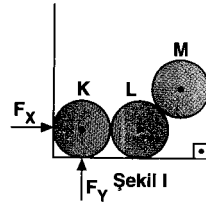


O_1 merkezli düzgün, türdeş metal levhadan O_2 merkezli daire kesilip çıkarılıyor.

İki parçaya eşit miktarda ısı enerjisi verilirse levhaların alanlarındaki artma miktarlarının $\frac{\Delta S_1}{\Delta S_2}$ oranı kaç olur?

- A) 3 B) 1 C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{9}$

11.

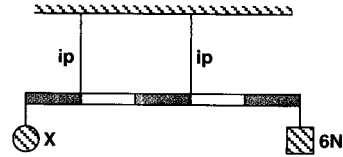


Özdeş üç küre yüzeyleri sürtünmesiz bir kutuda Şekil I deki gibi dengede dururken K küresine kutunun uyguladığı kuvvetler $\vec{F}_X$ ve $\vec{F}_Y$ dir.

M küresinin üzerine Şekil II deki gibi bir küre daha eklenirse $\vec{F}_X$ ve $\vec{F}_Y$ kuvvetlerinin büyüklükleri için ne söylenebilir?

- | F_X | F_Y |
|-------------|----------|
| A) Değişmez | Değişmez |
| B) Değişmez | Artar |
| C) Artar | Artar |
| D) Artar | Değişmez |
| E) Artar | Azalır |

12.



Ağırlığı önemsiz eşit bölmeli çubuk ve iki cisim şekildaki gibi dengededir.

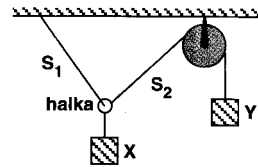
X cisminin ağırlığı;

- I. 3 N
II. 6 N
III. 20 N

değerlerinden hangisi olamaz?

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

13.



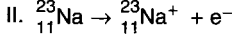
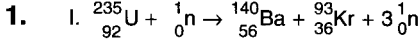
Şekildeki sürtünmelerin önemsiz olduğu düzenekte cisimler dengededir.

X cisminin altına bir yük asılırsa yeni denge durumunda S_1 ve S_2 iplerindeki gerilmeler için ne söylenebilir?

- | S_1 ipindeki gerilme | S_2 ipindeki gerilme |
|------------------------|------------------------|
| A) Artar | Artar |
| B) Artar | Değişmez |
| C) Azalır | Artar |
| D) Değişmez | Değişmez |
| E) Değişmez | Artar |



TEST – 1



Yukarıdaki tepkimelerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) I., yapay çekirdek tepkimesidir.
 B) II., bir kimyasal değişimi ifade eder.
 C) Her ikisinde de enerji açığa çıkar.
 D) I. de kütle kaybı önemlidir.
 E) II. de kütle kaybı önemsizdir.

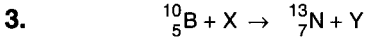
2. 1. Fransiyum $\rightarrow$ Radium + Beta
 2. Radium + Oksijen $\rightarrow$ Radium oksit

tepkimleri ile ilgili,

- I. 1. si çekirdek tepkimesi, 2. si kimyasal tepkimedir.
 II. 1. de kütle korunmaz, 2. de kütle değişimi önemsizdir.
 III. 2. de yer alan radyum ve radyum oksitin yarı ömürleri eşittir.

yargılarından hangileri **doğrudur**?

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



Yukarıdaki tepkimede yer alan X ve Y aşağıdakilerden hangisinde **doğru** verilmiştir?

	X	Y
A)	β^-	α
B)	α	p
C)	α	γ
D)	n	p
E)	α	n

4. Alfa tanecikleri ile ilgili aşağıda verilen özelliklerden hangisi **yanlıştır**?

- A) (+2) yüklü taneciklerdir.
 B) Elektriksel alanda (-) kutba doğru saparlar.
 C) İyonlaştırıcı etkileri vardır.
 D) Alfa ışıması sonucu oluşan çekirdeğin kütle numarası başlangıç çekirdeğinin kütle numarasından iki eksiktir.
 E) Fotoğraf filmine etki ederler.

5. I. 2 alfa, 4 beta
 II. Gama
 III. Pozitron

Radyoaktif bir atomdan başlayarak gerçekleşen yukarıdaki ışımalardan hangileri sonucu oluşan atom, başlangıçtaki ile aynı kimyasal özelliklere sahip olur?

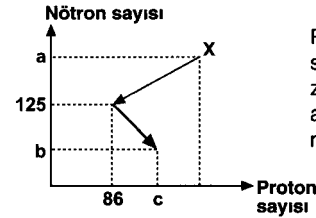
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
 D) II ve III E) I, II ve III

6. ${}_{92}^{238}\text{X}$ atomundan başlayan ve yalnızca α , β^- ışımaları nın gerçekleştiği bir dizi radyoaktif bozunma sonucu ${}_{88}^{226}\text{X}$ atomu oluşuyor.

Buna göre, toplam kaç α ve β^- ışıması gerçekleşmiştir?

- A) 3 α , 4 β^- B) 4 α , 2 β^- C) 3 α , 2 β^-
 D) 4 α , 3 β^- E) 2 α , 4 β^-

7.



Radyoaktif X maddesinden başlayan bozunma zincirinde art arda 1 α , 1 β^- bozunması yapılmıştır.

Buna göre, grafikteki a, b ve c değerleri aşağıdakilerden hangisinde **doğru** verilmiştir?

	a	b	c
A)	129	124	87
B)	129	123	88
C)	127	123	88
D)	127	124	87
E)	127	123	87

8. – Radyoaktif bir çekirdek bir tane x ışıması yaptığında oluşan çekirdeğin nötron sayısı başlangıçtakine göre 2 eksiktir.
 – Radyoaktif bir çekirdek bir tane y ışıması yaptığında oluşan çekirdeğin nötron sayısı başlangıçtakinden 1 fazladır.

Buna göre, x ve y ışınları aşağıdakilerden hangisinde **doğru** gösterilmiştir?

	x	y
A)	Alfa	Pozitron
B)	Pozitron	Beta
C)	Beta	Pozitron
D)	Beta	Alfa
E)	Alfa	Beta

9. Radyoaktif bir atomun çekirdeğinde 1 nötron 1 protona dönüşüyor.

Buna göre,

- I. 1 alfa ışıması yapılmıştır.
- II. Çekirdekten 1 pozitron atılmıştır.
- III. 1 beta ışıması yapılmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. $X \xrightarrow{\alpha} Z \xrightarrow{\beta^-} T \xrightarrow{\beta^-} Y$

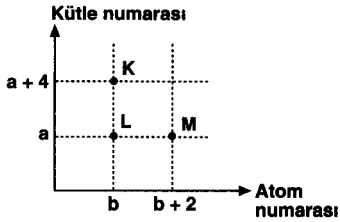
Yukarıdaki çekirdek tepkimesinde yer alan radyoaktif özellikteki X ve Y için,

- I. Periyodik cetveldeki yerleri aynıdır.
- II. Yanılma süreleri farklıdır.
- III. Çekirdek yükleri aynı, nötron sayısı farklıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 11.



Yukarıda, atom ve kütle numaraları gösterilen radyoaktif özellikteki K, L ve M atomları ile ilgili;

- I. K ile L birbirinin izotopudur.
- II. L ile M birbirinin izobardır.
- III. K çekirdeğinden başlayan bir dizi bozunmada art arda 1α ve $2\beta^-$ ışıması yapılması sonucu L çekirdeği oluşur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. $^{27}_{13}\text{Al} + \alpha \rightarrow X + \text{nötron}$

Yukarıdaki çekirdek tepkimesinde oluşan X için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 3. periyot V A grubunda bulunur.
B) Çekirdek yükü 15 tir.
C) Kütle numarası 30 dur.
D) $^{31}_{15}\text{P}$ ile izotoptur.
E) Al ile benzer kimyasal özellikler gösterir.

13. I. $X \rightarrow Y + a$
II. $Y \rightarrow Z + b$
III. $Z \rightarrow T + c$

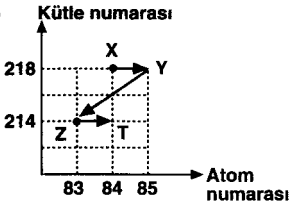
Yukarıdaki çekirdek tepkimeleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor:

- I. tepkimede 1 nötron, 1 protona dönüşüyor.
- II. tepkimede 1 proton, 1 nötrona dönüşüyor.
- Z nin nötron sayısı T ninkinden 2 fazladır.

Buna göre a, b ve c tanecikleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

<u>a</u>	<u>b</u>	<u>c</u>
A) Beta	Pozitron	Alfa
B) Beta	Pozitron	Beta
C) Pozitron	Alfa	Beta
D) Alfa	Beta	Pozitron
E) Pozitron	Beta	Alfa

- 14.

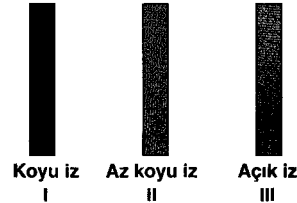


Yandaki grafik, X çekirdeğinin T çekirdeğine dönüşmesi sırasında radyoaktif bozunma basamaklarını göstermektedir.

Bu grafiğe göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) X ve T nin kimyasal özellikleri aynıdır.
B) X ve Y izobardır.
C) X ten T oluşurken toplam 1α , $2\beta^-$ bozunması yapılmıştır.
D) Y ve Z birbirinin izotopudur.
E) Z nin fiziksel özellikleri T ninkinden farklıdır.

15. 2m gram X, m gram X ve m gram XO radyoaktif maddeleri ayrı ayrı, eşit sürelerde fotoğraf filmi üzerine bırakıldığında filmler üzerinde aşağıdaki izler oluşuyor.



Buna göre, yukarıdaki I, II ve III izleri hangi maddelere aittir? (O, radyoaktif özellik göstermez.)

	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>
A) X(2m)	X(m)	XO	
B) XO	X(m)	X(2m)	
C) X(2m)	XO	X(m)	
D) X(m)	X(2m)	XO	
E) X(m)	XO	X(2m)	

16. X, kendiliğinden α tanecikleri yayan radyoaktif bir çekirdektir.

Buna göre,

- I. Katı halde 1 gram X
- II. Gaz halde 1 gram X
- III. Katı halde 1 gram X_2O_3

örneklerinin birim zamanda yaydıkları α taneciği sayıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir? (Oksijen radyoaktif özellik göstermez.)

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

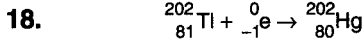
17. Radyoaktif bir maddenin yayınladığı X taneciğinin elektriksel alanda negatif yöne saptığı gözlenmiştir.

Buna göre,

- I. Beta
- II. Pozitron
- III. Alfa

verilenlerden hangileri X taneciği olabilir?

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



tepkimesi ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Doğal radyoaktif bozunma tepkimesidir.
- B) $^{202}_{81}\text{Tl}$ nin bir elektron yakalaması sonucu $^{202}_{80}\text{Hg}$ oluşur.
- C) Tl ve Hg birbirinin izobardır.
- D) Tl nin çekirdeğindeki 1 nötron 1 protona dönüşür.
- E) Tl nin $\frac{\text{nötron}}{\text{proton}}$ oranı Hg ninkinden küçüktür.

19. Radyoaktif X izotopunun bir dizi bozunmada art arda 3α , $2\beta^-$ ışıması yapması sonucu Y çekirdeği oluşuyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X in çekirdek yükü Y ninkinden 4 fazladır.
- B) Y nin kütle numarası X inkinden 12 eksiktir.
- C) X bir halojen ise Y toprak alkali metalidir.
- D) X ve Y nin kimyasal özellikleri farklıdır.
- E) X in nötron sayısı Y ninkinden 8 fazladır.

20. Aşağıdaki tepkimelerden hangisi doğal radyoaktif bozunmaya örnektir?

- A) $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2$
- B) $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \frac{3}{2}\text{O}_2$
- C) $^{76}_{34}\text{Se} + {}^4_2\text{He} \rightarrow ^{79}_{36}\text{Kr} + {}^1_0\text{n}$
- D) $^{14}_7\text{N} + {}^1_0\text{n} \rightarrow ^{14}_6\text{C} + {}^1_1\text{H}$
- E) $^{218}_{86}\text{Rn} \rightarrow ^{214}_{84}\text{Po} + {}^4_2\text{He}$

21. Nötronla bombardıman edilen X atomu bir nötron yakaladığında, Y çekirdeği oluşmakta ve bir alfa ışıması gerçekleşmektedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) X ile Y izotoptur.
- B) X ile Y aynı periyottadır.
- C) X ile Y aynı gruptadır.
- D) X in nötron sayısı, Y ninkinden bir fazladır.
- E) X ile Y izobardır.

22. $^{40}_{19}\text{K}$ izotopu bir beta taneciği yayımladığında X atomuna dönüşüyor. $^{238}_{92}\text{U}$ ise iki alfa ışıması yaptığında Y atomuna dönüşüyor.

Buna göre, X ve Y atomları için;

- I. Periyodik cetvelin aynı grubundaki elementlere aittirler.
- II. Aralarında formülü XY olan bileşik oluşur.
- III. Nötron sayıları eşittir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

23. Radyoaktif bir çekirdekten başlayan seri bozunmada art arda 2 tane α ışıması yapıldığında proton sayısı 4 azalmakta, art arda 2 tane γ ışıması yapıldığında ise proton sayısı 2 artmaktadır.

Buna göre, α ve γ ışıma türleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

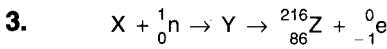
TEST – 2

1. Radyoaktiflikle ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Çekirdek tepkimelerindeki enerji değişimi, kimyasal tepkimelerdekenden daha yüksektir.
- B) Atom numarası büyük olan kararsız çekirdekler kendiliğinden ışımlar yapar.
- C) Radyoaktif bir maddenin miktarı azaldığında yarı ömrü değişmez.
- D) Radyoaktif bir element, bileşiğinin sudaki çözeltisinde de radyoaktiftir.
- E) Bir elementin radyoaktif izotoplarının yarı ömürleri aynıdır.

2. Aşağıdaki kavramlardan hangisinin tanımı **yanlış** verilmiştir?

Kavram	Tanım
A) İzotop atomlar	Proton sayıları eşit, nötron sayıları farklı olan atomlar
B) İzoton atomlar	Kütle numaraları eşit, atom numaraları farklı olan atomlar
C) Allotropi	Bir elementin atomlarının farklı dizilişi nedeniyle farklı yapılar göstermesi
D) Doğal radyoaktivite	Bir çekirdeğin hiçbir dış etkiye bağlı olmaksızın, kendiliğinden ışımlar yaparak başka çekirdeklere dönüşmesi
E) Yarılanma süresi	Bir radyoaktif elementin kütle sinin, başlangıç değerinin yarisına inmesi için geçen süre



Yukarıdaki çekirdek tepkimeleriyle ilgili olarak,

- I. X ve Y izotopdur.
- II. Y ve Z izobardır.
- III. Y nin kütle numarası 215 tir.

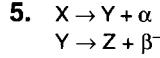
yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. I. X çekirdeğinin bir elektron yakalaması
II. X atomunun bir α ışıması yapması
III. X atomunun bir β^- ışıması yapması

${}^{92}_{22}X$ atomunun doğal radyoaktif bozunma ile ${}^{91}_{21}Y$ atomuna dönüşmesi sırasında yukarıdaki çekirdek tepkimelerinden hangilerinin gerçekleşmiş olması beklenir?

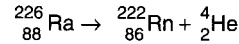
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I ve III



Yukarıdaki çekirdek tepkimelerinde Z elementi alkali metal ise X ve Y elementlerinin periyodik cetveldeki grupları, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

X	Y
A) II A	VIII A
B) II A	VII A
C) VI A	VIII A
D) I A	VII A
E) I A	VI A

6. Ra – 226 çekirdeği,



değişimine uğramaktadır.

Bu tepkime için aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Çekirdek tepkimesidir.
- B) Ra – 226, α ışıması yapmıştır.
- C) Tepkimede kütle değişimi önemlidir.
- D) Ra – 226 ve Rn – 222 nin yarı ömürleri eşittir.
- E) Ra – 226, doğal radyoaktif çekirdektir.

7. Radyoaktif bir X izotopuna uygulanan,

- I. Miktarını artırma
- II. Sıcaklığını yükseltme
- III. XO bileşiğini oluşturma

işlemlerinden hangileri X in yarılanma süresini **değiştirmez**?

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

8. ${}^{238}_{92}\text{U}$ radyoaktif bir izotopdur. ${}^{238}_{92}\text{U}$ radyoaktif olmayan O elementi ile U_2O_3 bileşiğini oluşturuyor.

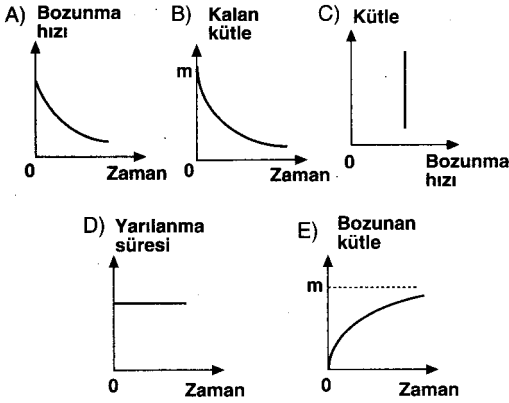
Buna göre,

- I. Eşit kütleli ${}^{238}_{92}\text{U}$ ve U_2O_3 örneklerinin birim zamanda yaydıkları ısıma miktarı farklıdır.
- II. ${}^{238}_{92}\text{U}$ ile U_2O_3 farklı tür ışımlar yapar.
- III. ${}^{238}_{92}\text{U}$ bileşik oluştururken radyoaktif özelliği değişir.

yargılarından hangileri **yanlıştır**?

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

9. m gramlık radyoaktif bir madde için çizilen aşağıdaki grafiklerden hangisi yanlıştır?



10. 4. yarılanma sonunda kütlesi 4 gram kalan radyoaktif bir elementin başlangıç kütlesi kaç gramdır?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

11. Radyoaktif bir maddeden belli miktarda alınarak aşağıdaki ölçümler yapılıyor:

- 10. gün sonunda kalan madde miktarı 20 gram olarak belirleniyor.
- 30. gün sonunda kalan madde miktarı ise 1,25 gram olarak belirleniyor.

Buna göre, radyoaktif maddenin yarı ömrü ve başlangıç kütlesi aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?

	Yarı ömür (gün)	Başlangıç kütlesi (gram)
A)	10	80
B)	10	40
C)	5	120
D)	5	80
E)	5	40

12. Radyoaktif $^{234}_{90}\text{Th}$ izotopundan başlayan bir bozunma zincirinde toplam a tane alfa, b tane beta bozunması sonucunda radyoaktif X izotopu oluşmaktadır.

$^{234}_{90}\text{Th}$ ile X elementinin kimyasal özelliklerinin aynı, yarı ömürlerinin farklı olduğu bilindiğine göre;

- I. $2a = b$ dir.
- II. $^{234}_{90}\text{Th}$ ile X izotoptur.
- III. $^{234}_{90}\text{Th}$ ile X in çekirdek yapıları aynıdır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

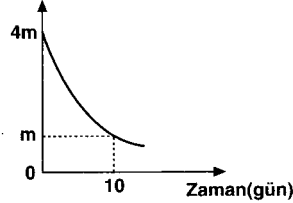
Madde	Başlangıç miktarı (gram)	Kalan miktar (gram)
X	20	10
Y	36	9
Z	88	11

X, Y ve Z radyoaktif madde örneklerinin başlangıç miktarları ve 6 yıl sonunda kalan miktarları tablodaki gibidir.

Buna göre, verilen örneklerin yarılanma süreleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) $Z > Y > X$ B) $X > Z > Y$ C) $Z > X > Y$
D) $Y > Z > X$ E) $X > Y > Z$

14. Kütle (gram)



Radyoaktif X maddesi örneğinin kütlesinin zamanla değişimi grafikte gösterilmiştir.

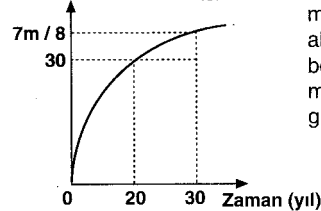
Buna göre,

- I. X in kütlece % 75 i 10 günde bozunur.
- II. X in yarılanma süresi 10 gündür.
- III. 15 gün sonra X in, kütlece $\frac{1}{8}$ i kalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

15. Bozunun kütle (g)



m gramlık bir radyoaktif madde örneğinin bozunun kütlesinin zamana göre değişimi grafikte verilmektedir.

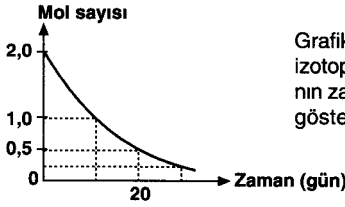
Buna göre, bu maddeye ilişkin;

- I. Yarı ömrü 20 yıldır.
- II. Başlangıçtaki kütlesi (m) 40 gramdır.
- III. 30. yılın sonundaki bozunma hızı, 20. yılın sonundakinden yüksektir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

16.



Grafik, radyoaktif bir X izotopunun mol sayısının zamanla değişimini göstermektedir.

Bu X örneğinin bozunmasında başlangıçtan 50 gün sonra 10 gram X bozunmadan kaldığına göre, X in atom kütlesi kaçtır?

- A) 160 B) 80 C) 56 D) 40 E) 28

17. Bir radyoaktif madde 3 kere yarılandığında 105 gramı bozunmaktadır.

Buna göre, bu madde ile ilgili;

- I. Başlangıç kütlesi 120 gramdır.
II. 3 yarılanma sonunda % 87,5 i bozunmadan kalır.
III. 6 yarılanma sonunda bozunan kütlesi 120 gramdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

18. $^{232}_{90}\text{Th}$ radyoaktif izotopu α taneciği yayımlar.

$^{232}_{90}\text{Th}$ izotopu içeren,

- 20 °C deki 1 gram Th (k)
-40 °C deki 1 gram ThX_2 (k)

madde örnekleri için;

- I. Birim zamanda yayımlanan α taneciği sayısı
II. Bir yarılanma sonunda kalan kütle
III. İçerdikleri Th nin yarı ömrü

niceliklerinden hangileri farklıdır?

(X, radyoaktif değildir.)

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

19. Th atomu



şeklinde radyoaktif bozunmaya uğrar.

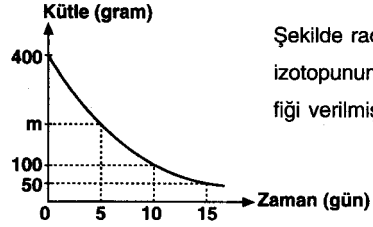
23 gram Th den 2 yarılanma süresi sonunda 0,075 mol He(g) oluşur.

Buna göre, Ra nın kütle numarası kaçtır?

(Atom kütleleri yaklaşık olarak kütle numaralarına eşit kabul edilecektir.)

- A) 232 B) 230 C) 228 D) 226 E) 224

20.



Şekilde radyoaktif $^{210}_{83}\text{Bi}$ izotopunun bozunma grafiği verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $^{210}_{83}\text{Bi}$ izotopunun yarı ömrü 5 gündür.
B) Grafikteki m değeri 200 dür.
C) $^{210}_{83}\text{Bi}$ nin her yarılanma süresi sonunda bozunan miktarları aynıdır.
D) 375 gram $^{210}_{83}\text{Bi}$ nin bozunması için 20 gün geçmelidir.
E) $^{210}_{83}\text{Bi}$ nin bozunma hızı zamanla azalır.

21. 8×10^{20} tane radyoaktif çekirdek içeren bir örnek Geiger sayacına konuyor.

Sayaç 3 saatte 7×10^{20} sayım yaptığına göre, radyoaktif maddenin yarılanma süresi kaç dakikadır?

- A) 30 B) 60 C) 80 D) 90 E) 120

22. Radyoaktif bir maddenin kütlesi 2. yarılanma ile 6. yarılanma arasında 60 gram azalıyor.

Buna göre, bu radyoaktif maddenin başlangıç kütlesi kaç gramdır?

- A) 256 B) 128 C) 64 D) 32 E) 16

23. Radyoaktif bir maddenin % 75 i 8 yılda bozunduğuna göre, aynı maddenin $\frac{1}{8}$ inin bozunmadan geriye kalması için kaç yıl geçmelidir?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

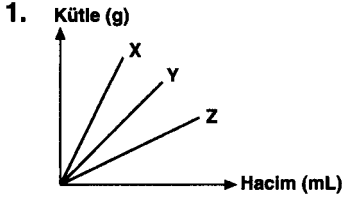
24. Radyoaktif bir maddeden belli bir miktarda alınıyor.

- Bu maddenin % 75 inin bozunması için 20 yıl geçmektedir.
- Bu maddenin, 30. ile 50. yılların sonları arasında bozunan miktarı 9 gramdır.

Buna göre, başlangıçta kaç gram madde alınmıştır?

- A) 16 B) 32 C) 48 D) 96 E) 128

TEST – 3



Birbiri içinde çözün-
nebilen ve tepkime
vermeyen X, Y ve Z
an sıvılarının aynı sı-
caklıkta kütle (m) – ha-
cim (V) değişimi gra-
fikte verilmiştir.

Buna göre, aynı sıcaklıktaki bu sıvılarla ilgili;

- Sıvıların özkütleleri arasındaki ilişki, $d_X > d_Y > d_Z$ dir.
- Eşit hacimli örnekleri alındığında kütlesi en büyük olan X tir.
- X ve Z sıvılarından hazırlanan bir karışımın özkütlesi Y ninkine eşittir.

yargılarından hangilerinin doğruluğu kesin de-
ğildir?

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

2. An X sıvısının 25°C deki denge buhar basıncı 36 mm Hg, an Y sıvısının 40°C deki denge buhar basıncı 28 mm Hg dir.

Buna göre, an X ve Y sıvıları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Homojen karışımları aynısız damıtma ile ayrıştırılabilir.
- X in tanecikleri arasındaki çekim kuvveti Y ninkinden büyüktür.
- Aynı ortamda kaynamaları süresince sıcaklıkları değişmez.
- Aynı ortamda kaynamaları süresince buhar basınçları eşittir.
- Y nin molar buharlaşma ısısı X inkinden büyüktür.

	1s	2s	2p	3s	3p
X:	⊗	⊗	⊗⊗⊗	⊗	⊗⊗⊗
Y:	⊗	⊗	⊗⊗⊗	⊗	⊗⊗⊗
Z:	⊗	⊗	⊗⊗⊗	⊗	⊗⊗⊗

Yukarıda atomlarının orbital şemaları verilen X, Y ve Z elementleri için, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

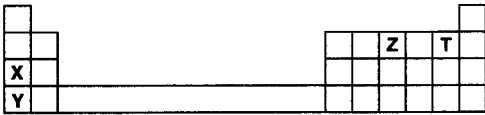
- Z elektrik akımını iletir.
- Z nin hidrojenli bileşiğinin sulu çözeltisi asit özelliği gösterir.
- Y ametaldir.
- X metaldir.
- Y nin elektron dizilişi küresel simetri özelliği gösterir.

4. Periyodik cetvelin 3. periyodunda bulunan X, Y ve Z elementleri için şu bilgiler veriliyor:

- X, II A grubundadır.
- Y, IV A grubundadır.
- Z, bileşiklerinde (-2) ile (+6) arasında değerlikler almaktadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Atom yarıçapı en küçük olan X tir.
- Z ametaldir.
- Y nin atom numarası 14 tür.
- Y nin değerlik elektronları sayısı 4 tür.
- X ile Z aralarında iyonik bileşik oluştururlar.

5. 

Periyodik cetvel kesitinde yerleri belirtilen X, Y, Z, T elementleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Y ile T nin oluşturduğu bileşik iyonik bağ içerir.
- Z atomunun değerlik elektron sayısı 5 tir.
- X atomunun değerlik elektron sayısı 1 dir.
- Z ile T aralarında iyonik bileşik oluşturur.
- X ve Y benzer kimyasal özellik gösterir.

6. Mol sayıları eşit olan CH_4 , C_2H_6 ve CO_2 gazları için,

- Normal koşullardaki hacim
- Kütle
- Atom sayısı

niceliklerinden hangileri aynı değere sahiptir?
(C = 12, O = 16, H = 1)

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

7. X_2O_3 bileşiğinin 20,4 gramında 9,6 gram oksijen bulunmaktadır.

Buna göre, 1 tane X atomunun kütlesi kaç gramdır? (O = 16, Avogadro sayısı = N)

- $\frac{N}{27}$ B) 54 C) 27 D) $\frac{54}{N}$ E) $\frac{27}{N}$

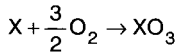
8. $X_2(g) + Y_2(g) \rightarrow 2XY(g)$ tepkimesi,

- I. Aynı koşullarda eşit hacimlerde
- II. Eşit mol sayısında
- III. Eşit kütlelerde

X_2 ve Y_2 elementlerinden alınarak tam verimle gerçekleştirildiğinde hangilerinde artan madde olamaz?

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

9. 10,8 gram suyun elektrolizinden elde edilen oksijen gazı;



denkleminde göre, 16 gram XO_3 oluşturmaktadır.

Buna göre, X in atom kütlesi kaçtır? (O = 16, H = 1)

- A) 80
- B) 64
- C) 48
- D) 32
- E) 16

10. $X(g) + Y(g) \rightarrow Z(g) + T(g)$

Gaz fazında gerçekleşen yukarıdaki tepkimede kullanılan X gazının kütlesini bulmak için,

- I. Oluşan T gazının normal koşullardaki hacmi ve kütlesi
- II. Y ve Z gazlarının mol kütlesi
- III. X gazını oluşturan elementlerin cinsi

verilenlerden hangileri bilinmelidir?

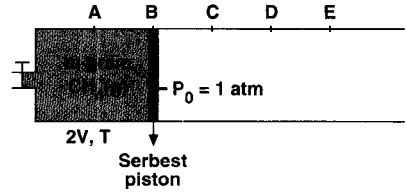
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

11. Organik bir bileşiğin 0,2 molünü tamamen yakmak için 0,5 mol oksijen gazı kullanılmıştır. Tepkime sonunda 0,4 mol CO_2 ve 0,6 mol H_2O oluşmuştur.

Buna göre, bileşiğin basit formülü nedir?

- A) CH_3O
- B) C_2H_6O
- C) CH_2O
- D) $C_2H_6O_2$
- E) CH_3

12.

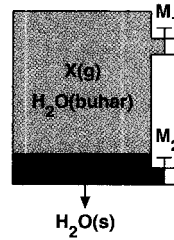


Dış basıncın 1 atmosfer olduğu ortamda serbest pistonla kapatılmış kaptan m gram CH_4 gazı bulunmaktadır. Kaba aynı sıcaklıkta m gram SO_2 gazı gönderiliyor.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? ($CH_4 = 16$, $SO_2 = 64$, Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) Piston B ile C arasında durur.
- B) CH_4 taneciklerinin birim zamanda birim yüzeye çarpma sayısı azalır.
- C) SO_2 nin mol kesri $\frac{1}{5}$ tir.
- D) CH_4 ün kısmi basıncı 0,8 atm dir.
- E) CH_4 ün yoğunluğu değişmez.

13.

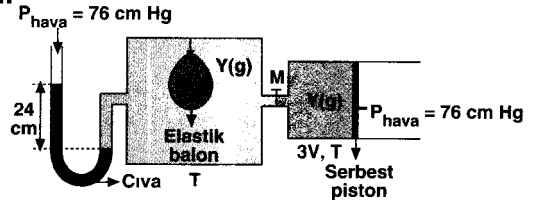


Şekildeki kaptan $t^\circ C$ de buharıyla dengede olan $H_2O(s)$ ve X gazı bulunmaktadır. M_1 ve M_2 muslukları sabit sıcaklıkta aynı anda kısa bir süre için açılıp kapatılıyor. Sıvı – buhar dengesinin kurulması beklenildiğinde kaptan, son durumda X gazı, suyun sıvı ve buhar halleri bulunmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (X gazının sudaki çözünürlüğü ihmal edilecektir.)

- A) $H_2O(s)$ miktarı azalır.
- B) Suyun denge buhar basıncı değişmez.
- C) X gazının basınç x hacim ($P \times V$) değeri azalır.
- D) X gazının basıncı azalır.
- E) X gazının ortalama yayılma hızı artar.

14.

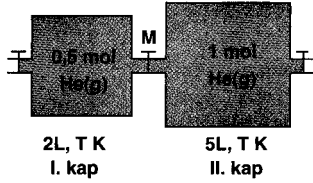


Şekildeki düzende kaplar arasında bulunan M musluğu T K sıcaklığında açılarak bir süre bekleniyor.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Piston sola kayar.
- B) Elastik balonun hacmi küçülür.
- C) X gazının basınç x hacim ($P \times V$) değeri azalır.
- D) X gazının birim zamanda birim yüzeye çarpma sayısı azalır.
- E) Pistonlu kaptaki molekül sayısı azalır.

15.

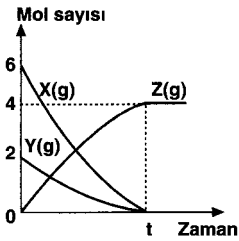


Sabit sıcaklıkta kaplar arasındaki M musluğu açılıyor.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Moleküllerin ortalama kinetik enerjisi değişmez.
- B) Her iki kaptaki birim hacimdeki tanecik sayısı eşitlenir.
- C) Her iki kaptaki gaz yoğunluğu değişmez.
- D) II. kaptaki basınç artar.
- E) I. kaptaki molekül sayısı azalır.

16.



Sabit hacimli bir kaptaki gerçekleşen bir tepkimede gazların mol sayılarının zamanla değişimi şeklinde gösterilmiştir.

Buna göre, başlangıçtaki gaz basıncının tepkime sonundaki gaz basıncına oranı kaçtır? (Sıcaklık sabit)

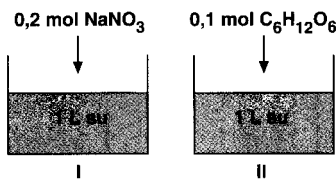
- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) 1
- D) $\frac{3}{2}$
- E) 2

17. Aşağıdakilerden hangisinde çözünmüş NaOH kütlesi diğerlerininkinden farklıdır?

(Na = 23, O = 16, H = 1)

- A) 0,1 M 1 litre NaOH çözeltisi
- B) % 20 lik 40 gram NaOH çözeltisi
- C) 0,2 M 500 mililitre NaOH çözeltisi
- D) % 5 lik 80 gram NaOH çözeltisi
- E) 4 g NaOH içeren 1 litre çözelti

18.



Şekildeki çözeltilerin aynı ortamda kaynamaya başlama sıcaklıklarının eşit olması için II. çözeltiliye aşağıdakilerden hangisi eklenerek çözülme-
lidir?

($C_6H_{12}O_6 = 180$, $KCl = 74,5$)

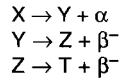
- A) 14,90 gram KCl
- B) 22,35 gram KCl
- C) 18 gram $C_6H_{12}O_6$
- D) 54 gram $C_6H_{12}O_6$
- E) 7,45 gram KCl

19. 0,25 mol $Al_2(SO_4)_3$ katısı suda çözülerek SO_4^{2-} iyonu derişimi 0,15 M olan doymamış çözelti hazırlanıyor.

Bu çözeltiyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Al^{3+} iyonu derişimi 0,1 mol/L dir.
- B) Hacmi 5 litredir.
- C) Aynı sıcaklıkta sulu şeker çözeltisi eklenirse elektrik iletkenliği değişmez.
- D) Buhar basıncı, aynı sıcaklıktaki doymuş çözeltisinden yüksektir.
- E) Aynı dış basınçta kaynamaya başlama noktası, saf suyunkinden yüksektir.

20. Radyoaktif X çekirdeği ile başlayan



tepkimleri art arda gerçekleşiyor.

Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Z ile T izotondur.
- B) X ile Z izotoptur.
- C) X ile T aynı elemente ait atomlardır.
- D) Y nin çekirdek yükü X inkinden 2 fazladır.
- E) X ile Y izobardır.

21. X çekirdeğinin bir dizi radyoaktif bozunması sonucu Y çekirdeği, Y çekirdeği ise $1\beta^-$ ışıması yaptığıında ${}_{90}Z$ çekirdeği oluşmaktadır.

Z nin nötron sayısı 140 olduğuna göre, aşağıdaki-
lerden hangisi hesaplanamaz?

- A) X in kütle numarası
- B) Y nin kütle numarası
- C) Y nin nötron sayısı
- D) Y nin çekirdek yükü
- E) Z nin kütle numarası

22. Yanlanma süresi 20 yıl olan radyoaktif bir maddenin başlangıçtaki belirli bir miktarından 87,5 gramının bozunması için 60 yıl geçmektedir.

Buna göre, maddenin başlangıç kütlesi kaç gram-
dır?

- A) 100
- B) 120
- C) 150
- D) 200
- E) 300

23. Başlangıç miktarı (g) Kalan miktar (g)

X	m	m/4
Y	m	m/16

Tabloda, başlangıç miktarları ve "t" yıl sonra kalan miktarları verilen X ve Y izotoplarının yarı ömürleri (T) arasındaki ilişki hangisidir?

- A) $T_X = T_Y$
- B) $T_X = 2T_Y$
- C) $2T_X = 3T_Y$
- D) $2T_X = T_Y$
- E) $3T_X = T_Y$



1. Hücre bölünmeleriyle ilgili olarak verilen aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Mitoz bölünmede homolog kromozomlar arasındaki parça değişimine bağlı olarak hücre sayısı artar.
- B) Mayoz bölünmeyle haploit kromozomlu 4 hücre oluşur.
- C) Mayoz bölünmeyle oluşan hücrelerde genetik farklılık gözlenebilir.
- D) Mitoz bölünmeyle çok hücrelilerde büyüme ve onarım olayları gerçekleşir.
- E) Mitoz bölünme sonucunda kalıtım materyalinin miktarı korunur.

2. Hücrenin yaşam döngüsündeki interfaz aşamasında,

- I. Yüzey / Hacim oranı
- II. DNA miktarı
- III. Protein miktarı

artar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Bir hücrenin yaşam döngüsünün interfaz evresinde,

- I. DNA dan RNA üretimi
- II. DNA eşlenmesi
- III. Organel miktarlarının artması
- IV. Kromatitlerin ayrılması

olaylarından hangileri gerçekleşir?

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

**4. I. mRNA sentezi
II. ATP sentezi
III. DNA sentezi
IV. Enzim sentezi**

Yukarıdaki olaylardan hangileri, interfaz aşamasındaki G₁ – S – G₂ evrelerinde ortak olarak gerçekleşir?

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

**5. I. Sitoplazma bölünmesi
II. Kromatitlerin ayrılması
III. Çekirdek bölünmesi
IV. Homolog kromozomların ayrılması**

Yukarıda verilen olaylardan hangileri mayoz I hangileri mayoz II'de gerçekleşir?

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

6. Mayoz bölünmede,

- I. Kardeş olmayan kromatitler arasında parça değişimi
- II. Kromozomların ekvator düzleminde dizilmesi
- III. Tetratların oluşması
- IV. Homolog kromozomların ayrılması
- V. Sentromer bölünmesi

olaylarının gerçekleşme sırası, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

**7. I. Tetratların oluşması
II. Homolog kromozomlar arasında crossing-over gerçekleşmesi
III. Kromatitlerin ayrılması
IV. Sitoplazma bölünmesi**

Yukarıdaki olaylardan hangileri mayoz ve mitoz bölünmede ortak olarak gözlenir?

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

8. Diploit kromozomlu bir hayvan hücresi,

- I. Mayoz bölünme
- II. Döllenme
- III. Mitoz bölünme

olaylarından hangilerini gerçekleştiremez?

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

9. Sitokinez olayında orta lamel oluşturan bir hücrede,

- I. Sentiollerin çoğalması
- II. Sentromer bölünmesi
- III. Kromozomların kromatin ağ oluşturmaları

olaylarından hangileri gerçekleşir?

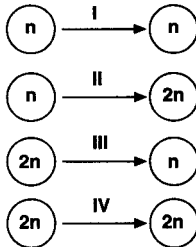
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

10. I. Sinapsis
II. Sitokinez
III. Sentromer bölünmesi

Yukarıdaki olaylardan hangileri bitki ve hayvan hücrelerinde farklılık gösterir?

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

11.



Yukarıda verilen olaylardan hangilerinde sinapsis oluşumu gözlenmez?

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

12. I. Vücut hücrelerinin sayıca artması
II. Gen nitelikleri farklı hücrelerin oluşması
III. Üreme hücrelerinin oluşumu

Mitoz bölünme ile yukarıda verilen olaylardan hangileri gerçekleşebilir?

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

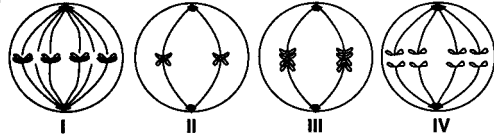
13. $2n = 38$ kromozomlu bir canlı ile ilgili,

- I. Gonozom çeşitleri farklı gametler oluşturur.
- II. Gametlerinde 9 çift otozom bulunur.
- III. Vücut hücrelerindeki otozomlarında her karakterle ilgili bir çift gen bulunur.

ifadelerinden hangileri söylenemez?

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

14.



$2n = 4$ kromozomlu bir canlıda yukarıda verilen bölünme aşamalarından hangileri vücut hücrelerinde (X) hangileri gamet oluşumu (Y) sırasında gerçekleşir?

	X	Y
A)	II ve IV	I ve III
B)	I ve III	II ve IV
C)	I ve IV	II ve III
D)	II ve III	I ve IV
E)	I ve II	III ve IV

15. I. Gonozomları ayrılmamış sperm ile normal bir yumurta hücresi
II. Otozomlarından bir çifti ayrılmamış yumurta ile normal bir sperm hücresi
III. Gonozomu olmayan bir sperm hücresi ile normal bir yumurta hücresi

Yukarıda verilenlerden hangilerinin birleşmesi sonucu " $2n + 1$ " kromozom formülüne sahip canlılar oluşabilir?

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

16. I. Yumurta
II. Sperm
III. Epitel
IV. Kemik

Yukarıdaki hücrelerden hangilerinin oluşumu sırasında sentromer bölünmesi gerçekleşir?

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

17. Mayoz bölünmede,

- I. Homolog kromozomların ayrıldığı
II. Kromatitlerin ayrıldığı

evreler, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II
A)	Profaz I	Metafaz II
B)	Anafaz I	Profaz II
C)	Anafaz I	Anafaz II
D)	Profaz I	Anafaz I
E)	Anafaz II	Anafaz I

18. Mayoz bölünmede, oluşturduğu tetrad sayısı bilinen bir hücrede,

- I. Kromatit sayısı
II. Gen sayısı
III. Crossing-over ihtimali
IV. Otozom sayısı

hesaplanabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

19. 2n kromozomlu bir canlının vücut hücresindeki 46 kromozomu oluşturan DNA miktarı 8×10^{-9} gr dir.

Buna göre, bu canlının gamet hücresi yapımı sırasında oluşan kromatit sayısı ve gametlerindeki DNA miktarı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Kromatit sayısı	DNA miktarı
A)	23	4×10^{-9}
B)	46	16×10^{-9}
C)	92	16×10^{-9}
D)	23	8×10^{-9}
E)	92	4×10^{-9}

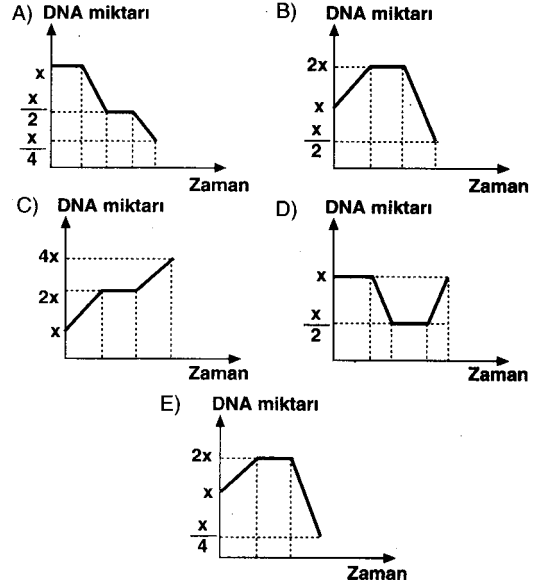
20. Homolog kromozomların,

- I. Gen niceliği
II. Gen niteliği
III. Nükleotit dizilişi
IV. Büyüklükleri

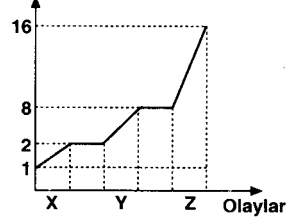
özelliklerinden hangileri farklı olabilir?

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

21. Spermatogenez sırasında X kadar DNA içeren I° spermatositten spermilerin oluşumu sürecinde, DNA miktarında meydana gelen değişimler, aşağıdaki grafiklerden hangisinde doğru gösterilmiştir?



22. Hücre sayısı

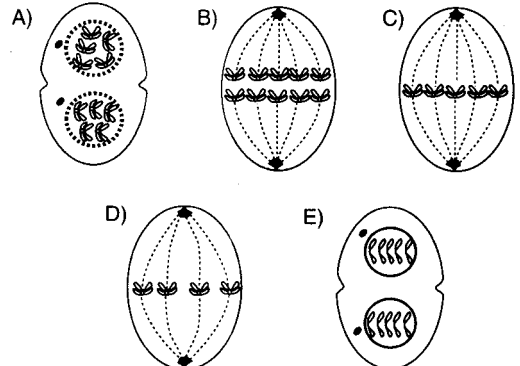


Yandaki grafikte X, Y ve Z olaylarına bağlı olarak hücre sayısında meydana gelen değişimler gösterilmiştir.

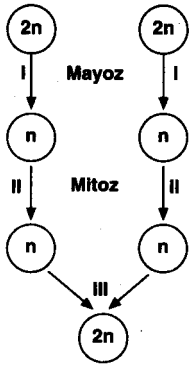
Buna göre, X, Y ve Z olaylardan hangilerinde farklı kalıtsal kombinasyonlar oluşur?

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

23. Vücut hücresinde 4 çift otozom bulunan bir canlının üreme ana hücresinde gerçekleşen bölünmenin metafaz II aşaması, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



24.



Yandaki şemada, hermafrodit (erselik) bir bitkide, üreme aşamalarında meydana gelen olaylar numaralandırılmıştır.

Buna göre, numaralandırılmış olaylardan hangilerinde kromatitlerin ayrılması gerçekleşir?

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

25.

- I. Bir tane gonozom bulundurma
II. Bol sitoplazmaya sahip olma
III. Hareketli olma
IV. Her karakterle ilgili bir gen bulundurma

Yukarıdaki özelliklerden hangileri oogeneze ve spermatogeneze sonucu oluşan hücrelerin ortak özelliğidir?

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

26. Çok hücreli bir canlının bölünmekte olan hücrelerinin tümünde,

- I. Sentrozomların iç ipliklerini oluşturma
II. Kromatitlerin meydana gelmesi
III. Çekirdek zarı ve çekirdekçinin erimesi

olaylarından hangileri kesinlikle gerçekleşir?

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

27.

- I. Anafaz I evresinde homolog kromozomların ayrılması
II. Anafaz II evresinde sentromer bölünmesi
III. Mitoz bölünmenin anafaz evresinde kardeş kromatitlerin ayrılması
IV. Profaz I evresinde homolog kromozomların sinapsis oluşturma

Yukarıdaki olaylardan hangileri DNA miktarının yarıya indirilmesine yönelik olarak gerçekleştirilir?

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

28. Bitkilerin kök ve gövde meristem hücrelerinde gerçekleşen bölünmeler sırasında,

- I. Tetratların oluşması
II. Homolog kromozomların sinapsis yapması
III. Sentromer bölünmesi
IV. Sitokineze orta lamelin oluşması

olaylarından hangileri meydana gelmez?

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

29. Mitoz ve mayoz bölünmede,

- I. Mutasyon
II. Kromozomlarda ayrılma
III. Kardeş olmayan kromatitler arasında parça değişimi

olaylarından hangileri oluşan hücrelerin genetik özelliklerinin birbirinden farklı olmasını sağlar?

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

30. Dişi bir memelinin yumurta ana hücresinden yumurta hücresinin oluşumu sırasında,

- I. Homolog kromozomların sinapsis yapması
II. Kardeş olmayan kromatitler arasında gen değişimi
III. Sentromer bölünmesi
IV. Eşey hücrelerinin meydana gelmesi

olaylarından hangileri mayozun I. evresinde gözlenir?

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

31. Aşağıdakilerden hangisi mitoz bölünmenin profaz evresi ile mayoz bölünmenin profaz-I evresinde gerçekleşen ortak olaylardan değildir?

- A) İç ipliklerinin oluşması
B) Kromatin iplik yumağının kısalıp kalınlaşması
C) Kromozomların çift kromatitli olarak belirginleşmesi
D) Çekirdekçik ve çekirdek zarının eriyerek kaybolması
E) Homolog kromozomların yan yana gelerek tetrat oluşturma

32. Mayoz bölünme sonucu oluşan hücrelerin farklı kalıtsal yapıda olmaları,

- I. Krossing-over
- II. DNA eşlenmesi
- III. Homolog kromozomların rastgele dağılımı
- IV. Anafaz-I evresinde ayrılmama

olaylarından hangileriyle açıklanabilir?

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

33. Normal bir mayoz bölünme sonucu oluşan hücrelerde,

- I. Kromozom sayısı
- II. Nükleotit dizilişi
- III. Organel sayıları
- IV. Hücre büyüklüğü

faktörlerinden hangilerinde farklılık gözlenmez?

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

34. Aşağıdakilerden hangisi mayoz bölünmeyle gerçekleşir?

- A) Büyüme ve gelişme
- B) Kemiklerin uzaması ve onarımı
- C) Zigottan embriyo oluşumu
- D) Dişi hayvanın yumurta oluşturmaya
- E) Tohumun çimlenmesi

35. İnsanda,

- I. Sperm
- II. Embriyo
- III. Karaciğer
- IV. Zigot

hücrelerinden hangileri mitoz bölünme geçirebilir?

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

36. İnsanda eşey ana hücresinden eşey hücrelerinin oluşması sırasında,

- I. Kardeş olmayan kromatitler arasında gen değişimi
- II. Homolog kromozomların karşılıklı kutuplara çekilmesi
- III. Oluşan hücrelerin kromozom sayısı ve yapısının birbirleriyle aynı olması

olaylarından hangileri gerçekleşir?

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

37. Tek hücreli canlılarda mitoz bölünme ile,

- I. Gamet oluşumu
- II. Büyüme
- III. Çoğalma

olaylarından hangileri sağlanmaz?

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

38. Hayvan hücrelerinde mitoz bölünme sırasında,

- I. Kardeş kromatitlerin zıt kutuplara dağılımı
- II. İğ ipliklerinin sentromerlere bağlanması
- III. Sitoplazmanın boğumlanması
- IV. Kromatin ipliklerin kromozomlara dönüşümü

olaylarının gerçekleşme sırası, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

39. $2n = 64$ kromozoma sahip bir canlının spermatogenez sonucu oluşturduğu hücrelerin kromozom formülü, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $n = 62 + X$, $n = 62 + Y$
- B) $n = 32 + XX$, $n = 32 + XY$
- C) $n = 32 + Y$, $n = 32 + X$
- D) $n = 31 + X$, $n = 31 + Y$
- E) $n = 33 + Y$, $n = 33 + X$

40. Mayoz bölünme sırasında 14 tetrat oluşumu gözlenen bir canlının vücut hücrelerindeki otozom sayısı kaçtır?

- A) 13 B) 20 C) 26 D) 27 E) 28

41. İnsana ait,

- I. 1° Oosit
II. Oogonium
III. 2° Oosit
IV. Ovum

hücrelerinin DNA miktarları arasındaki ilişki, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

42. Spermatogenez sonucu oluşan hücreler ile ilgili,

- I. Gonozom çeşitleri farklıdır.
II. Otozom sayıları aynıdır.
III. Tümü döllenmeye katılabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

43. I. Mongol erkek
II. Klinefelter erkek
III. Süper dişi
IV. Turner dişi

Kromozom sayısına bağlı hastalıkları verilen yukarıdaki insanlardan hangileri "2n-1" kromozoma sahiptir?

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

44. Diploit bir canlının mitoz bölünme geçirmekte olan vücut hücresinde 84 kromatit sayılmıştır.

Aynı canlının üreme ana hücresinden mayoz bölünme ile oluşan üreme hücresindeki otozom sayısı kaçtır?

- A) 20 B) 21 C) 42 D) 41 E) 40

45. 2n = 50 kromozomlu dişi bir memeli hayvanda,

- I. 24 + O
II. 24 + X
III. 23 + XX
IV. 24 + XX

gametlerinden hangilerinin oluşması sadece gonozomlarda ayrılmama olduğunu gösterir?

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

46. Bir insanın ovaryumunda 32 yumurta hücresinin oluşabilmesi için kaç tane yumurta ana hücresinin mayoz bölünme geçirmesi gerekir?

- A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 128

47. Üreme hücrelerinin otozom sayısı 16 olan diploit bir hayvanın vücut hücrelerinin kromozom formülü, aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 2n = 16 + XX B) 2n = 30 + XY
C) 2n = 14 + XY D) 2n = 32 + XY
E) 2n = 30 + XX

48. Sperm hücresinde 12 kromozom bulunan memeli bir hayvanın, sperm oluşumu sırasında mayozun I. metafazında kaç tetrad gözlenir?

A) 6 B) 12 C) 24 D) 48 E) 96

49. $n = 22 + X$ $n = 22 + Y$ Yanda 22 + X ve 22 + Y kromozom formüllerine sahip gametlerin döllenmesi sonucu zigot oluşumu gösterilmiştir.

Buna göre, bu zigotun gelişimiyle oluşan canlı ile ilgili,

- I. Vücut hücrelerinde 46 kromozom bulunur.
II. Dış döllenme sonucu oluşmuştur.
III. Üreme ana hücrelerinden mayoz bölünme sonucu 23 kromozomlu gametler oluşur.

İfadelerinden hangileri doğru olabilir?

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

50.



Yandaki şekilde bir hücrenin bölünme evresi gösterilmiştir.

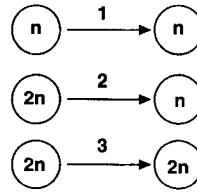
Buna göre, bu bölünme çeşidi ve bölünmeyi geçiren hücreyle ilgili,

- I. Mayozun anafaz I evresidir.
II. Bölünme sonucu $n = 2$ kromozomlu hücreler oluşur.
III. Crossing-over geçirmiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

51.



Yanda 1, 2 ve 3 numaralı bölünmeler sonucu oluşan hücreler gösterilmiştir.

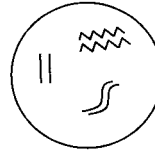
Buna göre,

- I. 1 ve 3 numaralı bölünmelerde genetik çeşitlilik sağlanmaz.
II. 1, 2 ve 3 numaralı bölünmelerin tümü aynı canlıda gerçekleşebilir.
III. Crossing-over 2 numaralı bölünme sırasında gerçekleşebilir.
IV. 1 ve 3 numaralı bölünme sonucu iki yeni hücre, II numaralı bölünme sonucu dört yeni hücre oluşur.

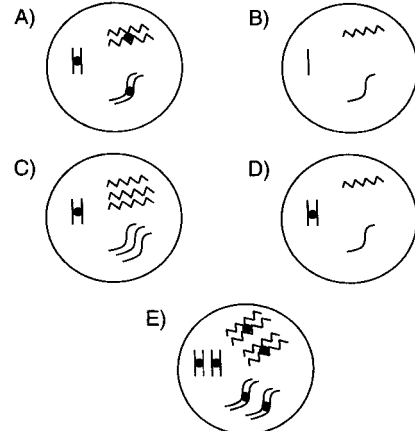
yargılarından hangileri doğrudur?

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

52.

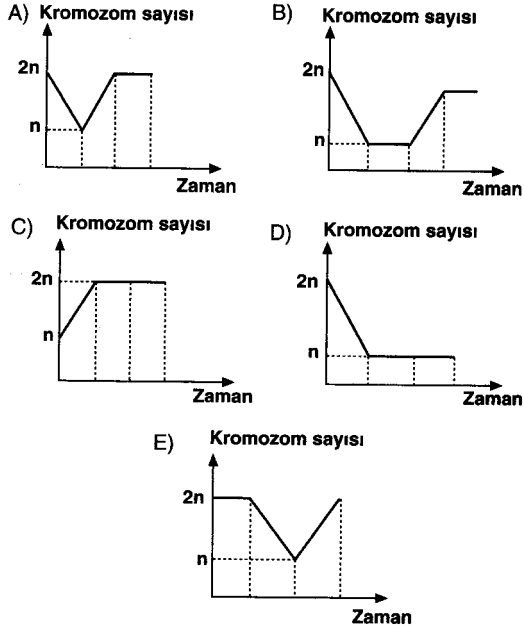


$2n = 6$ kromozomlu yandaki hücrenin normal bir mayoz bölünmenin birinci evresi sonucunda oluşturacağı hücrelerin kromozom yapı ve sayısı, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

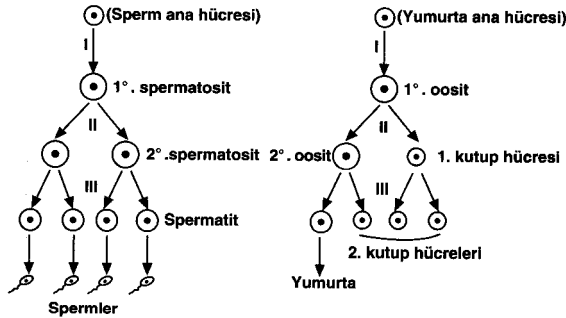


53. Çiçekli bitkilerde polen ana hücrelerinin mayoz bölünme geçirmesiyle oluşan haploit hücreler endo mitoz bölünme geçirerek çiçek tozlarını oluşturur. Çiçek tozlarındaki çekirdeklerden biri tozlaşmadan sonra mitoz bölünme ile spermaları oluşturur.

Buna göre, polen ana hücrelerinden sperma oluşumuna kadar geçen süreçte hücrelerdeki kromozom sayısı değişimi, aşağıdaki grafiklerden hangisinde doğru verilmiştir?



54.

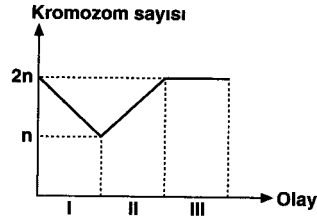


Yukarıdaki şemada yumurta ve sperm hücrelerinin oluşum aşamaları gösterilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Dişi bireyde II. ve III. bölünme evrelerinde sitoplazma eşit paylaşılmamıştır.
 B) I. evrede hücreler bölünme büyüklüğüne ulaşır.
 C) Gametlerin oluşumunu sağlayan bu bölünmelerde iki kez karyokinez, iki kez sitokinez gerçekleşir.
 D) Bölünmeler sonucu oluşan hücrelerin tümü döllenmeye katılır.
 E) II. evrede homolog kromozomlar, III. evrede ise kromatitler zıt kutuplara dağılır.

55.



Yukarıdaki grafikte I, II ve III numaralı olaylara bağlı olarak kromozom sayısının değişimi gösterilmiştir.

Buna göre, numaralandırılmış olaylar aşağıdakilerden hangisinde doğru düzenlenmiştir?

	I	II	III
A) Döllenme	Mayoz bölünme	Mitoz bölünme	
B) Mitoz bölünme	Döllenme	Mayoz bölünme	
C) Mayoz bölünme	Döllenme	Mitoz bölünme	
D) Döllenme	Mayoz bölünme	Mitoz bölünme	
E) Mayoz bölünme	Mitoz bölünme	Döllenme	

56. Çok hücreli canlıların tümünde gamet oluşumu sırasında,

- I. Sentromer bölünmesi
 II. Homolog kromozomların ayrılması
 III. Yeni gen kombinasyonlarının oluşması

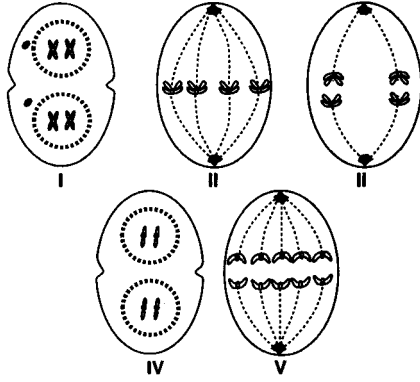
olaylarından hangileri gerçekleşir?

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

57. İnsanda, gonozomlarda ayrılmama sonucu meydana gelen kromozom anormali bireylerin kromozom formülleri aşağıdakilerden hangisinde doğru düzenlenmiştir?

Süper dişi	Klinefelter erkek	Turner dişi
A) 45 + XX	45 + XY	44 + XO
B) 45 + XO	44 + XXY	45 + XX
C) 44 + XXX	45 + XY	44 + XX
D) 44 + XXX	44 + XXY	44 + XO
E) 44 + XX	44 + XXY	44 + XO

58.

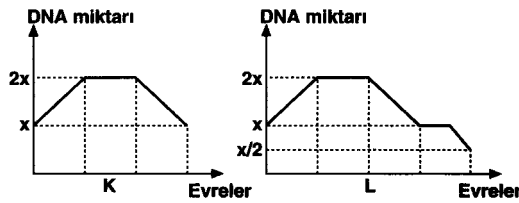


Yukarıda $2n = 4$ kromozomlu bir hücrenin mitoz ve mayoz bölünme evreleri gösterilmiştir.

Bu evrelerden mayoz bölünmeye ait olanların gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

59.



Yukarıdaki grafiklerde çok hücreli bir canlının farklı hücrelerinde meydana gelen DNA miktarındaki değişimler gösterilmiştir.

Buna göre, K ve L olayları ile ilgili,

- I. K olayı canlıya ait dokuların tümünde gerçekleşir.
II. K ve L olayları sonucunda farklı özellikte dört hücre oluşur.
III. K olayı sonucunda vücut hücresi sayısı artmıştır.

İfadelelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

60. Hücre bölünmeleri ile;

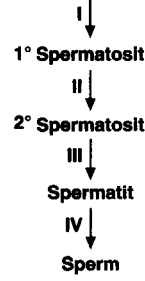
- I. Hacim/yüzey oranının azalması
II. Tek hücreli canlıların sayıca artması
III. Çok hücreli canlılarda gamet oluşması
IV. Organ ve dokuların rejenerasyonu

sağlanır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

61. Spermatogonium



Yanda sperm oluşumu sırasında meydana gelen olaylar numaralandırılmıştır.

Buna göre, numaralandırılmış olaylarda meydana gelen DNA miktarındaki değişim, aşağıdakilerden hangisinde doğru düzenlenmiştir?

	I	II	III	IV
A) Artar	Artar	Azalı	Değişmez	
B) Değişmez	Azalı	Azalı	Değişmez	
C) Artar	Azalı	Azalı	Değişmez	
D) Değişmez	Azalı	Artar	Azalı	
E) Artar	Azalı	Artar	Artar	

62. I. Deoksiribonükleotit

II. Ribonükleotit

III. Amino asit

İnterfaz aşamasında yukarıda verilen moleküllerden hangilerinin tüketimine bağlı olarak polimerleşme reaksiyonları gerçekleşir?

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

63. I. Kromozom sayısının yarıya inmesi

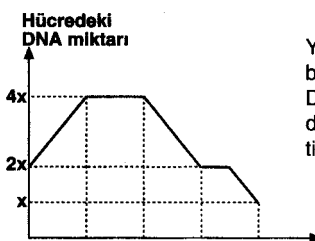
II. Gamet hücrelerinin oluşturulması

III. Kalıtsal yapıları farklı hücrelerin oluşumu

Yukarıda verilen olaylardan hangileri çok hücreli bir canlıda sadece mayoz bölünme ile gerçekleşir? (Mutasyon hariç)

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

64.



Yanda bir hücrenin bölünme safhalarında DNA miktarındaki değişimi gösterilmiştir.

Buna göre;

- I. Kromozom sayısı yarıya inmiştir.
II. Bölünme sonucunda dört hücre oluşur.
III. Oluşan hücrelerin tümü döllenmeye katılır.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

Dil ve Anlatım			Türk Edebiyatı			Tarih					
						1. Bölüm			2. Bölüm		
1 - D	14 - E	27 - D	1 - D	14 - D	27 - A	1 - C	13 - E	25 - E	1 - A	13 - C	25 - D
2 - C	15 - A	28 - E	2 - D	15 - C	28 - E	2 - D	14 - C	26 - E	2 - D	14 - E	26 - D
3 - E	16 - B	29 - B	3 - C	16 - C	29 - D	3 - A	15 - B	27 - D	3 - D	15 - C	27 - D
4 - D	17 - C	30 - B	4 - E	17 - A	30 - D	4 - B	16 - E	28 - B	4 - E	16 - D	28 - D
5 - A	18 - C	31 - C	5 - D	18 - D	31 - C	5 - C	17 - E	29 - B	5 - C	17 - C	29 - A
6 - B	19 - C	32 - E	6 - B	19 - D	32 - A	6 - A	18 - B	30 - C	6 - E	18 - D	
7 - B	20 - E	33 - C	7 - C	20 - B		7 - E	19 - D	31 - A	7 - A	19 - E	
8 - C	21 - B		8 - E	21 - D		8 - A	20 - B	32 - E	8 - D	20 - E	
9 - D	22 - D		9 - B	22 - E		9 - B	21 - D		9 - D	21 - D	
10 - A	23 - A		10 - A	23 - D		10 - A	22 - B		10 - E	22 - E	
11 - C	24 - A		11 - E	24 - D		11 - D	23 - C		11 - E	23 - B	
12 - D	25 - E		12 - D	25 - C		12 - D	24 - D		12 - C	24 - C	
13 - A	26 - C		13 - A	26 - E							

Coğrafya

Test-1			Test-2		
1 - C	13 - E	25 - C	1 - A	13 - D	25 - A
2 - D	14 - D	26 - B	2 - B	14 - C	26 - A
3 - C	15 - B	27 - E	3 - C	15 - E	27 - D
4 - C	16 - D		4 - B	16 - C	28 - C
5 - C	17 - C		5 - B	17 - A	29 - D
6 - C	18 - A		6 - A	18 - C	30 - C
7 - B	19 - A		7 - C	19 - C	31 - C
8 - E	20 - C		8 - B	20 - C	
9 - D	21 - E		9 - B	21 - D	
10 - E	22 - A		10 - A	22 - C	
11 - E	23 - C		11 - C	23 - B	
12 - D	24 - C		12 - C	24 - E	

Felsefe Grubu

1 - E	14 - A	27 - D	40 - B
2 - A	15 - D	28 - A	
3 - E	16 - A	29 - B	
4 - E	17 - A	30 - A	
5 - D	18 - E	31 - D	
6 - B	19 - A	32 - E	
7 - E	20 - A	33 - A	
8 - E	21 - B	34 - A	
9 - A	22 - B	35 - B	
10 - C	23 - A	36 - A	
11 - A	24 - D	37 - A	
12 - A	25 - D	38 - C	
13 - B	26 - B	39 - A	

Matematik – I

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - A	13 - B	1 - A	13 - A	1 - E	13 - B
2 - C	14 - C	2 - E	14 - B	2 - C	14 - D
3 - A	15 - D	3 - E	15 - B	3 - C	15 - D
4 - B	16 - B	4 - A	16 - B	4 - E	16 - E
5 - B		5 - D		5 - B	
6 - E		6 - B		6 - E	
7 - C		7 - B		7 - E	
8 - C		8 - B		8 - B	
9 - C		9 - C		9 - D	
10 - B		10 - C		10 - D	
11 - B		11 - A		11 - B	
12 - E		12 - D		12 - E	

Matematik – II

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - D	13 - B	1 - E	13 - D	1 - C	13 - A
2 - D	14 - C	2 - D	14 - D	2 - C	14 - A
3 - C	15 - D	3 - B	15 - E	3 - B	15 - D
4 - A	16 - C	4 - C		4 - C	16 - D
5 - B		5 - D		5 - A	
6 - D		6 - E		6 - D	
7 - C		7 - C		7 - A	
8 - D		8 - A		8 - B	
9 - C		9 - E		9 - B	
10 - B		10 - D		10 - C	
11 - D		11 - C		11 - E	
12 - D		12 - A		12 - A	

Geometri

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - C	15 - D	1 - D	15 - E	1 - E	15 - E
2 - B	16 - D	2 - E	16 - D	2 - B	16 - C
3 - E		3 - B		3 - D	
4 - E		4 - D		4 - B	
5 - B		5 - B		5 - E	
6 - C		6 - B		6 - B	
7 - E		7 - E		7 - D	
8 - D		8 - C		8 - A	
9 - A		9 - C		9 - B	
10 - E		10 - D		10 - D	
11 - A		11 - D		11 - C	
12 - A		12 - E		12 - D	
13 - A		13 - A		13 - B	
14 - C		14 - A		14 - B	

Fizik

Test-1	Test-2	Test-3	Test-4	Test-5	Test-6
1 - D	1 - E	1 - D	1 - B	1 - D	1 - E
2 - C	2 - A	2 - B	2 - A	2 - E	2 - D
3 - A	3 - D	3 - C	3 - E	3 - D	3 - C
4 - E	4 - C	4 - B	4 - D	4 - A	4 - E
5 - A	5 - D	5 - E	5 - A	5 - E	5 - A
6 - B	6 - E	6 - D	6 - B	6 - B	6 - E
7 - B	7 - E	7 - B	7 - C	7 - D	7 - E
8 - E	8 - E	8 - A	8 - C	8 - A	8 - A
9 - D	9 - B	9 - C	9 - B	9 - C	9 - E
10 - B	10 - A	10 - E	10 - D	10 - C	10 - B
11 - E	11 - B	11 - A	11 - A	11 - D	11 - D
12 - D	12 - E	12 - D	12 - C	12 - B	12 - A
13 - C	13 - B	13 - B	13 - E	13 - E	13 - B
14 - D	14 - C			14 - E	

Kimya

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - C	13 - A	1 - E	13 - E	1 - C	13 - E
2 - E	14 - D	2 - B	14 - C	2 - B	14 - D
3 - E	15 - A	3 - D	15 - B	3 - A	15 - C
4 - D	16 - B	4 - A	16 - A	4 - A	16 - E
5 - B	17 - E	5 - A	17 - A	5 - D	17 - B
6 - C	18 - D	6 - D	18 - C	6 - A	18 - D
7 - D	19 - C	7 - E	19 - D	7 - E	19 - C
8 - A	20 - E	8 - D	20 - C	8 - B	20 - C
9 - B	21 - D	9 - C	21 - B	9 - D	21 - A
10 - E	22 - A	10 - E	22 - A	10 - D	22 - A
11 - E	23 - C	11 - D	23 - C	11 - A	23 - B
12 - E		12 - A	24 - D	12 - E	

Biyoloji

1 - A	14 - C	27 - B	40 - C	53 - D
2 - B	15 - B	28 - A	41 - C	54 - D
3 - D	16 - E	29 - D	42 - E	55 - C
4 - C	17 - C	30 - A	43 - B	56 - A
5 - E	18 - A	31 - E	44 - A	57 - D
6 - D	19 - E	32 - E	45 - A	58 - A
7 - D	20 - B	33 - A	46 - D	59 - C
8 - B	21 - A	34 - D	47 - D	60 - E
9 - D	22 - B	35 - E	48 - B	61 - C
10 - B	23 - C	36 - B	49 - E	62 - E
11 - D	24 - B	37 - D	50 - E	63 - A
12 - C	25 - C	38 - E	51 - E	64 - C
13 - B	26 - D	39 - D	52 - A	