

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.

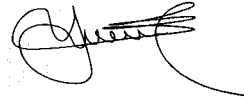
Bugün Türkiye'nin 148 noktasında öğretim yapan ve üniversiteye giriş hazırlığının çok saygın bir adı olan **Uğur Dershanesi**, 1968'den beri bu görevi başarıyla sürdürmektedir. Üniversiteye **Uğur** kapısından giren gençlerin bir kısmı bugünlerde üniversiteli olmanın heyecanı içindeyken, bir kısmı da 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** olmaktır. Kendi alanımızda "çağdaş uygarlığı yakalamak ve geçmek" konusundaki başarımızdan duyduğumuz kıvanç, 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 başarılarınızdan 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**

Eylem (Fiil)

01 - 04

Türk Edebiyatı

Geçiş Dönemi – İslamiyet Etkisinde Türk Edebiyatı

05 - 08

Tarih

Yakınçağ'da Avrupa

09 - 15

Coğrafya

Türkiye'nin Yerçekilleri ve İklimi

16 - 23

Felsefe Grubu

Varlık Felsefesi

24 - 28

Matematik – I

Hareket ve Ortak İş

29 - 34

Matematik – II

Türev – II

35 - 40

Geometri

Tekrar

41 - 46

Fizik

Potansiyel ve Sığa

47 - 58

Kimya

Çözünürlük Dengeleri

59 - 67

Biyoloji

Genetik (Kalıtım – II)

68 - 76

Cevap Anahtarı

77 - 78



1. Ne zaman düşünsem sizi titrerim
Yaslı dağlar, yüzü gülmeyen dağlar
Bu dağlar içinde bir yer var, derim
Orada kaybolan bir ses var, ağlar
- Bu dördlükte kaç çekimli eylem vardır?**
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
2. Aşağıdaki cümlelerden hangisinin yüklemi dilek kiplerinden biriyle çekimlenmiştir?
- A) Sabah erkenden köye doğru yola çıktık.
B) O kimseyle kavga etmez kolay kolay.
C) Bu problemi de aşarsın rahatlıkla.
D) Kaldır aramızdan bu ayrı gaynılığı.
E) Herkes sevindi onun geri dönmesine.
3. I. Her gün arkadaşlarımla okula giderim.
II. Hemen buraya gelin.
III. Bu meseleyi sonra konuşalım.
IV. O bugün buraya gelmez.
- Yukarıdaki numaralanmış cümlelerin hangilerinde haber kipiyle çekimlenmiş bir eylem vardır?**
- A) I. ve II. B) I. ve III. C) I. ve IV.
D) II. ve III. E) III. ve IV.
4. Aşağıdakilerin hangisinde eylem kipinde anlam kayması meydana gelmiştir?
- A) Sağlığının yerine gelmesi için daha dikkatli olmalısın.
B) Her konuyu kendi içinde ele almak gerekir.
C) Bu ödevleri yanı sıra size getiririm.
D) Gün gelecek sen de buraları terk edeceksin.
E) Köye gidince önce onunla konuşacağım.

5. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde yüklem görevindeki eylemde oluş anlamı vardır?
- A) Onun gelmesiyle birçok şeyin anlamı değişti.
B) Arkadaşlarımla uzun süre sonra yeniden buluştuk.
C) Şiddetli rüzgârdan ağaçların dalları kırıldı.
D) Evin bütün eşyaları yeniden elden geçirildi.
E) Salondaki çiçekler havasızlıktan iki günde solmuş.
6. Aşağıdakilerin hangisinde bileşik zamanlı bir eylem kullanılmıştır?
- A) Yağmurdan sonra bahçede kimse yoktu.
B) Öğrencilerimizin çoğu okuma alışkanlığından uzak.
C) Gönderdiğim mektubu henüz almamış.
D) Ekonomik sıkıntılar bir yıl içinde bitecekti.
E) Yeniliğe kapalı bir kişiliği vardı.
7. Eylem kipleri, haber ve dilek kipleri olmak üzere iki bölüme ayrılır.
- Aşağıdakilerin hangisinde her iki kipe de örnek olabilecek eylemler vardır?**
- A) Bekle kar altında kalan buğday tanesi
Yine onun sularıyla yeşereceksin
B) Yüreğini attıran o şiiri katla koy cebine
Daha şehirlidir çünkü paradan
C) Vatan için vazifeye atılmakta
Bir an bile tereddüt etme
D) Görse gözlerim sevginin dostluğun
Hakim olduğu bir dünyayı
E) Kaldır başını bir an
Gül yüzünü göreyim
8. Aşağıdakilerin hangisinde durum bildiren eylemler birlikte verilmiştir?
- A) çıkmak, koşmak, geçmek
B) bulmak, öksürmek, kalmak
C) beklemek, uyumak, oturmak
D) salmak, kavramak, kırmak
E) atmak, gülmek, bakmak

9. Aşağıdakilerin hangisinde eylemin aldığı kip, kendi anlamında kullanılmamıştır?

- A) Görünüşe bakılırsa onu kandırılmış olmalısın.
- B) Koridorlarda yüksek sesle konuşmayınız.
- C) Her baharda birlikte kırlara çıkınız.
- D) Onu bir daha izinsiz dışarı salmayacaksın.
- E) Pazar günü kahvaltısı Kilyos sahillerinde yapalım.

10. Kapadokya Bölgesi tarih içerisinde çeşitli devlet, toplum ve önemli kişilerin adlarıyla anılan dönemler yaşamıştır. Kapadokya Bölgesi'nin tarihi, dikkatli incelenirse, MÖ 3000'lerde yaşamış Asur ticaret kolonileri ve Hititlere kadar gitmektedir.

Bu parçada kaç çekimli eylem kullanılmıştır?

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

11. Çırpınıp da Şan Ova'ya çıkınca
Eğlen Şan Ova'da kal acem kızı
Uğrun uğrun kaş altından bakınca
Can telef ediyor gül acem kızı

Bu dördlükte aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) Emir kipiyle çekimlenmiş eylemler
- B) Birleşik çekimli eylem
- C) Durum bildiren eylemler
- D) Birleşik eylem
- E) Haber kipiyle çekimlenmiş eylem

12. Mars, uzun yıllar boyunca insanların hayal gücünü kendine çekti. Eskiler, gökyüzündeki düzensiz hareketinden dolayı bu kırmızı yıldızı uğursuz ya da zorba olarak gördü: Yunanlılar onu savaş tanrısı Ares'le özdeşleştirmiş, Babilliler ona yeraltı tanrısı Nergal'in adını vermişti. Eski Çinliler için o, Ying-huo, yani ateş gezegeniydi.

Bu parçada birleşik çekimli kaç eylem kullanılmıştır?

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

13. Aşağıdaki cümlelerde altı çizili sözcüklerden hangisi, çekimli bir eylem değildir?

- A) Sporun temelinde insanın oyun oynama isteği yatmaktadır.
- B) Günümüzde her yaşa yönelik birçok oyun türü oynanıyor.
- C) Çalışmadan köşeyi dönmenin çeşitli yolları insanlara dayatılıyor.
- D) İnsanın zamanını boşa geçirmesine neden olan içeriksiz oyunlar görüyoruz.
- E) Bu sporu Türkler yıllardır yapar aslında.

14. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde, emir kipiyle çekimlenmiş bir eylem vardır?

- A) Yarın, lütfen erkenden burada olalım.
- B) Siz buraya gelmeyi onun yüzünden istemezsiniz.
- C) Buraya salı günü annenle birlikte gelin.
- D) Bu filmi gelecek hafta izlerim.
- E) Adam oradan oraya dolanır durur.

15. Aşağıdaki cümlelerin hangisinin yüklemi, kendi kip anlamında kullanılmıştır?

- A) Annemler, bu akşam gelecekler.
- B) Divan-ı Lügat'it Türk XI. yy. da yazılır.
- C) Alışveriş yapmaya yarın giderim.
- D) Ayşe, hep güzel giyiniyor.
- E) Ve sonra, adam dökülen yaprakları toplar.

16. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde eylem farklı bir kiple çekimlenmiştir?

- A) Sanatçı, son eseriyle de toplumun sorunlarını dile getirmeye çalışmış.
- B) Her sinema oyuncusu, onunla bir filmde oynama arzusu duyar.
- C) Yönetmenin sana verdiği en küçük görevi bile hemen yerine getir.
- D) Ne zaman, hangi film setinde olacağını bile unutmuş.
- E) Rolüne başlamadan önce metni en az iki kez okur.

17. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde yüklem yapısı bakımından ötekilerden farklı bir eylemdir?

- A) Son zamanlarda onunla hiç görüşemedik.
- B) Ödevin en zor bölümünü dün teslim ettik.
- C) Yarın hepimizi odasına çağıracaktı.
- D) Düşüncelerinden hiçbir zaman taviz vermedi.
- E) Hepimizi bırakıp giderken arkasından bakakaldık.

18. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde eylem basit zamanlıdır?

- A) Hasta yoğun bakımdan çıkınca iki günde iyileşti.
- B) Senin bu yaptığın iyiliği hiç kimse ona yapmazdı.
- C) Aklına gelen bu düşünceler onu çok kızdırmıştı.
- D) Böyle bir zamanda biz de orada olmalıydık.
- E) Otobüsün kalkış saatinin kaç olduğunu o da bilmiyormuş.

19. Aşağıdakilerin hangisinde yüklem basit yapıdır?

- A) Bu hafta sonu Ardahan'a gidiyordu.
- B) Okuldaki başarısızlığı bizi düşündürüyordu.
- C) Koskoca tarlayı tek başına suladı.
- D) Hızlı hızlı çalan zil hepimizi telaşlandırdı.
- E) Zaman yokluğundan onunla görüşemiyorduk.

20. Aşağıdaki cümlelerden hangisinin yüklemi bileşik çekimli bir bileşik eylemdir?

- A) Dedem arada bir böyle eser gülermiş.
- B) Bahçedeki güller yavaş yavaş soluyor.
- C) Ona içindekileri söyleyemezmiş bizim âşık.
- D) Güvercinler adeta gökyüzünde rakediyor.
- E) Sizleri görünce mutlu oluyorum.

21. Aşağıdakilerin hangisinde "-se, -sa" eki, cümleye şart anlamı katmamıştır?

- A) Söylese içinden geçenleri tek tek.
- B) Konuştuklarımızı bir duyan olsa hepimiz yanarız.
- C) Sussam suçlu olduğumu düşüneceklerdi.
- D) Fırın açıksa sıcak pidelerden aliver.
- E) Sendekiler ağırsa ben taşıyayım.

22. I. Kışları sakın oluyor, burdaki kasabalar.
II. Dolap kapağındaki fotoğrafları çıkartmışsın.
III. Bu gece kardeşimle yer yatağında yatanız.
IV. Geçmişe ait bütün izleri sildim.
V. Odayı havalandırmak için pencereyi açtım.

Numaralanmış cümlelerin hangilerinin eyleminde kip kayması vardır?

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

23. Küresel ısınma, kuraklık, su kaynaklarının azalması, bitki, hayvan türlerinin yok oluşu, orman yangınları ve doğal afetlerin sıklığında ve etkilerinde artış gibi sonuçlara yol açıyor.

Bu cümlede kaç çekimli eylem vardır?

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

24. Aşağıdakilerin hangisinde "var" sözcüğü eylem olarak kullanılmıştır?

- A) Bu konuda başka düşüncesi olan var mı?
- B) Benim çok iyi bir fikrim var.
- C) Onun da yapacağı bir şey vardır.
- D) Benim sana söyleyecek bir iki sözüm var.
- E) Akşam üzeri vardık, Cunda'ya.

25. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde eylem kipinde anlam kayması olmuştur?

- A) İstanbul'da sabahtan beri yağmur yağıyor.
- B) Söylediği sözün insanlarca nasıl anlaşılacağını hiç düşünmüyor.
- C) Yaz tatillerinde her sene kendi köyüne gider.
- D) Ortaya attığı tüm iddiaları dünkü toplantıda ispat etmiş.
- E) Bir olay hakkında neyi doğru biliyorsa onu çekinmeden söyler.

26. Şimdi rüzgar geçti buradan
Koştum ama yetişemedim
Nerelerde gezmiş
Öğrenemedim
Bir çift söz edemedim

Bu dizelerde kaç bileşik eylem vardır?

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

27. Aşağıdaki cümlelerin hangisinin yüklemi haber kiplerinden biriyle çekimlenmemiştir?

- A) Ders çalışırken mutlu oluyorum.
- B) Kimseye bu konuyla ilgili açıklama yapmayacağım.
- C) Buraya gelip işinin başında olmalısın.
- D) Geleceğe her zaman umutla bakarım.
- E) Güzel günleri yaşayacağıma olan inancım hiç bitmez.

28. Bileşik eylemlerin bir bölümü ad soylu bir sözcükle yardımcı eylemin birleşmesinden oluşur.

Aşağıdakilerin hangisinde bu açıklamaya örnek olabilecek bir kullanım yoktur?

- A) Bütün gün evin içinde hapseduk.
- B) Elimizdeki imkânlara şükretmeliyiz.
- C) İstanbul'a ilk kez gelen iki arkadaş Kadıköy'de kaybolmuş.
- D) Beni niye bu kadar erken terk ettin?
- E) 100 m. yarışını ancak on iki saniyede koşabildim.

29. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde çekimli bir eylem yoktur?

- A) Beni bir an için unuttuğunu sandım.
- B) İki yıl aradan sonra görmüştüm onu.
- C) Küçük oğlu bu yıl haziranda mezun olacak.
- D) Çevre kirliliği gerçekten önemli bir konudur.
- E) Bir daha hiçbir şey eskisi gibi olamaz.

30. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde farklı bir kiple çekimlenmiş eylem vardır?

- A) Bu film hepimizi çok etkiledi.
- B) Birlikte gidelim mi bir akşam tiyatroya?
- C) Yalnız yaşamak seni korkutuyor.
- D) Haftaya Türkiye'de önemli bir sempozyum düzenlenecek.
- E) Aradığım hiçbir şeyi yerinde bulamıyorum.

31. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde altı çizili sözcük bileşik eylem değildir?

- A) Bu soruyu bir türlü çözemedim.
- B) Her zaman sorunları çabucak çözüverir.
- C) Bizim de söyleyecek bir sözümüz olabilir.
- D) Bütün parasını ne çabuk harcayivermiş.
- E) Bu elbise bu kadar para etmez.

32. Aşağıdaki altı çizili sözcüklerden hangisi çekimli eylem değildir?

- A) Çocuk sızlana sızlana yemeğini vedi.
- B) Çalışırsan hedeflerine ulaşabilirsin.
- C) Onunla karlı bir kış günü tanışmıştım.
- D) Alptuğ'la bu konuyu görüşebilmekti acamım.
- E) Tüm Türkiye bu derbi maça kilitlenmişti.



1. Türk edebiyatında İslamiyetin kabul edildiği ilk dönemle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) İslamiyetin etkisiyle verilen ilk eserlerde genellikle didaktik bir amaç güdülmüştür.
- B) Arap ve özellikle İran edebiyatı, bu dönemin sanatçıları tarafından örnek alınmıştır.
- C) Bu dönemde dil, Hakaniye, Çağatay, Oğuzca gibi lehçelere ayrılmıştır.
- D) İslamiyetin kabulünden önceki sade Türkçe yabancı dillere karşı korunmaya çalışılmıştır.
- E) Bu dönemin en önemli eserleri koşuk, sagu gibi nazım şekilleriyle yazılmıştır.

2. Aşağıdakilerden hangisi "Divan-ı Lügati't Türk ile Muhakemetü'l Lügateyn" arasında ortak bir yön olarak değerlendirilebilir?

- A) Sözlü edebiyat dönemi örneklerini taşımaları
- B) Çağatay lehçesiyle yazılmaları
- C) Türkçenin zenginliğini savunmaları
- D) Aynı dönemde yazılmış olmaları
- E) Türkçe ile Arapçayı karşılaştırmaları

3. Yapıt, manzumdur ve aruz ölçüsüyle yazılmıştır. Yapıt bir tür töre ve öğüt kitabıdır. Türk töreleriyle İslam inanç ve düşünceleri, yapıtın dokusuna ustaca sindirilmiştir. Dindarlığın erdemleri, mutluluğa giden yolun bilim olduğu, ahlakın yararları, cömertliğin faydaları gibi hakikatlerin yolu gösterilir.

Bu parçada sözü edilen yapıt aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kutadgu Bilig
- B) Divan-ı Hikmet
- C) Atabetü'l Hakayık
- D) Divan-ı Lügati't Türk
- E) Muhakemetü'l Lügateyn

4. Destan devrinden Halk hikâyeciliğine geçişin ilk örneği olarak---- kabul edilir. Kuzey Doğu Anadolu'da İslam- lığın etkisini açıkça gösteren bu eser on iki hikâye ve bir önsözden oluşur. Nazım-nesir karışık olarak yapılan eser Oğuzca'nın en göz alıcı eserleri arasındadır. 15. yy. da kaleme alındığı sanılmaktadır.

Bu parçada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilebilir?

- A) Kitabı Dede Korkut
- B) Atabetü'l Hakayık
- C) Divan-ı Lügati't Türk
- D) Kutadgu Bilig
- E) Divan-ı Hikmet

5. Aşağıdakilerden hangisi İslamiyet Etkisinde Türk Edebiyatı ilk ürünlerinden biri değildir?

- A) Kutadgu Bilig
- B) Divan-ı Hikmet
- C) Atabetü'l Hakayık
- D) Siham-ı Kaza
- E) Divan-ı Lügati't Türk

6. Divan-ı Hikmet; Ahmet Yesevi tarafından dörtlükler

I II III
halinde, heceyle ve Hakaniye lehçesi ile yazılmıştır.
IV
Yapıt Edip Ahmet'e sunulmuştur.
V

Yukarıdaki numaralanmış yerlerin hangisinde bilgi yanlış vardır?

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

7. "Divan-ı Lügati't Türk"le ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Araplara Türkçeyi öğretmek amacıyla yazılmıştır.
- B) İslamiyet öncesi Türk edebiyatı hakkında örnekler içerir.
- C) Arapça yazılmıştır.
- D) Ali Şir Nevai tarafından yazılmıştır.
- E) Türkçenin ilk sözlüğü ve dilbilgisi kitabıdır.

8. İslamiyet'in kabulünden sonra Arap ve Fars edebiyatı etkisi, Türk edebiyatına yansdı. İslamiyet etkisindeki ilk ürünler dediğimiz bu yapıtlardan biri,----.

Bu parçadaki boş bırakılan yere, aşağıdakilerden hangisi getirilemez?

- A) Divanü Lügati't Türk'tür
- B) Hadikatü's Süeda'dır
- C) Kutadgu Bilig'tir
- D) Atabetü'l Hakayık'tır
- E) Divan-ı Hikmet'tir

9. Aşağıdaki açıklamalardan hangisi ayraç içinde belirtilen kişiyle ilgili değildir?

- A) Türk edebiyatında aruzla yazılmış ilk büyük eseri yazmıştır. (Yusuf Has Hacıp)
- B) Muhakemetü'l Lügatayn'de Türkçenin Farsçadan üstünlüğünü savunmuştur. (Ali Şir Nevai)
- C) Arapça ile Türkçenin ilk dilbilgisi kitabının yazarıdır. (Kaşgarlı Mahmut)
- D) Yapıtında tasavvuf konulu "hikmet" adı verilen şiirler yazmıştır. (Ahmet Yesevi)
- E) Gerçeklerin eşiği anlamına gelen Atabet'ül Hakayık adlı yapıtın yazarıdır. (Şeyh Galip)

10. İslamiyet Öncesi Türk Edebiyatı ile ilgili bilgileri aşağıdaki yapıtlardan hangisinde bulabiliriz?

- A) Kutadgu Bilig
- B) Atabetü'l Hakayık
- C) Mecalisü'n Nefais
- D) Divan-ı Lügati't Türk
- E) Kitab-ı Dede Korkut

11. Aşağıdakileri hangisinde bir bilgi yanlışı vardır?

- A) Divan-ı Lügati't Türk'te Müslüman olmayan Türklerin dillerinden de sözcüklere yer verilmiştir.
- B) Kutadgu Bilig, nazım şekli ve ölçü bakımından Firdevsi'nin Şehname'sine benzer.
- C) Divan-ı Hikmet hecenin 7'li ve 12'li kalıplarıyla yazılmıştır.
- D) Araplara, Türkçenin zenginliğini ispatlamak için yazılan Divan-ı Lügati't Türk, Arapça yazılmıştır.
- E) Yusuf Has Hacıp tarafından yazılan Muhakemetü'l Lügatayn alegorik bir eserdir.

12. I. "Hikmet" adı verilen tasavvufi şiirlerden oluşur.
II. Alegorik bir yapıttır.
III. İslamiyet'ten Önceki Türk Edebiyatı'nı tanıtan bir kaynaktır.
IV. Yaratıcı olduğuna inanılan kişi hikâyelerde kutsal ve bilge kişiliğiyle öne çıkar.

Numaralanmış cümlelerde aşağıdaki yapıtlardan hangisiyle ilgili bilgi yoktur?

- A) Divan-ı Lügati't -Türk
- B) Dede Korkut Hikâyeleri
- C) Atabetü'l-Hakayık
- D) Divan-ı Hikmet
- E) Kutadgu Bilig

13. "Türk dilini Arap dilinden geri kalmadığı belli olsun diye kullanılmakta olan kelimelerle bırakılmış kelimeleri bu kitapta birlikte yazmak ara sıra içime doğar dururdu. Kitaba Türklerin görgü ve bilgilerini göstermek amacıyla, söyledikleri şiirlerden serpiştirdim. Ak ve kara günlerde söylenen savlarını da aldım. Amacım Türkçenin Arapça kadar zengin olduğunu ispatlamak. Türklerin yurdunu baştan başa dolaştım, müslüman olmayan Türklerin dillerinden de sözcükler aldım. Bu sözcükleri, iyi anlaşılsın diye, cümle içinde kullandım. Türkçe olmayan sözcüklere ise hiç yer vermedim. Bana sonsuz bir şeref, bitmez tükenmez bir azık olsun diye bu kitabın adına da Tanrıya sığınarak---- dedim."

Bu parçada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Kutadgu Bilig
- B) Divan-ı Lügati't Türk
- C) Muhakemetü'l Lügatayn
- D) Atabetü'l Hakayık
- E) Divan-ı Hikmet

14. I. İslamiyet etkisinde verilen ilk eserlerin çoğu didaktik bir yapı arz eder.
II. Yusuf Has Hacı, Kutadgu Bilig'i yazarken şekil bakımından İran destanı Şehname'den etkilenmiştir.
III. Divan-ı Lügati't Türk'te Türk coğrafyası hakkında bilgilere yer verilmiştir.
IV. Ahmet Yesevi, Divan-ı Hikmet'i aruzun uzun kalıplarıyla yazmıştır.
V. Kutadgu Bilig, biçiminden ve ölçüsünden dolayı Divan şiirinin hazırlayıcısı olarak kabul edilir.

Yukarıda numaralanmış cümlelerin hangisinde bir bilgi **yanlış** vardır?

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

15. İslamiyet öncesinden İslamiyet etkisindeki Türk edebiyatına geçiş döneminde verilen eserler oldukça önemlidir. Edip Ahmet'in bilginin önemini, cahilliğin kötülüğünü vurguladığı Divan-ı Hikmet; Kaşgarlı Mahmut'un Türk boylarının dilleri ve kültürleriyle ilgili bilgi verdiği Divan-ı Lügati't Türk'ü; Ahmet Yesevi'nin ilahi aşkı anlatarak tasavvufu konu edindiği Atabetü'l Hakayık bu eserlerdendir.

Bu parçadaki bilgi yanlışının giderilebilmesi için numaralı bölümlerin hangi ikisi yer değiştirilmelidir?

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

16. (I) Dede Korkut Hikâyeleri 14.-15. yüzyılda yazıya geçirilmiştir. (II) Destan devrinden Halk hikâyeciliğine geçişin ilk örnekleri olarak kabul edilir. (III) Bir önsöz ve on iki hikâyeden oluşur. (IV) Nazım-nesir karışık bir biçimde yazılmış; secili, alliterasyonlu bir anlatım yöntemi izlenmiştir. (V) Hakaniye lehçesiyle, açık anlaşılır bir tarzda yazılmıştır.

Bu parçada numaralanmış cümlelerin hangisinde bir bilgi **yanlış** vardır?

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

17. Aşağıdakilerden hangisi Dede Korkut Hikâyeleri için **söylenemez**?

- A) Türk edebiyatında destan niteliği taşıyan ilk yazılı ürünlerdir.
B) 14. – 15. yüzyıllarda bilinmeyen bir sanatçı tarafından yazıya aktarılmıştır.
C) Nazım ve nesir karışık olarak yazılmış edebi ürünlerdir.
D) Dil oldukça yalındır ve yabancı sözcüklere pek fazla yer verilmemiştir.
E) Oğuz Türklerinin yaşayışları gelenekleri ile ilgili bilgiler verir.

18. Kesin olarak bilinmemekle birlikte 1019 yılında Balasagun'da doğan---, soylu bir ailede iyi bir eğitim alarak büyümüştür. Yazdığı----eserinde devlet idaresinin ve sosyal düzenin nasıl olması gerektiğini anlatmıştır. Bu yönüyle de bu eser Türk edebiyatındaki ilk siyasetname olarak kabul edilir.

Bu parçada boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi **getirilmelidir**?

- A) Kaşgarlı Mahmut – Divan-ı Lügati't Türk
B) Yusuf Has Hacı – Kutadgu Bilig
C) Ahmet Yesevi – Divan-ı Hikmet
D) Ali Şir Nevai – Muhakemetü'l Lügatayn
E) Edip Ahmet – Atabetü'l Hakayık

19. (I) Destan ve masal öğeleri iç içedir. (II) Kitap on iki hikâyeden oluşmaktadır. (III) Oğuz halkının inançları, yaşantısı, töreleri, aile yapıları anlatılır. (IV) Eserin tamamı nesirdir. (V) Dede Korkut, her hikâyenin sonunda çıkar ve dua eder.

Bu parçada "Dede Korkut Hikayeleri"yle ilgili bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

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

20. Türkler 10. yüzyıldan itibaren kitleler halinde İslamiyet'i kabul etmeye başlamışlardır. İslam kültürünün etkisiyle yavaş yavaş yeni bir edebiyat ortaya çıkmıştır. "Divan Edebiyatı" adını verdiğimiz dönemin oluşumu 13. yüzyıla kadar gelir. Türklerin Müslüman olduğunu kabul ettiğimiz 10. yüzyıla, Divan edebiyatının başlangıcı olarak kabul edilen 13. yüzyıl arasında İslamiyet'in etkisi altında verilmiş olan, bir anlamda geçiş dönemi ürünlerimiz sayılan eserler yer almaktadır.

Aşağıdakilerden hangisi bu parçada sözü edilen ürünlerden sayılmaz?

- A) Muhakemet'ül-Lügatayn
- B) Kutadgu Bilig
- C) Atabet'ül-Hakayık
- D) Divan-ı Lügati't-Türk
- E) Divan-ı Hikmet

21. Aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisinde bir yanlışlık yapılmıştır?

- A) Kutadgu Bilig – Yusuf Has Hacı – ilk nasihat-namedir.
- B) Divan-ı Lügati't-Türk – Kaşgarlı Mahmut – ilk sözlüktür.
- C) Atabet'ül Hakayık – Edip Ahmet Yükeki – ahlaki konular işlenmiştir.
- D) Divan-ı Hikmet – Hoca Ahmet Yesevi – hece ölçüsüyle yazılmıştır.
- E) Dede Korkut Hikayeleri – Dede Korkut – on iki öyküden oluşur.

22. "Divan-ı Lügati't – Türk"le ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) İslamiyet öncesi Türk Edebiyatını aydınlatan ansiklopedik bir eserdir.
- B) Türk dünyasına ait birden çok harita barındırır.
- C) Türkçe sözcükleri Arap dilbilgisi ölçütleriyle vermiştir.
- D) Sav, sagu, koşuk, destan örnekleri barındırır.
- E) Kaşgarlı Mahmut tarafından kaleme alınmıştır.

23. Aşağıdakilerden hangisi "Kutadgu Bilig ile Atabetü'l-Hakayık"ın ortak özelliklerinden değildir?

- A) Aruzla yazılmışlardır.
- B) Hakaniye lehçesiyle yazılmışlardır.
- C) Didaktiklerdir.
- D) Beyit ve dörtlüklerden oluşmuşlardır.
- E) Karahanlı hükümdarı Tabgaç Buğra Han'a sunulmuşlardır.

24. Aşağıdakilerden hangisi Divan-ı Hikmet için söylenemez?

- A) İlk Türk mutasavvıfı sayılan Ahmet Yesevi'ye aittir.
- B) Anlatımında nazım – nesir iç içedir.
- C) Yazarının ölümünden sonra kitaplaştırılmıştır.
- D) Hece ölçüsüyle oluşturulmuştur.
- E) Geçiş dönemi eserlerindendir.

25. Edip Ahmet Yükeki tarafından Hakaniye Türkçesiyle yazılan Atabet'ül-Hakayık adalet, mutluluk gibi kavramları sembolize eden Gündoğdu, Aydoğdu gibi karakterlerin bilginin erdeminin, din ve ahlak kurallarını aruzla yazılmış beyit ve dörtlüklerle öğreten didaktik bir yapıt sayılır.

Bu parçadaki bilgi yanlış aşağıdakilerden hangisinde belirtilmiştir?

- A) Yapıt Hakaniye Türkçesiyle değil, Anadolu Türkçesiyle yazılmıştır.
- B) Yapıtın adı Atabetü'l-Hakayık değil, Kutadgu Bilig'dir.
- C) Adalet ve mutluluk gibi kavramları sembolize eden karakterler adı geçen yapıtla ilgili değildir.
- D) Konusu bilginin erdemi, din ve ahlak kuralları değil, ülke yönetimiyle ilgili hükümdara verilen öğütlerdir.
- E) Manzum değil, mensur biçiminde oluşturulmuştur.

26. Aşağıdakilerden hangisi ayrıca içerisinde verilen eserle ilgili değildir?

- A) İslam etkisindeki Türk Edebiyatı'nın ilk didaktik eseridir. (Kutadgu Bilig)
- B) Hece ölçüsüyle ve dörtlüklerle yazılmıştır. (Divan-ı Hikmet)
- C) Yazılış amacı, Türkçeyi Araplara öğretmektir. (Divan-ı Lügati't Türk)
- D) Destandan halk hikâyeciliğine geçişin izlerini taşır. (Dede Korkut Hikayeleri)
- E) Türkçe'nin Farsça'dan üstün olduğunu dile getirmiştir. (Atabetü'l-Hakayık)

27. "Kutadgu Bilig"le ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) İçinde dörtlükler de vardır.
- B) İlk mesnevidir.
- C) İlk sembolik eserimizdir.
- D) İlk siyasetnamemizdir.
- E) İlk dilbilgisi kitabımızdır.



Bölüm – 1

1. 1648 Westfalya Antlaşması'na göre,

- Hollanda bağımsız olacaktır.
- Alman prenslerine bağlı halka istediği mezhebe girme özgürlüğü tanınacaktır.
- Almanya, Alsas bölgesini Fransa'ya verecektir.

Bu bilgiler göz önüne alındığında Avrupa'da yaşanan gelişmeler ile ilgili olarak aşağıdaki yerlerden hangisine ulaşılamaz?

- A) İnanç özgürlüğünün genişletildiği
- B) Siyasal haritasının belli ölçüde değiştiği
- C) Devletlerarası çıkar çatışmalarının yaşanmasına ortam yaratıldığı
- D) Yeni siyasal oluşumların yaşandığı
- E) Mutlakiyete dayalı yönetim anlayışlarının tamamiyle sona erdiği

2. Amerika'da 1774 yılında düzenlenen I. Filadelfiya Kongresi'nde koloni temsilcileri; İngiltere'nin koloni meclislerinin onayı olmadan vergi koymamasına ve ticareti engelleyici yasaların kaldırılmasına yönelik kararlar aldılar.

Buna göre ABD'nin kuruluşu sürecinde,

- I. Milliyetçilik
- II. Demokratikleşme
- III. Mandaterlik

kavramlarından hangilerinin gücünü artırma yönünde etkinliklerde bulunulduğu söylenebilir?

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

3. Amerika'daki koloniler ile İngiltere arasında yaşanan savaşta Fransa, Hollanda ve İspanya gibi ülkelerin kolonilere destek vermesinde,

- I. Monarşik düzene karşı olmaları
- II. İngiltere ile çıkar çatışması yaşamaları
- III. Sömürgeci anlayışlara tepki duymaları

durumlarından hangilerinin etkili olduğu söylenebilir?

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

4. Fransız İhtilali'nin gerçekleşmesindeki,

- I. Aydınların halka eşitlik, adalet gibi kavramları eserleriyle tanıtmaları
- II. Burjuvaların zenginleşerek yönetimde söz sahibi olmak istemesi
- III. Kralın halktan yeni ve daha ağır vergiler toplamak istemesi

nedenlerinden hangilerinin ihtilali "iç" nedenleri arasında olduğu söylenebilir?

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

5. Fransa'da 1789'da ilan edilen İnsan ve Vatandaş Hakları Bildirisi'nde yer alan "İnsanlar, hakları bakımından hür ve eşit doğarlar ve öyle yaşarlar." maddesiyle aşağıdakilerden hangisine karşı çıkıldığı söylenebilir?

- A) Sosyal sınıf farklılıklarına
- B) Özgür düşünceye
- C) Laik eğitime
- D) Demokratik yönetime
- E) Ulus devlete

6. Fransız İhtilali'nden sonra her ulusun kendi kendini yönetme isteği Avrupa'yı ve Balkanları oldukça etkilemeye başlamıştır.

Avrupa'da yaşanan bu durumun,

- I. Ulusal egemenlik düşüncesinin güç kazanmaya başlaması
- II. Mutlak monarşik anlayışların güçlerini artırması
- III. Bazı devletlerin siyasi haritalarının değişmesi

gelişmelerinden hangilerine ortam hazırlaması beklenebilir?

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

7. Fransız İhtilali sonrasında "egemenliğin millete ait olduğu" görüşü ön plana çıkmaya başlamıştır.

Bu durumun Avrupa'da aşağıdaki gelişmelerden hangisine ortam hazırladığı söylenebilir?

- A) Demokratik nitelikli etkinliklerin yaygınlaşmasına
- B) Monarşik anlayışların güç kazanmasına
- C) Parlamenter sistemlerin yaygınlaşmasına
- D) Anayasal düzene geçilmesine
- E) İnsan hakları ile ilgili söylemlerin yaygınlaşmasına

8. Fransız İhtilali'nden sonra yayılmaya başlayan "milliyetçilik" akımı Osmanlı Devleti'nin parçalanmasına neden olmuş fakat aynı zamanda ulusal Kurtuluş Savaşı'nın da temel amacını oluşturmuştur.

Yukarıdaki bilgi göz önüne alındığında Fransız İhtilali'nden sonra yaygınlaşan milliyetçilik akımının,

- I. Bağımsızlık
- II. Güçler birliği
- III. Mutlak monarşi

anlayışlarından hangilerini dektekleyici olduğu ileri sürülebilir?

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

9. "1789 Fransız İhtilali Osmanlı Devleti'ni olumsuz, yönde etkilemiştir." diyen bir tarihçinin bu görüşüne aşağıdaki olaylardan hangisi kanıt olarak gösterilemez?

- A) 1829 Edirne Antlaşması ile Yunanistan adlı devletin kurulması
- B) Girit halkının Yunanistan'a katılmak için isyan girişimlerinde bulunması
- C) 1878 Berlin Antlaşması ile Sırbistan, Karadağ ve Romanya'nın bağımsızlığını ilan etmesi
- D) 1827 Navarin Olayı'nın yaşanması
- E) 1876'da I. Meşrutiyet ilan edilerek anayasalı düzene geçilmesi

10. I. Belçika'nın, Hollanda'dan ayrılarak bağımsızlığını kazanması
II. Osmanlı sınırları içerisinde yaşayan bazı etnik grupların devlet kurma amacıyla ayaklanmalar çıkarması
III. Avusturya - Macaristan İmparatorluğu'nun dağılma tehlikesiyle karşı karşıya kalması

Yukarıdakilerin hangilerinde, Fransız İhtilali ile Dünya'ya yayılan "milliyetçilik" akımının etkisinden söz edilebilir?

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

11. Aşağıdakilerden hangisinin 1815 Viyana Kongresi'nin toplanma amaçları arasında olduğu söylenemez?

- A) Fransa'nın girişimleri sonucunda bozulan Avrupa sınırlarını yeniden düzenlemek
- B) Mutlak monarşik düzenlerin güçlendirilmesine yönelik kararlar almak
- C) Fransız ihtilal fikirlerinin yayılmasına engel olmak
- D) Avrupa'da "yeniden düzenlemek" anlamına gelen Restorasyon Devri'ni başlatmak
- E) Avrupa'da ilk kez hukuk üstünlüğünü gerçekleştirmek

12. Aşağıdakilerden hangisi, Fransız İhtilali karşısında oldukça güçlü monarşik bir düzene sahip olan Avrupa Devletlerinin tutumları arasında yer almaz?

- A) İhtilalin ortaya çıkardığı fikirleri önlemeye çalışmak
- B) Demokratik yönetimlerin yayılmasını engellemek
- C) Fransa'nın güçlenmesine engel olmak
- D) Milliyetçilik akımının yayılmasını engellemek
- E) Teokratik devlet anlayışından laik devlet anlayışına geçişi sağlamak

13. Avrupa'da ilk olarak İngiltere'de başlayan Sanayi İnkılabı'yla; seri üretime geçilmeye başlanmış, bunun sonucunda da pazar ve hammaddeye olan gereksinim giderek artmıştır.

Bu gelişmenin süreç içerisinde aşağıdakilerden hangisine ortam hazırlaması beklenemez?

- A) Ulusal nitelikli isyan hareketlerinin sona ermesi
- B) Ekonomik rekabetin daha da artması
- C) Sömürgecilik hareketlerinin hız kazanması
- D) Köyden kente göç hareketinin hızlanması
- E) Üretimin niteliksel biçiminin değişmesi

14. Sanayi İnkılabı ile birlikte ortaya çıkan,

- Kentlerde büyük fabrikaların kurulması
- Makineleşmenin sonucunda oluşan üretim fazlasının, yeni pazar arayışını hızlandırması

gibi gelişmelerin süreç içerisinde Avrupa'da,

- I. Uluslararası ekonomik rekabetin daha da artması
- II. Sömürgecilik yarışının hız kazanması
- III. Kapalı pazar ekonomisinin yaygınlaşması

sonuçlarından hangilerinin yaşanmasına ortam hazırladığı söylenemez?

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

15. Avrupa'da gerçekleşen Sanayi İnkılabı sonrasında ortaya çıkan gelişmelere ayak uyduramayan Osmanlı Devleti'nde Avrupalı ülkelerin mallarının oranı süreç içerisinde oldukça artmıştır.

Bu durumun Osmanlı Devleti'nde,

- I. Sanayileşen ülkelerin adeta açık pazarı haline gelmesi
- II. Burjuva sınıfının güç kazanması
- III. Lonca örgütünün daha etkin bir duruma gelmesi

gelişmelerinden hangilerinin yaşanmasına yol açması beklenebilir?

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

16. XVIII. yüzyılda buhar gücünü kullanmaya başlayan bazı Avrupa ülkeleri bunu lokomotif ve gemilerde de kullanmaya başlamıştır.

Avrupa'da yaşanan bu gelişmenin,

- I. Taşımacılığın ucuzlaması
- II. İpek ve Baharat Yollarının öneminin daha da artması
- III. Ticari etkileşimin daha da kolaylaşması

sonuçlarından hangilerine yol açtığı söylenemez?

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

17. Avrupa'da yaşanan Sanayi İnkılabı sonucunda tarım alanının yanı sıra daha bir çok alanda hızlı bir makineleşme sürecine yönelinilmiştir.

Böyle bir gelişmenin Avrupa'da,

- I. Köylerden kentlere göçün hızlanması
- II. Sınıf farklılıklarının sona ermesi
- III. Ucuz ve seri üretime geçilmesi

sonuçlarından hangilerinin yaşanmasına ortam hazırladığı söylenebilir?

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

18. Avrupa'da yaşanan Sanayi İnkılabı ile birlikte yaşamın pek çok alanında insan gücünün yerini makine gücü almaya başlamıştır.

Bu gelişmenin sonuçları arasında, aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) El işlemeciliğinin önemini yitirmeye başlaması
- B) Gelir eşitliğinin sağlanması
- C) Köylerden kentlere göçün hızlanması
- D) Tarım alanında kısa zamanda daha çok iş yapılması
- E) Ucuz ve seri üretime geçilmesi

19. XIX. yüzyılda Osmanlı ülkesinde iç piyasada Avrupa mallarıyla rekabet edemeyen el tezgahları önemini yitirmeye başlamış ve tarım ürünleri temel ihraç malı haline gelmiştir.

Bu bilgidен hareketle Osmanlı ülkesinde yaşananlar ile ilgili olarak aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılamaz?

- A) Ekonomide dışa bağımlılık artmıştır.
- B) İşsizliğin artması için ortam yaratılmıştır.
- C) Ekonomik etkinlik alanı genişlemiştir.
- D) Sanayileşen Avrupa ülkelerinin adeta pazarı durumuna gelmiştir.
- E) İthalatın çoğunu mamul maddeler oluşturmaya başlamıştır.

20. Sanayi İnkılabı'ndan sonra sanayileşen Avrupa ülkelerinin pazar ve hammadde arayışının hızlanması, Batılı devletlerin Osmanlı ülkesindeki çıkar çatışmalarının yoğunlaşmasına yol açmıştır.

Böyle bir gelişme karşısında Osmanlı Devleti'nin aşağıdaki politikalarından hangisini ısrarla sürdürdüğү söylenebilir?

- A) Yeni toprak kazanımları sağlama
- B) Denge siyaseti izleme
- C) Demokratikleşme etkinliklerini sürdürme
- D) Tarımsal üretimi devlet denetimine alma
- E) İç işlerine karışılmasını engelleme

21. XIX. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde demircilik, dokumacılık, makine gibi konuların öğretildiği Erkek Sanat Okulu, ayrıca giyim eşyası dikmek üzere ise Kız Sanayi Mektebi açılmıştır.

Osmanlı Devleti'nde eğitim alanında yaşanan bu durum,

- I. 1830 İhtilalleri
- II. Fransız İhtilali
- III. Sanayi İnkılabı

gibi gelişmelerin hangilerinden etkilenildiğine doğrudan kanıt olarak gösterilebilir?

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

22. XIX. yüzyıldan itibaren Osmanlı ülkesine dışarıdan ucuz, bol ve kaliteli ürünlerin gelmeye başlamasının, aşağıdakilerden hangisine neden olduğu ileri sürülebilir?

- A) Monarşik anlayışın sona ermesine
- B) Ekonominin dışa bağımlı hale gelmesine
- C) Ekonomik durumun güçlenmesine
- D) Demokratikleşmenin sona ermesine
- E) Teokratik yapının güçlenmesine

23. Yakınçağ'da Fransa'da başlayan ve Avrupa'nın önemli bir bölümünde etkili olan 1830 İhtilalleri; monarşik rejimlerle yönetilen ülkelerde hak ve özgürlük, çok uluslu devletlerde ise bağımsızlık isteklerine yönelik ayaklanmaların çıkmasına neden olmuştur.

Bu bilgidен hareketle Avrupa'da yaşanan 1830 ihtilallerinin,

- I. Ulusal nitelikli isyanların yaygınlaşması
- II. Monarşik anlayışların güç kaybına uğraması
- III. Toprak soylularının egemenlik alanının genişlemesi

gelişmelerinden hangilerine ortam hazırladığı söylenebilir?

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

24. Avrupa'da Yakınçağ sürecinde yaşanan sanayileşme, tarım alanında çalışan nüfusun şehirlere göç etmesine neden olmuştur.

Bu durumun Avrupa'da aşağıdakilerden hangisine ortam hazırladığı ileri sürülemez?

- A) Kırsal alanda nüfusun azalması
- B) Üretimin niteliksel yapısının değişmesi
- C) Yeni toplumsal sınıfların ortaya çıkması
- D) Yeni iş alanlarının oluşması
- E) Burjuva sınıfının ekonomik gücünün sona ermesi

25. Aşağıdakilerden hangisi Avrupa'da Sanayi İnkılabı'nın gerçekleşmesiyle ortaya çıkan hammadde ve pazar ihtiyacındaki artışın sonuçları arasında yer almaz?

- A) Sömürgecilik etkinliklerinin daha da hızlanması
- B) Sanayileşen devletler arasındaki ekonomik rekabetin artması
- C) Sanayileşen Avrupalı devletleri arasında bloklaşmaların başlaması
- D) Ulus devlet anlayışının önemini kaybetmeye başlaması
- E) Büyük şirketlerin kurulmaya başlaması

26. Avrupa'da Yedi Yıl Savaşlarının çıkmasında,

- I. Mezhep çatışmalarının yaşanması
- II. İngiltere ile Fransa arasında yaşanan üstünlük mücadelesi
- III. Ulus devlet anlayışının yaygınlık kazanması

nedenlerinden hangilerinin daha çok etkili olduğu söylenbilir?

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

27. Aşağıdakilerden hangisi Avrupa'da yaşanan 1848 İhtilallerinin sonuçları arasında yer almaz?

- A) Avrupa'daki bazı ülkelerin siyasal birliklerini kurma-sına ortam hazırlaması
- B) Monarşik anlayışın tamamıyla sona ermesi
- C) İşçi sınıfının yeni haklar elde etmesi
- D) Köle ticaretinin yasaklanması
- E) Sosyalizm düşünce akımının yaygınlaşması

28. I. Monarşik anlayışların sona ermesi
II. Sınıflı toplum yapısının tamamıyla sona erdirilmesi
III. Liberal demokrasilerin güçlenmeye başlaması

Yukarıdakilerden hangileri Fransa'da başlayan 1830 ve 1848 İhtilallerinin ortak sonuçları arasında yer alır?

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

29. – İşçi sınıfının ortaya çıkması
– Kentleşme sürecinin hızlanması
– Pazar ve hammadde gereksiniminin artması

Yukarıda verilen gelişmelerin Avrupa'da yaşanan aşağıdaki gelişmelerden hangisinin sonucu oldu-ğu söylenbilir?

- A) Coğrafi Keşiflerin
- B) Fransız İhtilali'nin
- C) 1830 İhtilallerinin
- D) Sanayi İnkılabı'nın
- E) 1848 İhtilallerinin

Bölüm – 2

1. Fransa'da ihtilalden sonra egemenlik haklarının Tanrı'dan alındığına inanılan mutlak krallığa son verilmiş ve halkın temsilcilerinden oluşan kurullar ön plana çıkmıştır.

Bu durumun Fransa'da,

- I. Ulusal egemenlik anlayışının ön plana çıkması
- II. Restorasyon Devri'nin sona ermesi
- III. Toplumsal sınıf farklılıklarının oluşması

sonuçlarından hangilerinin yaşanmasına ortam yarattığı söylenbilir?

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

2. Fransa'da başlayan 1830 İhtilali'nin,

- I. Almanya'nın siyasal birliğini kurması
- II. Fransa'da kralın demokratik hakları kısıtlaması
- III. İtalya'nın siyasal birliğini kurması

nedenlerinden hangilerine bağlı olarak yaşandığı söylenemez?

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

3. Fransa'da 1789 yılında gerçekleşen ihtilal sonucunda mutlakiyet rejimine ağır bir darbe indirilmiş ve bu durum diğer Avrupa ülkeleri için de örnek oluşturmuştur.

Bu bilgi göz önüne alındığında Fransız İhtilali'nin aşağıdaki alanlardan hangisi üzerinde öncelikli olarak bir değişime ortam hazırladığı söylenbilir?

- A) Dinsel
- B) Siyasal
- C) Kültürel
- D) Ekonomik
- E) Askeri

4. "Fransız İhtilali Avrupa'da eşitlik anlayışını güçlendirmiştir." **yargısına Avrupa'da yaşanan,**

- I. Ortak mülkiyet anlayışının yaygınlaşması
- II. İlk defa meşruti monarşik anlayışın ön plana çıkması
- III. Soyluların ve rahiplerin birçok ayrıcalığının sona ermesi

gelişmelerinden hangileri kanıt olarak gösterilebilir?

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

5. Sanayi İnkılabı sonucunda ticari yaşamın gelişmesi uluslararası politikayı etkilemiş, sanayileşen devletler üretimlerine hammadde ve pazar bulabilmek amacıyla geri kalmış ülkelere yönelik yayılcı siyasete önem vermeye başlamışlardır.

Bu bilgidten hareketle sanayileşen devletlerin yayılcı politikalarını kolaylaştırmak amacıyla aşağıdakilerden hangisine yöneldikleri söylene-mez?

- A) Süveyş Kanalı'nın açılması
B) Okyanuslara dayanaklı filoların oluşturulması
C) Demiryolu ulaşımının geliştirilmesi
D) Üretimin uluslararası boyutlara ulaştırılması
E) Kapalı pazar ekonomisine yaygınlık kazandırılması

6. Sanayi İnkılabı, sanayileşen ülkelerde önemli değişimlerin yaşanmasına neden olmuştur.

Aşağıdakilerden hangisinin bu durum ile ilgili olduğu söylenemez?

- A) İşçi sınıfının ortaya çıkması
B) Burjuva sınıfının ekonomik gücünün artması
C) Küçük imalathanelerin kapanması
D) Mutlakiyete dayalı yönetimlerin ön plana çıkması
E) Sömürgecilik anlayışının hızlanması

7. Sanayi İnkılabı ile makineye dayalı üretime geçilmesi bu makinelerin çalıştırılması için nitelikli eleman ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

Bu gelişmenin Avrupa'da aşağıdakilerden hangisine ortam hazırladığı söylenebilir?

- A) Mutlak monarşilerin yaygınlaşması
B) Katolik birliğinin bozulması
C) Kültürel gelişimin yavaşlaması
D) Teknik eğitime verilen önemin artması
E) Anayasal yönetimlerin ortaya çıkması

8. Aşağıdakilerden hangisi Avrupa'da yaşanan Sanayi İnkılabı ile ortaya çıkan hammadde ve pazara duyulan gereksinimin artmasının sonuçları arasında yer alır?

- A) Coğrafi Keşiflerin başlaması
B) Sömürgeciliğin yaygınlaşması
C) Reform hareketlerinin başlaması
D) Dünya'nın yuvarlak olduğunun kabul edilmesi
E) Hukuk üstünlüğü anlayışının ilk defa ortaya çıkması

9. I. Sermaye birikiminin sağlanması
II. Bilimsel gelişmelerin sanayi alanında da uygulanması
III. Doğal kaynaklardan daha fazla yararlanılması
IV. Üretimin niteliksel biçiminin değişmesi

Yukarıdakilerden hangileri Avrupa'da yaşanan Sanayi İnkılabı'nın nedenleri arasında yer almaktadır?

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

10. I. Lonca örgütünün önemini yitirmeye başlaması
II. Sanayileşen Batılı devletlerin yarı sömürgesi durumuna gelmesi
III. Burjuva sınıfının güç kazanmaya başlaması

Yukarıdakilerden hangileri Avrupa'da yaşanan Sanayi İnkılabı'nın, Osmanlı Devleti üzerinde yarattığı etkiler arasında yer almaktadır?

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

11. I. Ulus devletlerin yaygınlaşması
II. İnsan gücünün yerini makine gücünün almaya başlaması
III. Bilimsel gelişmelere bağlı olarak üretimin niteliğinin değişmesi

Yukarıdakilerden hangileri Yakınçağ sürecinde Avrupa'ya ait olan özellikler arasında yer almaktadır?

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

12. I. Restorasyon Devri'nin başlaması
II. Fransız İhtilali'nin yaşanması
III. 1830 İhtilallerinin çıkması

Yakınçağ sürecinde Avrupa'da yaşanan yukarıdaki olayların kronolojik sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

13. Avrupa'da yaşanan bazı önemli olayların Osmanlı Devleti'ni ekonomik ve siyasal bakımdan etkilemesine ait eşleştirme aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

Ekonomik

- A) Coğrafi Keşifler
B) Sanayi İnkılabı
C) Rönesans Hareketleri
D) Fransız İhtilali
E) Reform Hareketleri

Siyasal

- Rönesans Hareketleri
Fransız İhtilali
Sanayi İnkılabı
Sanayi İnkılabı
Coğrafi Keşifler

14. ABD'nin bağımsızlığını elde etmesini sağlayan antlaşma, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Paris
B) Berlin
C) Versay
D) Viyana
E) Londra

15. – Milliyetçilik akımlarına destek verilmeyecektir.
– Monarşik devlet düzeni güçlendirilecektir.
– Zor kullanılarak bozulan Avrupa'nın siyasal düzeni yeniden yapılandırılacaktır.

Yukarıda alınan kararların ortaya çıkmasında etkili olan gelişme, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Berlin Konferansı B) Paris Konferansı
C) Versay Antlaşması D) Viyana Kongresi
E) Edirne Antlaşması

16. 1789 Fransız İhtilali'nden sonra Avrupa'da görülen,

- Anayasacılık hareketlerinin yaygınlaşmaya başlaması
– Laik devlet anlayışının ön plana çıkması
– Ulus devlet anlayışının yaygınlaşması

gibi gelişmelerin süreç içerisinde,

- I. Çokuluslu devletlerin parçalanması
II. Anayasal ve parlamenter düzenlere geçişin hızlanması
III. Toplumsal hakların gündeme gelmeye başlaması

durumlarından hangilerinin yaşanmasında etkili olduğu söylenebilir?

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

17. Avrupa'da yaşanan aşağıdaki olaylardan hangisinin siyasal etkisi diğerlerinden **daha** güçlü ve yaygın olmuştur?

- A) Otuz Yıl Savaşları B) Fransız İhtilali
C) Yedi Yıl Savaşları D) Viyana Kongresi
E) 1830 İhtilalleri

18. I. İnsan Hakları Bildirisi'nin yayınlanması
II. Fransız İhtilali'nin yaşanması
III. 1815 Viyana Kongresi'nin toplanması

Yakınçağ sürecinde Avrupa'da özgür düşüncenin güçlenmesinde yukarıdakilerden hangilerinin etkili olduğu ileri sürülebilir?

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

19. Avusturya Başbakanı Meternich'in başkanlığında 1815'te Viyana'da toplanan bazı Avrupalı devletler, krallık otoritesini korumak ve Fransız İhtilali'nin yaydığı fikirleri yok etmek gibi ilkeleri benimsediler.

Buna göre Viyana Kongresi'ne katılan devletlerin,

- I. Ulus devlet
II. Monarşik yapı
III. Sömürgecilik

anlayışlarından hangilerine karşı çıktıkları söylenebilir?

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

20. – Sosyalizm
– Sömürgecilik
– Ulus devlet
– Liberalizm

Yukarıdaki kavramlarla aşağıda belirtilen olaylar eşleştirildiğinde hangisi dışarıda kalır?

- A) Fransız İhtilali B) 1830 İhtilalleri
C) Sanayi İnkılabı D) 1848 İhtilalleri
E) 1815 Viyana Kongresi

21. I. Demokratik devletleri
II. Çokuluslu devletleri
III. Ekonomisi zayıf devletleri

Fransız İhtilali'nden sonra yaygınlaşan milliyetçilik akımının yukarıdakilerden hangilerini **daha çok olumsuz yönde etkilediği söylenebilir?**

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

22. Fransız İhtilali'nden sonra görülen,

- 1830 İhtilalleri ile liberal demokrasilerin güçlenmesi
– 1848 İhtilalleri ile sosyalist akımların etkinlik kazanması

gibi gelişmelerin süreç içerisinde,

- I. Parlamenter sistemlerin daha da yaygınlaşması
II. Mutlak krallıkların güç kaybetmesi
III. Özgürlük anlayışının geniş kesimlere yayılması

sonuçlarından hangilerine yol açtığı söylenebilir?

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

23. Avrupa'da yaşanan Sanayi İnkılabı ile insan gücünün yerini makinelerin alması, üretimde artışlara neden olmuştur.

Buna göre sanayi alanında gelişen devletlerin,

- I. Hammadde ihtiyacını karşılama
- II. Halkı yönetime ortak etme
- III. Dış pazar bulma

politikalarından hangilerine yöneldiği söylenebilir?

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

24. 1830 ihtilalleri aşağıdaki devletlerden hangisinde başlamıştır?

- A) İngiltere
- B) Fransa
- C) Almanya
- D) İtalya
- E) Osmanlı

25. I. Ulusçuluk düşüncesinin ortaya çıkması
II. Sosyalist akımların etkinlik kazanması
III. ABD'nin bağımsızlığını ilan etmesi

Yakınçağ sürecinde yaşanan yukarıdaki olayların kronolojik sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

26. XIX. yüzyılda Avrupa'da ortaya çıkan sosyalizm, liberalizm ve kapitalizm gibi akımların Osmanlı Devleti'nde etkili olmamasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mutlakiyetle yönetilmesi
- B) Sanayileşmemiş olması
- C) Sosyal sınıf farklılıklarının bulunmaması
- D) Batılı devletlere kapitülasyon hakkı vermiş olması
- E) Azınlıklara geniş haklar tanıması

27. I. İpek ve Baharat Yollarının önemini yitirmesi
II. Barutun ateşli silahlarda kullanılmaya başlanması
III. Egemenliğin ulusa ait olduğu düşüncesinin yaygınlaşması

Yukarıda verilenlerden hangilerinin ilk defa Yakınçağ sürecinde Avrupa'da yaşanan gelişmeler arasında olduğu söylenebilir?

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

28. 1789'da Fransa'da kabul edilen İnsan Hakları ve Vatandaşlık Bildirisi'nin "Her vatandaş özgür doğar ve yaşar. Özgürlük, başkalarına zarar vermeden her hareketi yapabilmektir. Özgürlüğün sınırını akla ve bilime dayanan kanunlar belirler." ilkesi göz önüne alındığında aşağıdaki kavramlardan hangisinin geliştirilmeye çalışıldığı söylenebilir?

- A) Emperyalizm
- B) Koloncilik
- C) Sömürgecilik
- D) Eşitlik
- E) Irkçılık

29. Aşağıdakilerden hangisi Fransız İhtilali'nin yaydığı fikirler arasında yer alır?

- A) Ortak mülkiyet
- B) Skolastizm
- C) Kişi özgürlüğü
- D) İstibdad
- E) Mutlakiyet

30. I. Sanayi İnkılabı
II. Fransız İhtilali
III. Westfalya Antlaşması'nın imzalanması

Yakınçağ sürecinde Avrupa'da gerçekleşen yukarıdaki gelişmelerden hangilerinin ulus devlet anlayışının ortaya çıkmasında ve yaygınlaşmasında doğrudan etkili olduğu söylenebilir?

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

31. Yakınçağ sürecinde "ulusal egemenlik" anlayışının ön plana çıkmasında,

- I. İnsan Hakları Evrensel Bildirisi'nin yayımlanması
- II. 1815 Viyana Kongresi'nin gerçekleşmesi
- III. Yedi Yıl Savaşları'nın yaşanması

gelişmelerinden hangilerinin etkili olduğu söylenebilir?

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

32. Yakınçağ'da Avrupa'da yaşanan,

- I. 1789 Fransız İhtilali
- II. 1815 Viyana Kongresi
- III. 1848 İhtilalleri

gelişmelerinden hangilerinin işçi sınıfının öncülüğünde gerçekleştiği söylenebilir?

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



TEST – 1

1. Türkiye arazisi ile ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) 3. jeolojik zamandaki Alp orojenezinden etkilenmiştir.
B) Doğu ve batıdan yan basınçlara maruz kalmıştır.
C) Yer yer volkanizmanın etkisi görülmüştür.
D) Gerçek ve izdüşüm alanı arasındaki fark fazladır.
E) 4. jeolojik zamanda epirojenez ile toptan yükselmeye uğramıştır.

2. Türkiye'de dört ayrı jeolojik devre ait arazi yer almaktadır.

Bu arazilerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) 1. jeolojik zamanda Zonguldak, Bitlis gibi masifler oluşmuştur.
B) Kuzey Anadolu dağları ve Toroslar 3. jeolojik zamanda oluşmuştur.
C) Yunanistan ile Türkiye arasındaki Egeid karası 4. jeolojik zamanda çökmüştür.
D) 3. jeolojik zamanda Karadeniz gölü olmaktan çıkıp iç deniz haline geçmiştir.
E) 4. jeolojik zamanda İstanbul ve Çanakkale boğazları oluşmuştur.

3. Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'nin genç oluşumlu bir araziye sahip olduğunun göstergesi olamaz?

A) Volkanik arazilerin varlığı
B) Kaplıcaların yaygın olması
C) Sık sık depremlerin yaşanması
D) Taşkömürü yataklarının bulunması
E) Yükselti ve engebenin fazla olması

4. Türkiye, ortalama yükseltisi fazla olan bir ülkedir.

Türkiye'de yükselti ortalamasının fazla olmasının aşağıdakilerden hangisine yol açtığı söylenemez?

A) Kış aylarında bazı bölgelerde yoğun kar yağışı görülmesine
B) Don olaylarının sıklıkla görülmesine
C) Tarım ürünlerinin olgunlaşma süresinin kısalmasına
D) Yamaçlar boyunca yükseldikçe örtüsünün kuşaklar olmasına
E) Bazı bölgelerde yerde kalma süresinin uzun olmasına

5. Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye arazisinde epirojenez hareketlerinin etkili olduğuna kanıt gösterilemez?

A) Ege Denizi'nin oluşması
B) İstanbul ve Çanakkale boğazlarının oluşması
C) Yüksek düzlüklerin bulunması
D) Kuzey ve güneyde yüksek dağ sıralarının uzanması
E) Kıyı çizgisinden yüksekte deniz canlılarının fosillerinin görülmesi

6. Türkiye'de batıdan doğuya gidildikçe yükselti artar.

Aşağıdakilerden hangisi, bu durumun sonuçları arasında yer almaz?

A) Doğuya gidildikçe sıcaklığın azalması
B) Doğuya gidildikçe tarım ürünlerinin olgunlaşma süresinin uzaması
C) Doğuya gidildikçe hidroelektrik potansiyelin artması
D) Doğuya gidildikçe yerel saatlerin daha ileri olması
E) Doğuya gidildikçe sıcaklık farklarının artması

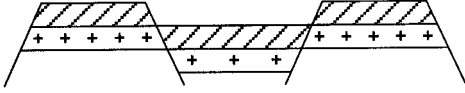
7. Aşağıdakilerden hangisinde, Türkiye arazisinde geniş yer kaplayan dağların ekonomiye olumsuz etkisinden söz edilmiştir?

A) Hidroelektrik potansiyelin artmasına neden olurlar.
B) Yaylacılığa uygun koşullar sağlarlar.
C) Kış turizminin gelişmesine katkı sağlarlar.
D) Ekili-dikili alanların oranının az olmasına neden olurlar.
E) Ormana dayalı sanayi kollarına hammadde sağlarlar.

8. Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'de dağların olumsuz etkilerinden biri değildir?

A) İç kesimlerin yıllık yağış miktarının az olması
B) Tarım alanlarının dar, dağınık olması
C) Farklı iklim tiplerinin görülmesi
D) Ulaşım koşullarının zorlaşması
E) Heyelan gibi kütle hareketlerinin görülmesi

9.



Yukarıdaki şekilde kesiti verilen yer şekli aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Yunt Dağı B) Boz Dağlar
C) Süphan Dağı D) Aydın Dağları
E) Madra Dağı

10.

- I. Giresun dağları
II. Bolkar dağları
III. Erciyes dağı
IV. Bozdağlar

Yukarıda verilen yer şekillerinden hangisinin oluşumunda rol oynayan iç kuvvet diğerlerinden farklıdır?

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

11.

- I. Küre dağları
II. Aladağlar
III. Yunt dağı
IV. Canik dağları
V. Aydın dağları

Yukarıda verilen yer şekillerinden hangileri, oluşum özellikleri bakımından kıvrım dağlarına örnek gösterilemez?

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

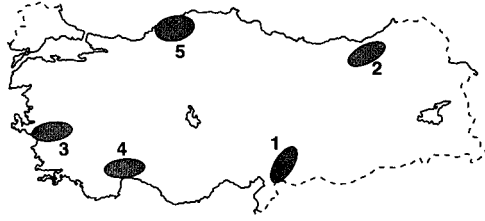
12. Aşağıdaki yer şekillerinden hangisi, Türkiye'de etkili olan orojenik hareketler sonucunda meydana gelen kırılmalar ile oluşmuş dağlara örnektir?

- A) Tahtalı dağları B) Bolu dağları
C) Bey dağları D) Küre dağları
E) Bozdağlar

13. Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'de volkanik faaliyetlere bağlı olarak meydana gelen dağlara örnek verilemez?

- A) Ağrı B) Melendiz C) Amanos
D) Karacadağ E) Nemrut

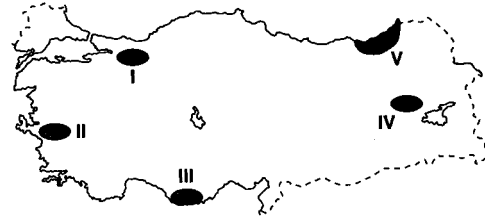
14.



Yukarıdaki Türkiye haritasında hangisinde taralı bölgelerden ulaşımda geçitlerden faydalanılmaz?

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

15.



Yukarıdaki Türkiye haritasında işaretli alanlardan hangisinde tektonik deprem görülme olasılığı en azdır?

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

16. Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'de deprem riskinin fazla olduğu yerlere örnek verilemez?

- A) Bolu B) Afyon C) Mardin
D) Erzurum E) Erzinan

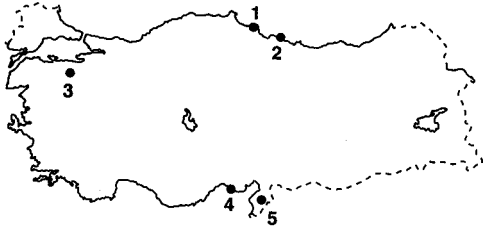
17. Aşağıda Türkiye'nin ovaları ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kıyı ovaları fiziki haritada yeşil tonları ile gösterilmektedir.
B) Doğuya gidildikçe ovaların deniz seviyesinden yükseltisi artmaktadır.
C) İç bölgelerdeki ovalar genel olarak tahıl tarımına ayrılmıştır.
D) Kıyı şeridinde akarsu biriktirmesi ile oluşan deltalara rastlanmaktadır.
E) Ovaların geniş yer kapladığı Marmara Bölgesi'nde tektonik ovalar bulunmaz.

18. Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'deki tektonik ovalara örnek verilemez?

- A) Muş Ovası B) İnegöl Ovası
C) Bafra Ovası D) Malatya Ovası
E) Düzce Ovası

19.



Türkiye haritasında işaretli yerlerden hangisi, akarsuların deniz içinde biriktirme yapması sonucu oluşan delta ovalarına örnek gösterilemez?

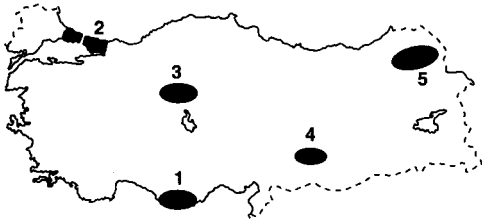
- A) Yalnız 1 B) Yalnız 2 C) 1 ve 6
D) 2 ve 3 E) 3 ve 5

20. Kireç taşının erimesi ile oluşan dolinler uvalaya, uvalalar ise polyeye dönüşerek geniş tarım alanlarını oluştururlar.

Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'deki bu tür karstik ovalara örnek değildir?

- A) Tefenni B) Elmalı C) Acıpayam
D) Silifke E) Kestel

21.



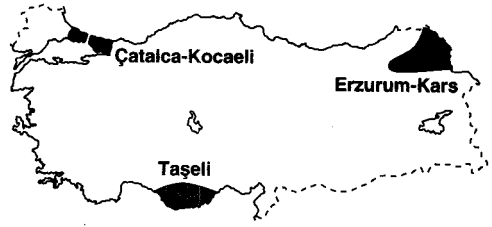
Yukarıdaki Türkiye haritasında taranarak belirtilen platolar ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 nolu alan Taşeli Platosu olup karstik kayalar yaygındır.
B) 2 numaralı alan Çatalca - Kocaeli Platosu'dur.
C) 3 numaralı alan Haymana Platosu'dur.
D) 4 numaralı alan Kızılırmak Platosu olup aşınım düzlüğü özelliği gösterir.
E) 5 numaralı alan lav birikimiyle oluşan Erzurum-Kars Platosu'dur.

22. Türkiye'de görülen kıyı tipleri ve özellikleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Karadeniz ve Akdeniz kıyılarında falez oluşumu yaygındır.
B) Marmara Denizi ve boğazlarda ria tipi kıyılar görülür.
C) Ege kıyılarında enine kıyı tipi görülüp kıta sahanlığı geniştir.
D) Kaş Yöresi'nde kıyıya paralel uzanan dağların arasındaki alçak kısımların sular altında kalmasıyla oluşan dalmaçya kıyı görülür.
E) Doğu Karadeniz kıyılarında skyer tipi kıyı görülür.

23.



Yukarıdaki Türkiye haritasında işaretli platoların özellikleri ile ilgili aşağıda yapılan eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

Karstik	Lav	Aşınım düzlüğü
A) Çatalca-Kocaeli	Erzurum-Kars	Taşeli
B) Taşeli	Erzurum-Kars	Çatalca-Kocaeli
C) Erzurum-Kars	Taşeli	Çatalca-Kocaeli
D) Taşeli	Çatalca-Kocaeli	Erzurum-Kars
E) Erzurum-Kars	Taşeli	Çatalca-Kocaeli

24. Akdeniz ve Karadeniz kıyılarında falezlere sıkça rastlanırken Ege ve Marmara kıyılarında falez oluşumu yaygın değildir.

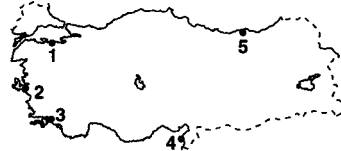
Bu durum, aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Bölgelerin yağış rejimlerinin farklı olmasıyla
B) Dağların kıyıya uzanış doğrultusunun farklı olmasıyla
C) Denizlerin derinliklerinin farklı olmasıyla
D) Bölgelerin engebe oranlarının farklı olmasıyla
E) Denizlerin tuzluluk oranlarının farklı olmasıyla

25. Aşağıda verilen, yöre - kıyı tipi eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Teke Yanımadası → Dalmaçya
B) Kuzey Ege → Enine
C) Menteşe Yöresi → Limanlı
D) Akdeniz → Boyuna
E) Karadeniz → Boyuna

26.



Yukarıda verilen yer şekli, Türkiye haritasında işaretli alanlardan hangisinde görülür?

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

27. Türkiye akarsuları ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Yatak eğimlerinin fazla olması nedeniyle hidroelektrik potansiyelleri fazladır.
- B) Batı Anadolu'da menderesler oluşturan akarsular bulunur.
- C) Akarsular, Türkiye arazisinin şekillenmesinde en az etkili dış kuvvettir.
- D) Türkiye'deki akarsular denge profiline ulaşmamışlardır.
- E) Türkiye'deki akarsuların genellikle akışları hızlı, aşındırma güçleri fazladır.

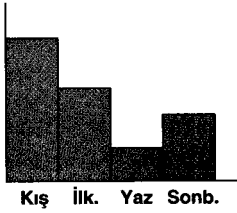
28.



Yukarıda kesiti verilen akarsu vadisinin, Türkiye haritasındaki alanlardan numaralandırılmış hangisinde görülmesi beklenir?

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

29.



Yanda mevsimlere göre akımındaki değişikliği verilen akarsu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Sakarya
- B) Fırat
- C) Kızılırmak
- D) Gediz
- E) Yeşilirmak

30. Türkiye akarsularından, aşağıda verilen alanlardan hangisinde yararlanılmaz?

- A) Balıkçılık
- B) Turizm
- C) Ulaşım
- D) Sulama
- E) İçme kullanma

31.

- I. Aras
- II. Meriç
- III. Kura
- IV. Büyük Menderes

Yukarıda verilen akarsulardan hangileri, kaynaklarını Türkiye'den alıp Türkiye sınırları dışında sularını denize boşaltmaktadır?

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

32. Aşağıda verilen akarsu ve döküldüğü deniz eşlemlerinden hangisi yanlıştır?

- A) Çoruh → Karadeniz
- B) Sakarya → Marmara
- C) Seyhan → Akdeniz
- D) Meriç → Ege
- E) Göksu → Akdeniz

33. Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye akarsuları için bir kapalı havza özelliği taşımaz?

- A) Tuz Gölü
- B) Hazar Denizi
- C) Basra Körfezi
- D) Van Gölü
- E) Göller Yöresi

34.



Yukarıda akım grafiği verilen akarsu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kar ve buz erimelerinden etkilenmektedir.
- B) Rejimi düzensizdir.
- C) Taşımacılığa elverişli değildir.
- D) Ege Bölgesi'nde yer almaktadır.
- E) Hem yağmur hem kar sularıyla beslenir.

35. Aşağıdaki göllerden hangisinin oluşum şekli yanlış verilmiştir?

- A) Tortum Gölü → Heyelan Set Gölü
- B) Terkos Gölü → Kıyı Set Gölü
- C) Sapanca Gölü → Tektonik Göl
- D) Van Gölü → Volkanik Set Gölü
- E) Bafa Gölü → Karstik Göl

36. Türkiye'nin gölleri ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Yükselteleri batıdan doğuya gidildikçe artar.
- B) Kimyasal özellikleri farklılık gösterir.
- C) Buzul aşındırmasıyla oluşan göller görülmez.
- D) Bazıların su seviyeleri mevsimden mevsime değişir.
- E) Bazıları ulaşım amaçlı kullanılır.

TEST - 2

1. Türkiye iklimi üzerinde etkili olan coğrafi koşullar ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Matematik konumu nedeniyle kuzeyden gelen hava kütleleri soğutucu etkide bulunur.
- B) Yarımada olmasına bağlı olarak kıyılarda sıcaklık farkları iç kesimlerden daha azdır.
- C) Yükseltinin kısa mesafelerde değişmesi farklı iklim tiplerinin görülmesine neden olur.
- D) Dağların uzanış doğrultusu nedeniyle kıyı ve iç kesimler arasında iklim farklılıkları görülür.
- E) Dağların kuzey yamaçları yıl boyunca güney yamaçlarından daha sıcaktır.

2. Aşağıdakilerden hangisi, özel konumun Türkiye iklimi üzerine etkisine örnek verilemez?

- A) Kıyılarından iç bölgelere gidildikçe sıcaklık farklarının artması
- B) Doğuya doğru gidildikçe ortalama sıcaklığın düşmesi
- C) Kış aylarında Hatay'ın Samsun'dan sıcak olması
- D) Yazın en düşük sıcaklıkların Doğu Anadolu'da ölçülmesi
- E) Kars'ta karın yerde kalma süresinin Ankara'dan uzun olması

3. Türkiye, ortalama yükseltisi fazla olan bir ülkedir.

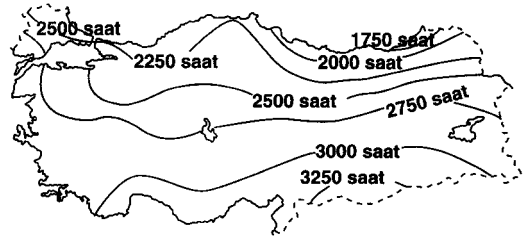
Bu durumun, ortaya çıkardığı sonuçlar arasında aşağıdakilerden hangisinden söz edilemez?

- A) Farklı iklim tiplerinin görülmesine
- B) Don olaylarının sıklıkla yaşanmasına
- C) Tarım ürünlerinin olgunlaşma süresinin kısılmasına
- D) Bitki örtüsünün kuşaklar oluşturmamasına
- E) Karın yerde kalma süresinin uzun olmasına

4. Türkiye'de dağların genel olarak doğu-batı doğrultusunda uzanmasının, aşağıdakilerden hangisi üzerinde etkili olduğu söylenemez?

- A) Karadeniz Bölgesi'nde kıyı ve iç kesimler arasında yağış miktarının farklılık göstermesinde
- B) Torosların kuzey ve güney yamaçlarında nem isteği farklı ağaç türlerinin bulunmasında
- C) Ege Bölgesi'nde kıyı ve iç kesimler arasında iklim farklarının fazla olmamasında
- D) Ege kıyılarında pamuk yetiştirilen Karadeniz kıyılarında yetiştirilmesinde
- E) Kara ve demiryollarının doğu-batı doğrultusunda gelişmesine

5.



Yukarıdaki haritada Türkiye'de yıllık güneşlenme süreleri verilmiştir.

Haritada verilen bilgiler göz önüne alındığında aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Karadeniz Bölgesi'nde seracılığa uygun koşullar vardır.
- B) Ege kıyılarında güneşlenme süresi 2250-2500 saat arasındadır.
- C) Kuzey kıyılarda deniz turizmi potansiyeli yüksektir.
- D) Enleme bağlı olarak güneşlenme süresi düzenli olarak azalır.
- E) Güneşlenme süresi Akdeniz ve Ege kıyılarında en uzundur.

6. Türkiye'nin yıllık ortalama sıcaklıklarını gösteren bir haritaya bakılarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Kıyı bölgelerin iç kesimlerden daha sıcak olduğuna
- B) Akdeniz kıyılarından Ege kıyılarından sıcak olduğuna
- C) Sıcaklık farklarının en fazla Güneydoğu Anadolu'da olduğuna
- D) Sıcaklık dağılışını yalnızca enlemin etkilemediğine
- E) Doğu Anadolu Bölgesi'nde en düşük sıcaklıkların ölçüldüğüne

7. Temmuz ayında Türkiye'de gerçek sıcaklıkların dağılışını gösteren bir harita incelendiğinde, en yüksek sıcaklıkların Güneydoğu Anadolu'da ölçülmesinde enlemin yanı sıra aşağıdakilerden hangisinin etkisinden söz edilebilir?

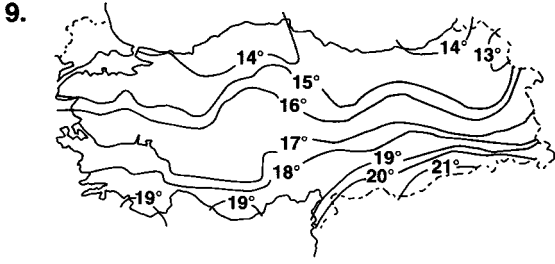
- A) Yükselti
- B) Eğim
- C) Toprak türü
- D) Nem
- E) Bakı

- 8. – Antalya : 18°C
- İzmir : 17.2°C
- Çanakkale : 14.6°C
- Samsun : 14°C

Yukarıda Türkiye kıyılarında yer alan bazı kentlerin yıllık ortalama sıcaklık değerleri verilmiştir.

Antalya'dan Samsun'a gidildikçe sıcaklığın azalması aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

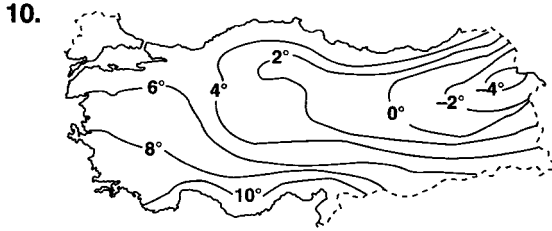
- A) Yükselti
- B) Nemlilik
- C) Enlem
- D) Eğim
- E) Bakı



Yukarıda Türkiye'nin yıllık ortalama sıcaklıklarını gösteren indirgenmiş haritası verilmiştir.

Buna göre; aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

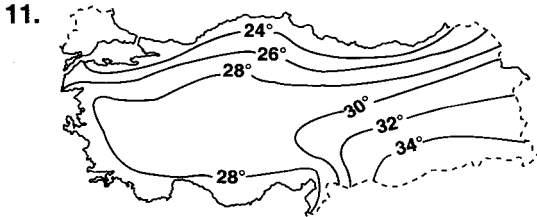
- A) En yüksek sıcaklık farkları Güneydoğu Anadolu'da ölçülmektedir.
- B) Akdeniz kıyılarında sıcaklık farkı Karadeniz kıyılarından fazladır.
- C) En düşük sıcaklık ortalamaları Kuzeydoğu Anadolu'da ölçülmektedir.
- D) Marmara Bölgesi'nde sıcaklık farkları 15°C civarındadır.
- E) Kıyı bölgelerde sıcaklık farkları daha fazladır.



Yukarıdaki harita Ocak ayında Türkiye'nin indirgenmiş sıcaklıklarını göstermektedir.

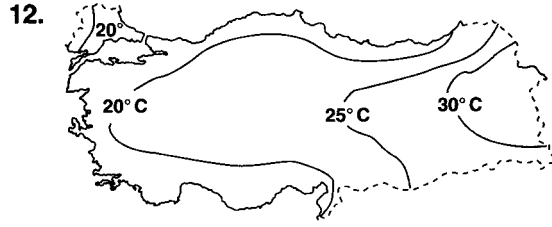
Buna göre; aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Sıcaklık dağılışı enleme uygunluk gösterir.
- B) Trakya sıcaklık farklarının en az olduğu alandır.
- C) En sert kışlar İç Anadolu'da geçmektedir.
- D) Denizden uzaklaştıkça sıcaklık düşmektedir.
- E) Ege kıyılarında ortalama sıcaklık Akdeniz'den yüksektir.



Yukarıda verilen Türkiye'nin Temmuz ayı indirgenmiş sıcaklıklarını gösteren haritadan aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) İç bölgelerde ortalama sıcaklıklar daha yüksektir.
- B) Kuzey kıyılarda sıcaklık güney kıyılardan düşüktür.
- C) En yüksek sıcaklıklar Güneydoğu Anadolu'da ölçülmektedir.
- D) Yıllık sıcaklık farkları Karadeniz kıyılarından en azdır.
- E) Kuzeye gidildikçe ortalama sıcaklıklar düşmektedir.



Yukarıda verilen yıllık sıcaklık farklarının dağılışı haritasındaki bilgiler göz önüne alındığında aşağıdakilerden hangisinin doğru olduğu söylenemez?

- A) Kıyı bölgelerden uzaklaştıkça sıcaklık farkları artmaktadır.
- B) Sıcaklık farklarının en fazla olduğu bölge Doğu Anadolu'dur.
- C) Batıdan doğuya doğru sıcaklık farkları artmaktadır.
- D) Kıyı bölgelerde sıcaklık farklarının az olma nedeni nemdir.
- E) Sıcaklık farkı en fazla olan yörelerde yıllık fark 30°C'dir.

13. Aşağıdakilerden hangisinde, Türkiye üzerinde etkili olan yüksek basınç alanları birlikte verilmiştir?

- A) Asor – Basra
- B) İzlanda – Sibirya
- C) Sibirya – Asor
- D) İzlanda – Asor
- E) Basra – İzlanda

14. İzlanda DAB alanı Türkiye etkili olursa nemli ve ılık kışlar yaşanır; fakat Sibirya TYB alanı Avrupa'da geniş alanlarda etkili olursa, İzlanda DAB alanından gelen hava kütleleri Türkiye'ye sokulamaz ve kışlar sert geçer.

Yukarıda verilen bölgeye göre, Türkiye'yi etkileyen bu basınç alanları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

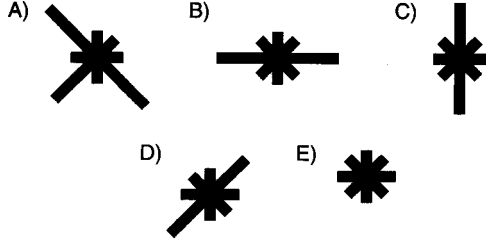
- A) Sibirya TYB Türkiye'ye soğuk hava getirir.
- B) İzlanda DAB alanı etkili ise yağışlar genelde yağmur şeklindedir.
- C) Sibirya TYB alanı kışların soğuk-karlı geçmesine neden olur.
- D) İzlanda DAB alanı etkisiyle ılık ve yağışlı bir kış dönemi yaşanır.
- E) Sibirya TYB İç Anadolu'da şiddetli tipiyle yoğun kar yağışına neden olur.

15. Lodos, Kible, Samyeli gibi rüzgârların, Türkiye'de sıcaklığı artırıcı yönde etkiye bulunması aşağıdakilerden hangisine örnek verilebilir?

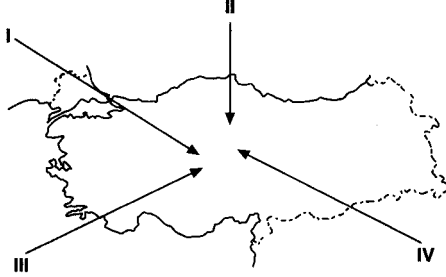
- A) Enlem – sıcaklık ilişkisine
- B) Sıcaklık – basınç ilişkisine
- C) Nemlilik – sıcaklık ilişkisine
- D) Yükselti – sıcaklık ilişkisine
- E) Karasallık – sıcaklık ilişkisine

16. Yerçekillerinin uzanış doğrultusu rüzgâr yönünü belirler.

Buna göre, İstanbul kentinin bulunduğu yörenin yerçekilleri düşünüldüğünde, rüzgâr frekans gücü aşağıdakilerden hangisine benzer?



- 17.

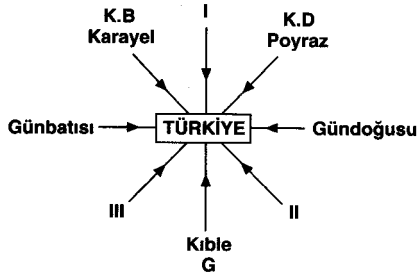


Yukarıdaki Türkiye haritasında bazı yerel rüzgârlar yönleri ile birlikte verilmiştir.

Bu rüzgârlar sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Karayel – Yıldız – Lodos – Kesişleme
B) Karayel – Poyraz – Kible – Kesişleme
C) Poyraz – Karayel – Lodos – Kible
D) Yıldız – Poyraz – Lodos – Karayel
E) Poyraz – Karayel – Kesişleme – Kible

- 18.



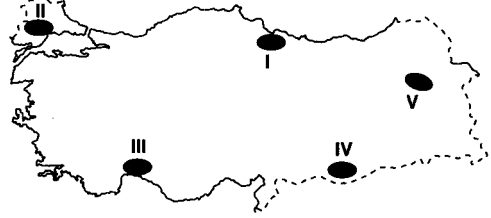
Yukarıda, Türkiye'de etkili olan yerel rüzgârların gösterildiği rüzgâr gülünde numaralandırılmış alanlara aşağıdakilerden hangisi gelebilir?

I	II	III
A) Föhn	Kesişleme	Samyeli
B) Yıldız	Kesişleme	Lodos
C) Lodos	Etezyen	Föhn
D) Hamsin	Yıldız	Samyeli
E) Föhn	Krivetz	Yıldız

19. Türkiye'de yağış miktarları ve yağış dağılışı ile ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Dağların uzanış doğrultusu Karadeniz ve Akdeniz kıyılarının bol yağış almasında etkilidir.
B) Batı bölgelerinde sıcak ve soğuk karakterli hava kütlelerinin karşılaşması cephe yağışlarına yol açar.
C) İç bölgeler deniz etkisine kapalı olduğu için yıllık yağış miktarı fazladır.
D) İç ve Doğu Anadolu bölgelerinde sıcaklığın arttığı dönemlerde konveksiyonel yağışlar etkili olmaktadır.
E) Yaz aylarının kurak geçmesinin temel nedeni 30°YB alanının etkisinde kalmasıdır.

- 20.

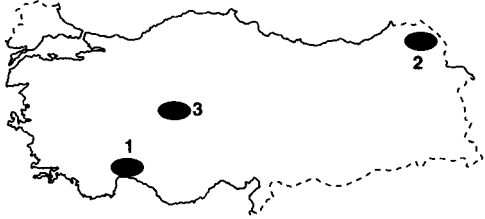


1 m³ havanın içinde bulunan nemin gram cinsinden değerine mutlak nem denir. Mutlak nem sıcaklıkla doğru orantılıdır.

Buna göre, yukarıdaki Türkiye haritasında numaralanmış yörelerden hangisinde yıl içinde mutlak nem miktarı en fazladır?

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

- 21.



Yukarıdaki haritada işaretli taralı alanların en çok yağış aldıkları mevsim aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?

1	2	3
A) Yaz	Kış	İlkbahar
B) İlkbahar	Yaz	Kış
C) Yaz	İlkbahar	Kış
D) Kış	Yaz	İlkbahar
E) İlkbahar	Kış	Yaz

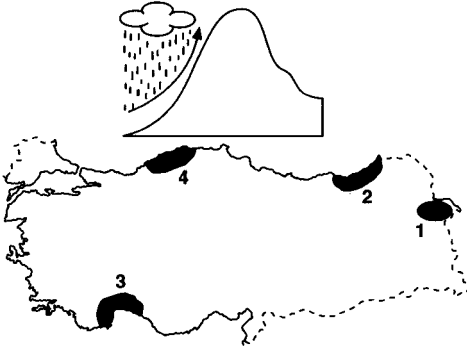
22. Türkiye'de

- Yamaç yağışı
- Cephe yağışı
- Konveksiyonel yağış görülmemektedir.

Buna göre, aşağıda verilen kentlerin hangisinde meydana gelen yağış oluşum şekli yanlıştır?

- A) Trabzon → yamaç yağışı
B) Konya → konveksiyonel yağış
C) İstanbul → konveksiyonel yağış
D) Antalya → cephe yağışı
E) Giresun → yamaç yağışı

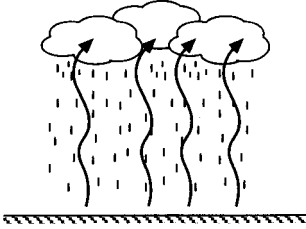
23.



Yukarıda oluşumu gösterilen yağış türünün Türkiye haritasında işaretli alanlardan hangisinde görülmesi beklenmez?

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

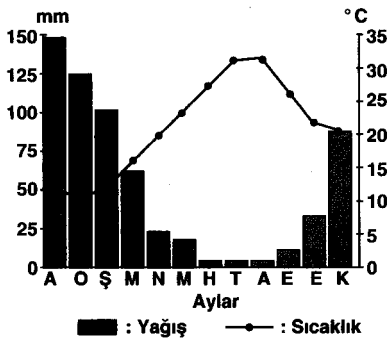
24.



Yandaki yağış oluşum şekli Türkiye'de görülen aşağıdaki iklimlerin hangisinde daha fazla görülmektedir?

- A) Akdeniz
B) Karadeniz
C) Step
D) Sert Karasal
E) Marmara geçiş iklimi

25.

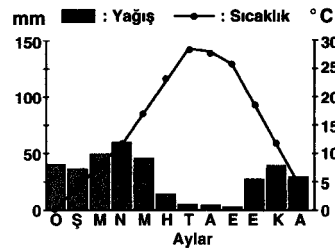


Yukarıdaki grafikte Antalya'da yağış ve sıcaklığın aylara dağılışı verilmiştir.

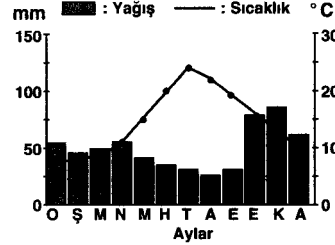
Buna göre; aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Yağış rejimi düzensizdir.
B) Yıllık sıcaklık farkı 20°C civarındadır.
C) Bitki örtüsü kısa boylu ağaççıklardan oluşur.
D) Yağışlar yağmur şeklindedir.
E) Yıllık yağış miktarı 500 mm. yi geçmez.

26.



Malatya'nın sıcaklık ve yağış grafiği



Samsun'un sıcaklık ve yağış grafiği

Yukarıdaki Malatya ve Samsun'a ait, yağış ve sıcaklığın aylara dağılışı verilen grafikler göz önüne alındığında aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Samsun'un yıllık yağış miktarı daha fazladır.
B) Malatya'da nem miktarı daha azdır.
C) Samsun'da toprak oluşumunda mekanik çözülme daha şiddetlidir.
D) Malatya'da sıcaklık farkları daha fazladır.
E) Kar yağışlı gün sayısı Samsun'da daha azdır.

27. Akdeniz ikliminin doğal bitki örtüsü makidir. Her mevsim yeşil kalan, sert yapraklı bodur ağaççıklar maki topluluğunu oluştururlar.

Buna göre, maki elemanlarının küçük ve sert yapraklı bodur ağaççıklar olmasının nedeni, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yaz aylarının çok sıcak ve kurak geçmesi
B) Yıllık yağış miktarının 800 mm. civarında olması
C) Kışların yağışlı ve ılık geçmesi
D) Kireçli terra rossa topraklarının bulunması
E) Yıllık sıcaklık ortalamasının 18°C civarında olması

28. Orman : Kış ayları ılık yaz ayları serin geçen yerlerde yaygındır.

Bozkır : Günlük sıcaklık farkı fazla yağış miktarı az, yaz ayları sıcak ve kurak geçen yerlerde vardır.

Çayır : Kışları çok soğuk yaz ayları serin ve yağışlı geçen yörelerde görülen bitki örtüsüdür.

Buna göre aşağıdaki yöre bitki örtüsü eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?

Orman	Bozkır	Çayır
A) Kütahya	Konya	Mardin
B) Bartın	Konya	Kars
C) Sakarya	Kırklareli	Muğla
D) Uşak	Mardin	Antalya
E) Ardahan	Bayburt	Kırşehir



1. Varlık felsefesinin konusu var olan her şeydir. Varlık, ontolojik temelde insan bilincinden bağımsız kabul edilebileceği gibi; insan bilincinin ürünü olarak da var sayılabilir. Bu yanıyla varlık, reel veya ideal olarak ikiye ayrılır.

Bu açıklamaya göre aşağıdakilerden hangisi ideal varlıktır?

- A) Pi sayısı
B) Kurşun kalem
C) Felsefe kitabı
D) H₂O
E) Tekir kedi

2. Varlık felsefesinin soruları arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) Varlık var mıdır?
B) Varlığın bilgisi mümkün müdür?
C) Varlığın türleri nelerdir?
D) Maddesel varlık ile düşünsel varlık ilişkisi nasıl gerçekleşir?
E) Varlık nasıl oluşmuştur?

3. Ontolojinin alanı içinde kimi zaman varlığın algısal boyutunu aşan konular da sorgulanır. Bu sorgulama alanı metafizik olarak adlandırılır.

Aşağıdaki sorulardan hangisi metafiziğe ait değildir?

- A) Evren nasıl oluşmuştur?
B) Varlık bir midir? Çok mudur?
C) Varlığın kökeni nedir?
D) Enerji nedir?
E) Beden – ruh ilişkisi nasıl gerçekleşir?

4. I. Varlık oluşturmaz. – Herakleitos
II. Varlık hem madde hem düşüncedir. – Descartes
III. Varlık fenomendir. – Husserl
IV. Varlık ideadır. – Platon
V. Varlık maddedir. – Aristoteles

Yukarıda varlığın ne olduğuna ilişkin yaklaşımlar filozoflarla eşleştirilmiştir.

Bu eşleştirmelerden hangisi doğru değildir?

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

5. (I) Varlığın kaynağı bölünmez ve değişmez nitelikteki atomlardır.
(II) Varlığın değişimi diyalektik süreçte olur.

Buna göre, I ve II de görüşleri dile getirilen filozoflar aşağıdakilerden hangileridir?

I	II
A) Demokritos	Herakleitos
B) Epiküros	Platon
C) Demokritos	Epiküros
D) Platon	Herakleitos
E) Herakleitos	Epiküros

6. Bilimler inceleme konusu olarak seçtiği varlığı bütünselliğinden bağımsız olarak, insan bilincinin dışında ve nesnel olarak var sayar.

Buna göre bilimler, varlığı hangi temelde ele almaktadır?

- A) Tümel
B) İdeal
C) Ruhsal ve maddesel
D) Olgusal
E) Oluş

7. “Varlık var mıdır?” sorusuna “Hangi varlık?” diye yanıt veren bir düşürünün hangi yaklaşım içinde olduğundan söz edilebilir?

- A) Nihilist
B) Materyalist
C) Realist
D) Düalist
E) Fenomenolojik

8. – Tao evrenin düzenidir, tanımsızdır.
– Olaylar dış görünüşten ibarettir.
– Aldatıcı dünya varlıktan yoksundur.

Yukarıda taocu düşüncenin varlık yaklaşımı vurgulanmaktadır.

Bu düşünce aşağıdaki yaklaşımlardan hangisi içinde yer alır?

- A) Varlık maddedir. (Materyalizm)
B) Varlık ideadır. (İdealizm)
C) Varlık yoktur. (Nihilizm)
D) Varlık fenomendir. (Fenomenolojik yaklaşım)
E) Varlık vardır. (Realizm)

9. Felsefi anlamda temel varlık, var olmak için kendisinden başka hiçbir şeye ihtiyaç duymayan temel bir nitelik olarak ifade edilir. Bu temel varlık hem her şeyi kapsar hem de tekildir.

Yukarıda tanımlanan temel varlık kavramına felsefede ne ad verilir?

- A) Töz B) Oluş C) Doxa
D) Sentez E) İlinti

10. – Kavram realizmi, kavramın insan zihninden bağımsız gerçek varlıklar olduğunu ileri sürer.
– Epistemolojik realizm, asıl gerçekliği düşünce dünyasının dışında nesnel gerçeklik olarak kabul eder.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi kavram realizminin kabul ettiği bir görüştür?

- A) İyi, güzel gibi kavramların gerçekliği vardır.
B) Düşünceden bağımsız var olan nesneler, gerçektir.
C) Bilime konu olan olgular gerçektir.
D) Madde asıl gerçekliğin yapı taşıdır.
E) Varlık somut oluşumlarıyla gerçektir.

11. "Durağan bir dünya tasarımı zihnin duyulara galip gelmesi olmayıp zihnin gerçeklikten koparılmasının ifadesidir. Her nesne değişir ve bu değişim gerçekliğin ta kendisidir."

Bu düşünce aşağıdakilerden hangisini yadsımaktadır?

- A) Varlıktaki değişme inkar edilemez.
B) Varlık oluş halindedir.
C) Varlığın dinamik bütünlüğü vardır.
D) Değişmeyen tek şey değişimdir.
E) Varlık statik yapıdadır.

12. İnsandaki duyu verilerini izleme gücünün yetersizliği ve aklın sınırları asıl varlığın bilgisini elde etmedeki en önemli engeldir.

Bu parçada bilgisini elde edemediğimiz asıl varlık alanı olarak vurgulanan aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fizikötesi gerçeklik
B) Maddesel gerçeklik
C) Duyusal gerçeklik
D) Olgusal değişmeler
E) Nesnel oluşumlar

13. Her yok oluş bir yaşam, her tez bir antitez doğurur. Ak kararı, iyi kötüyü, aydınlık kararı doğurur. Tüm var olanlar zıddıyla çatışır. Çelişki yaşamın kendisidir.

Bu düşüncenin temel aldığı ilke aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Töz – öz birliği
B) Karşıtların birliği
C) Mekanik değişme
D) İdeal değişmezlik
E) Statik varlık

14. Aristoteles her varlığın maddesel yanını kabul etmekle birlikte varlığın var olması için maddesel olanın bir forma sahip olması gerektiğini vurgular. Yine bu birliğin bir ere taşıması gerektiğinden söz eder.

Bu düşüncesiyle Aristoteles'in varlık anlayışı için aşağıdakilerden hangisi söylendiğinde yanlış olur?

- A) Varlığın somut niteliği vardır.
B) Her varlığın bir amacı vardır.
C) Varlık madde ve form toplamıdır.
D) Varlığın biçimsiz yanı maddesidir.
E) Varlık aldatıcı bir görünüşten ibarettir.

15. Platon duyularla algılanan varlıkların gerçek olmadığını dile getirirken, asıl varlıkların değişmeyen ve akılla kavranabilen idealar dünyasında bulunduğunu savunur.

Platon'un aşağıdakilerden hangisini kabul etmesi beklenemez?

- A) Duyular aldatıcıdır.
B) Mutlak ve değişmez olan gerçektir.
C) İdeaların kaynağında duysal gerçeklik yer alır.
D) Algılanan varlıklar ideaların kopyalarıdır.
E) Düşünme yoluyla gerçeğin bilgisine ulaşılır.

16. Duyular dünyasındaki oluşumlar sürekli değişim ve yok oluş halindedir. Oysa idealar yok olmazlar. Örneğin güzel bir çiçek yok olur ancak güzellik ideası değişmeden kalır.

Bu düşünceden aşağıdakilerden hangisi çıkartılamaz?

- A) Kavramlar gerçektir.
B) Duyusal güzellik geçicidir.
C) Kalıcı güzellik nesnelerin dışındadır.
D) Değişmeden kalan idealar vardır.
E) Kavramlar fiziki gerçekliğe bağlıdır.

17. Mekanik materyalizm evrenin bir makine gibi olduğunu savunur. Nasıl ki parçalarının birbirlerine etkisiyle makine çalışmaktadır, doğa ve tüm organik yapılar da böyle bir işleyişin ürünüdürler.

Buna göre, mekanik materyalizmin aşağıdakilerden hangisini savunması beklenemez?

- A) Var olan her şey maddi yapıdır.
- B) Oluşumlar mekanik hareket yasalarının sonucudur.
- C) Düşünce beynin bir fonksiyonudur.
- D) Varlıklar düşünsel bir öz taşımaktadır.
- E) İnsan maddesel yapının bir parçasıdır.

18. – Platon'a göre, idealar, öncesiz ve sonrasız kendi kendisiyle aynı kalan hiçbir değişikliğe uğramayan en yetkin varlıklardır.
– Farabi'ye göre, zorunlu varlık Tanrı'dır. O, var olmak için bir nedene ihtiyaç duymaz; kendi kendinin nedenidir.

Her iki filozofun varlık görüşlerinin ortak yanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Aynı bir idealar evreni kabul etmeleri
- B) İdealist düşünceye sahip olmaları
- C) Düalist bir görüşü benimsemeleri
- D) Varlığı, maddi yapılı kabul etmeleri
- E) İdeal varlığı diyalektik temelde kabul etmeleri

19. Demokritos'a göre atomlar boşlukta değişik hızlarla hareket halindedir. Birbirleriyle çarpışmaları ve birbirleri üzerindeki basınçları sonucu sınırsız şekiller birleşerek evreni ve her şeyi oluşturur.

Demokritos'un bu düşüncesi aşağıdaki yaklaşımlardan hangisine aittir?

- A) İdealizm
- B) Fenomenolojik yaklaşım
- C) Düalizm
- D) Materyalizm
- E) Oluşçu yaklaşım

20. T. Hobbes'a göre dünya mekanik hareket yasaları tarafından yönetilen cisimlerin bütünüdür. Tüm organik yapıların fiziksel ve ruhsal yaşamları bu yasalara bağlıdır. Bu nedenle soyut idelerin varlığından söz edilemez.

Bu düşüncesiyle Hobbes aşağıdakilerden hangisini varlık görüşünde yadsımaktadır?

- A) Maddesel gerçekliğin imkanı
- B) İdeal özler alanını
- C) Doğadaki nedensellik ilkesini
- D) Olgusal oluşum ve işleyiş
- E) Cisimsel gerçeklik alanını

21. Fenomenoloji duyu verileriyle ulaşılan nesnelerin değil, var olanın özünün asıl gerçeklik olduğunu savunan yaklaşımdır.

Fenomenoloji için aşağıdaki yargılardan hangisi söylendiğinde yanlış olur?

- A) Öze deneyimsel bilgiyle ulaşılamaz.
- B) Özü bilmek bilincin yönelimiyle mümkündür.
- C) Öz maddesel bir kaynağın ürünüdür.
- D) Varlıkların değişmez özleri vardır.
- E) Duyusal etkiler insanı özden uzaklaştırır.

22. Descartes'a göre birbirinden özce, yapıcı ayrı iki töz vardır. Bunlardan biri ruh diğeri maddedir. Madde yer kaplama özelliğine sahip bir tözken, ruh düşünen ve hissedilen ikinci tözdür.

Descartes bu düşüncesiyle aşağıdaki yaklaşımlardan hangisi içinde yer alır?

- A) Düalizm
- B) Materyalizm
- C) İdealizm
- D) Nihilizm
- E) Fenomenoloji

23. Felsefede varlık problemi iki farklı düşüncenin çatışmasının yaşandığı bir arena gibidir. Kimi düşünürler düşünceyi nesnenin öncesinde kabul ederken, karşıt görüşte olanlar ise nesneye öncelik vererek düşüncenin oluşumunu fiziksel gerçekliğe dayandırır.

Bu parçada vurgulanan karşıt düşünceler hangileridir?

- A) İdealizm – Düalizm
- B) Oluşçuluk – Materyalizm
- C) İdealizm – Materyalizm
- D) İdealizm – Fenomenoloji
- E) Materyalizm – Nihilizm

24. – Varlık duyuların ötesinde yer alan bir gerçekliktir.
– Varlık insan bilincinin dışında yer alan bir gerçekliktir.

İki düşüncenin ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Realist görüşler olmaları
- B) Nihilist görüşler olmaları
- C) Materyalizmi savunmaları
- D) İdealizmi savunmaları
- E) Düalist görüşler olmaları

25. – Varlık tek tek nesnelerin içindeki özlerdir. (Husserl)
 – Varlık cisimseldir ve evren cisimlerin toplamıdır. (Hobbes)
 – Varlık sürekli değişen dinamik bir yapıdır. (Herakleitos)

Bu ifadeler varlık felsefesinin hangi sorusuna doğrudan yanıt niteliğindedir?

- A) Varlık tek midir, çok mudur?
 B) Varlık varsa nedir?
 C) Varlık var mıdır?
 D) Varlığın türleri nelerdir?
 E) Varlık bilinebilir mi?

26. Varlık felsefesinin temel sorularından biri olan “Varlık var mıdır?” sorusu yanıtlandıktan sonra bu alanın problemi çözümlenmiş olmaz. Bu soru, ikinci büyük problemi doğurur. Bu problem varlığın ne olduğu sorunudur.

Aşağıdakilerden hangisi “Varlık nedir?” sorusuna bir yanıt değildir?

- A) Varlık sürekli değişme halindeki yapıdır.
 B) Varlık tanımsızdır, bilinemez, açıklanamaz.
 C) Varlık ruh ve madde olmak üzere iki töze sahiptir.
 D) Varlık nesnelerin özüdür.
 E) Varlık maddesel cisimlerdir.

27. Doğa filozofları var olanların çokluğunu temel bir unsura dayandırarak açıklamışlardır. Örneğin Herakleitos’a göre bu unsur “ateş”, Demokritos’a göre “atom” da bulmuştur.

Buna göre ilk felsefe, varlık probleminde hangi soruya yanıt aramıştır?

- A) Arkhe nedir?
 B) Varlık var mıdır?
 C) Varlıktaki değişme mümkün müdür?
 D) Varlık bilinebilir mi?
 E) İdeal varlık var mıdır?

28. Parmenides evrenin kaynağını “bir olan” a dayandırırken, bir olanın doğmamış, yaratılmamış ve yok olmayacak bir niteliği olduğunu söylemiştir. Yine bir olan, nesnel dünyanın bir unsuru değildir.

Buna göre, Parmenides’in ilkçağda hangi varlık anlayışının öncüsü olduğu söylenebilir?

- A) Varlığı düşünceye dayandıran idealizmin
 B) Varlığı maddeye dayandıran materyalizmin
 C) Varlığı madde ve ruh sayan düalizmin
 D) Varlığın olmadığını savunan nihilizmin
 E) Varlığı değişme sayan oluşçuluğun

29. Anaxagoras’a göre,
 – Evreni ereksel olarak yöneten nesnel bir akıl vardır.
 – Evrende ilk hareket gereklidir.
 – Canlılık ruhun bir niteliğidir.

Demokritos’a göre,

- Evren amaçsızdır. Amaç koyan bir akıl yoktur.
 – Evrene ilk hareket gerekli değildir. Atomlarda hareket gücü vardır.
 – Canlılık ruhun değil, hareketin niteliğidir.

Doğa filozofları arasında yer alan Anaxagoras’a ve Demokritos’un evren anlayışlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Demokritos mekanik bir anlayışa sahiptir.
 B) Anaxagoras nesneleri amaçlılık ilişkisiyle kabul eder.
 C) Demokritos ve Anaxagoras zıt görüşler ortaya koymuşlardır.
 D) Anaxagoras hareketi ruhsal temele dayandırmıştır.
 E) Demokritos idealist düşüncenin öncüsüdür.

30. Platon’a göre “idea”lar dünyadaki bütün nesnelerin asıllarıdır. “İdea”lar yetkin varlıklardır, öncesiz ve sonsuzdur. Örneğin, iyi ideası, iyi olarak görülen bütün iyi insanlardan daha gerçektir.

Aşağıdaki yargılardan hangisi Platon’un görüşlerine ters düşer?

- A) Maddenin asıl kaynağı düşüncedir.
 B) Nesnelerdeki çokluk idealardan türemiştir.
 C) “Deniz” ideası “şu deniz” den daha gerçektir.
 D) “Bu ağaç” niteliğindeki varlıklar idealanın bir yansımasıdır.
 E) Duyularla algılanan varlıklar gerçek varlıklardır.

31. Nominalizm, kavramların bir isimden ibaret olduğunu savunan görüştür. Bu anlayışa göre gerçek olan; şu ağaç, şu masa gibi maddesel olan, tek tek nesnelerdir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisini nominalistlerin savunduğu söylenemez?

- A) Kavramlar insan zihninin yaratımıdır.
 B) Gerçek varlık, olgulardır.
 C) Kavram ve nesne aynı değildir.
 D) Kavram bilgiden elde edilir.
 E) Kavramlar nesnelerin nedenidir.

32. Gerçekçilik (Realizm) nesnelerin insan zihninden bağımsız var olduğunu savunan görüştür. Ancak Ortaçağ’da gerçek, nesnelere dayandırılmamış; iyi, güzel, adalet, erdem gibi kavramların gerçek olduğu kabul edilmiştir. Ortaçağ’ın bu gerçekçiliğine verilen ad kavram realizmidir.

Bu açıklamaya göre aşağıdakilerden hangisi kavram realizminin savunduğu bir düşünce olamaz?

- A) Nesneler dünyası gerçektir.
 B) Gerçek akılla kavranabilir.
 C) İdeal varlıklar asıl gerçekliklerdir.
 D) Duyu bilgisi güvenilir değildir.
 E) Kavramlar bir ad değil gerçektir.

33. Descartes'a göre canlılarda görülen hareketler mekaniktir. Canlıların hareketleri doğadaki hareketler gibi fizik bilimiyle açıklanabilir. Yalnız, insan için bir ayrım yapılabilir. İnsan, bedeniyle bu mekanik yasalara bağlıken, iradeli hareketleriyle doğadan ayrılır. Çünkü insanda düşünen ruh vardır.

Bu parçaya göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) İnsan, düşünebilme özelliğiyle diğer canlılardan ayrılır.
- B) Ruhun işleyişiyle bedenin işleyişi farklıdır.
- C) Doğada ruhsal etkiler bulunmaz.
- D) Özgür seçim yapabilme imkanı insana özgüdür.
- E) Ruh, bedenin bir fonksiyonudur.

34. Spinoza varlığın kökeninde ruh ve madde ikiliğini kabul etmez. Yaratıcı doğanın, yaratılmış doğanın her noktasında var olduğunu söyler.

Buna göre Spinoza'nın varlık anlayışı için aşağıdakilerden hangisi uygun düşmez?

- A) Monist (tekçi) bir anlayıştır.
- B) Yaratıcı nedeni gerçek sayar.
- C) Bedeni ruhtan ayrı ele alır.
- D) Varlığı gerçek sayar.
- E) Düalist (ikici) varlık anlayışını reddeder.

35. Leibniz'e göre gerçekte var olan monadlardır (bölünmeyen ruhsal enerji). Onun bu düşüncesi yer kaplamayan, ruhsal tözlerin var olduğunu savunan Spritüalizmdir.

Buna göre Leibniz'in varlık anlayışında aşağıdakilerden hangisine karşı çıkması beklenir?

- A) Tüm varlıklar maddi yapıdır.
- B) Varlığın bilgisi akılla kavranır.
- C) Nesneler monadların bir araya gelmesinin sonucudur.
- D) Ruhsal nitelikler tüm varlıkların nedenidir.
- E) Asıl gerçeklik maddesel yapıdan bağımsızdır.

36. Fransız düşünür La Mettrie "Makine insan" adlı yapıtında insanı bir makineye benzetir. Ona göre ruh, bedenin sadece bir işlevidir. Bu işlevin organı da beyindir.

Bu düşünceleriyle La Mettrie aşağıdakilerden hangisini savunmuş olur?

- A) Ruh ve beden farklı yapıdadır.
- B) Varlıklar ideanın yansımasıdır.
- C) Tüm var olanlar maddesel yapıdır.
- D) İnsan mekanik yasalardan bağımsızdır.
- E) Beden, ruhun bir fonksiyonudur.

37. – La Mettrie'ye göre ruh, bedenin bir işlevidir.
– Holbach'a göre ruh ve beden ayrımı yapılamaz. Ruh dediğimiz şey beynin bir niteliğidir.

Benzer anlayışlara sahip bu düşünürlerin aşağıdaki akımlardan hangisi içinde yer aldıkları söylenbilir?

- A) Materyalizm B) Nihilizm C) Düalizm
- D) İdealizm E) Fenomenoloji

38. Hegel'e göre doğa, evrensel ruhun (mutlak tin) kendisine yabancılaşması yani antitezini gerçekleştirdiği aşamada oluşur. Bu nedenle doğayı asıl gerçeklik saymak doğru değildir. Doğa dönüşüm sürecindeki evrensel ruhun bir görünümüdür.

Bu açıklamadan aşağıdakilerden hangisi çıkarılamaz?

- A) Değişim varlığın yasasıdır.
- B) Asıl gerçeklik idea cinsindendir.
- C) Doğa, evrensel ruhun dışlaşmasıdır.
- D) Varlık akıl yoluyla bilinir.
- E) İdeal varlığın mekanik bir yapısı vardır.

39. – Nesne ve varlık bilinçten bağımsız olarak vardır.
– Evrendeki hareket mekanik değildir.
– Değişim maddenin kendi içindedir.
– Tüm var olanlar karşıtlarına dönüşür ve bir sentez de birleşirler.

Bu düşünceler aşağıdaki akımlardan hangisine aittir?

- A) Diyalektik materyalizm
- B) Mekanik materyalizm
- C) İdealizm
- D) Spritüalizm
- E) Düalizm

40. N. Hartman'a göre varlığın ne olduğu değil, nasıl olduğu açıklanabilir. Ona göre varlık kendi bütünlüğüyle ortadadır. Bilen süjeye karşı ilgisizdir. Bizim ona yaklaşım tarzımıza göre çeşitlilik sergiler.

Bu düşünceden aşağıdakilerden hangisi çıkarılamaz?

- A) Varlık dünyası bir gerçekliktir.
- B) Varlık süjeden bağımsızdır.
- C) Varlık betimlenebilir.
- D) Aynı varlık farklı tanımlanabilir.
- E) Varlığın özü kavranabilir.



TEST - 1

1. Bir araç A kentinden B kentine saatte 60 km hızla giderse 40 dakika geç, saatte 90 km hızla giderse 40 dakika erken varıyor.

Buna göre, A ile B kentleri arası kaç km dir?

- A) 180 B) 200 C) 220 D) 240 E) 260

2. Bir hareketli gideceği yolun $\frac{2}{5}$ ini $2v$ hızıyla, kalanını da $\frac{3v}{2}$ hızıyla gidiyor.

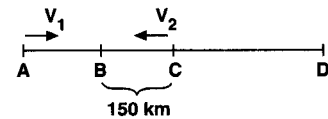
Buna göre, bu hareketlinin ortalama hızı aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. Akıntı hızının saatte v km olduğu bir nehirde akıntı yönünde t saat yol alan bir kayak, geriye $3t$ saatte dönmüştür.

Buna göre, kayığın saatteki hızı kaç v dir?

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

4.  IBCI = 150 km

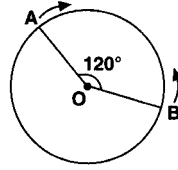
Şekildeki A ve C noktalarında bulunan V_1 ve V_2 hareketlilerin hızları oranı $\frac{V_1}{V_2} = \frac{8}{5}$ tir. Bu hareketliler

birbirlerine doğru hareket ederlerse B noktasında karşılaşmaktadırlar. Aynı yönde hareket ederlerse hızı fazla olan diğerini D noktasında yakalamaktadır.

Buna göre, IADI kaç km dir?

- A) 590 B) 600 C) 720 D) 800 E) 1040

5.

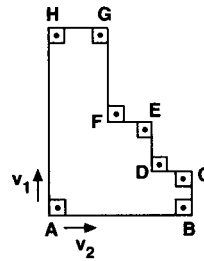


O merkezli dairesel pistin A ve B noktalarından zıt yönde iki araç hareket ediyor. A daki araç saatte 20 km hızla hareket ettikten üç saat sonra B deki araç saatte 30 km hızla hareket edip 2 saat sonra ilk kez karşılaşıyorlar.

Buna göre, A noktasındaki araç pistin çevresini kaç saatte alır?

- A) 32 B) 24 C) 18 D) 15 E) 12

6.

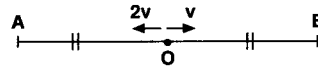


4.IAHI = 5.IABI olmak üzere, 2 hareketli v_1 ve v_2 hızları ile aynı anda A köşesinden verilen yönlerde harekete başlayıp B noktasında karşılaşıyorlar.

Buna göre, $\frac{v_1 - v_2}{v_1 + v_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{5}{9}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{13}{18}$ E) $\frac{7}{9}$

7.



O noktasında hızları v ve $2v$ olan iki hareketli zıt yönde aynı anda harekete başlıyorlar ve A ile B şehirleri arasında gidip geliyorlar.

İkinci karşılaşmaları hangi noktada olur?

- A) A noktasında B) O noktasında
C) B noktasında D) A - O arasında
E) O - B arasında

8. Saat 16.32 de akreple yelkovanın arasındaki açı kaç derecedir?

- A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56

9. Zuhâl bir işin $\frac{4}{5}$ ini 4 saatte, Nilay aynı işin $\frac{1}{3}$ ünü 5 saatte yapıyor.

İkisi birlikte çalışırsa, 3 saatte işin kaçta kaçını yaparlar?

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

10. İki musluktan biri boş havuzu $\frac{a}{3}$ saatte, diğeri 2a saatte dolduruyor.

Bu iki musluk birlikte 6 saat aktıklarında havuzun $\frac{1}{2}$ sini doldurdıklarına göre, a kaçtır?

- A) 21 B) 28 C) 35 D) 42 E) 49

11. Üç musluktan birincisi bir havuzu 5 saatte, ikincisi aynı havuzu 6 saatte, üçüncüsü aynı havuzu 15 saatte dolduruyor.

10400 litrelik bir havuzu 3 musluk birlikte doldurdıklarına göre, 2. musluktan kaç litre su akmıştır?

- A) 2400 B) 2800 C) 3200 D) 4000 E) 5200

12. Bir işi Ali 12 günde Tank 18 günde yapmaktadır. Ali ve Tank birlikte işe başladıktan 3 gün sonra Tank işi bırakıyor ve Ali işe tek başına devam ediyor.

Buna göre, Ali kalan işi kaç günde bitirir?

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

13. Bir işe beraber başlayan eşit güçteki 4 işçi sırayla her gün bir tanesi işi bırakarak işin ancak $\frac{2}{3}$ ünü bitirebiliyorlar.

Buna göre, bir işçi işin tamamını tek başına kaç günde bitirir?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

14. Bir usta 5 gömleği 1 günde, bir çırak ise 1 gömleği 5 günde dikebilmektedir.

İkisi birlikte 78 gömleği kaç günde dikerler?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 17

15. 3 usta 5 çırak bir günde bir işin $\frac{1}{3}$ ünü 5 usta 3 çırak bir günde aynı işin $\frac{2}{5}$ ini yaptığına göre, usta tek başına bu işin tamamını kaç günde yapar?

- A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 16

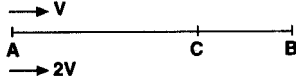
16. A musluğu bir havuzu tek başına 12 saatte dolduruyor. Havuzun yan duvarının tam ortasındaki bir B musluğu, havuzun tamamını 9 saatte boşaltıyor.

A musluğunun akış hızı 2 katına çıkarılıp, B musluğunun akış hızı yarıya indirilirse birlikte havuzu kaç saatte doldururlar?

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

TEST - 2

1.



Hızları V ve $2V$ olan iki araç aynı anda A dan harekete başlıyorlar. Hızlı olan B ye vardikten sonra geri dönüyor ve diğer araçla C de karşılaşıyor.

Buna göre, $\frac{|BC|}{|AB|}$ oranı kaçtır?

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

2. Hızları 60 km/saat ve 80 km/saat olan iki araç A ve B şehirlerinden karşılıklı olarak aynı anda yola çıkıyorlar. Karşılaştıktan 3 saat sonra hızlı olan diğer kente varıyor.

Buna göre, A ve B şehirleri arası kaç km dir?

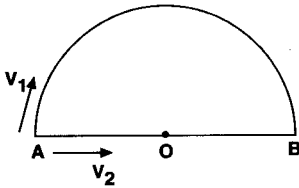
- A) 480 B) 520 C) 560 D) 600 E) 620

3. Aynı noktadan zıt yönlerde doğru hareket eden iki hareketlinin hızları 6 km/saat ve 10 km/saattir. Hızı az olan, diğerinden bir saat önce yola çıkıyor.

Buna göre, hızlı olan harekete başladıktan kaç saat sonra bu araçların arasındaki uzaklık 118 km olur?

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

4.

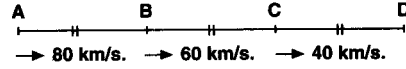


O merkezli yarım dairenin yarıçapı 3 birimdir. A noktasından aynı anda V_1 , V_2 hızlarıyla hareket eden iki hareketli aynı anda B noktasına ulaşıyorlar.

Buna göre, $\frac{V_1}{V_2}$ oranı kaçtır?

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

5.

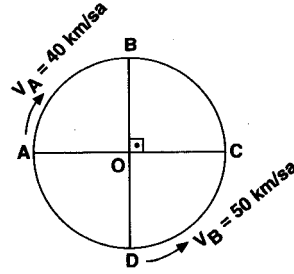


A dan 80 km/saat hızla yola çıkan bir araç B ve C de 1 er saat dinlendikten sonra sırasıyla 60 km/saat ve 40 km/saat hızla yoluna devam ediyor.

Bu araç molalar dahil toplam 15 saat süren IADI yolunu ortalama kaç km/saat hızla almıştır?

- A) 42 B) 48 C) 49 D) 52 E) 60

6.

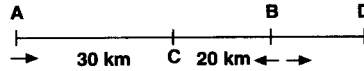


Yukandaki O merkezli dairesel pistin A ve D noktalarında bulunan iki araç $V_A = 40$ km/saat ve $V_B = 50$ km/saat hız ile şekilde gösterilen yönlerde hareket ederek 2 saat sonra ilk kez karşılaşıyorlar.

Buna göre, pistin çevresi kaç km dir?

- A) 120 B) 150 C) 180 D) 240 E) 300

7.



A ve B noktalarından kalkan araçlar aynı anda birbirlerine doğru hareket ettiklerinde C noktasında karşılaşıyorlar. Eğer aynı anda D ye doğru hareket ederlerse A dan kalkan araç B den kalkan aracı D de yakalıyor.

Buna göre, B ile D arası kaç km dir?

- A) 100 B) 110 C) 120 D) 150 E) 180

8. Bir işadamlı arabası ile 700 km lik bir yolda saatte 100 km hızla giderken arabası arıza yapıyor. Arızayı gidermek için 1 saat zaman kaybediyor. Sonra saatte 120 km hızla yoluna devam ederek varacağı yere hiç gecikmeden ulaşıyor.

Araba yola çıktıktan kaç km sonra arıza yapmıştır?

- A) 50 B) 100 C) 200 D) 400 E) 500

9. Bir su deposunda belirli bir miktar su vardır. Depoya, her gün içinde bulunan su kadar su konuluyor.

Deponun tamamı 8 günde dolarsa yarısı kaç günde dolar?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. Ali'nin 5 günde yaptığı bir işi Mehmet 7 günde ve Ahmet 10 günde yapmaktadır.

Ali, Mehmet ve Ahmet bu işi beraber çalışıp bitirdiğinde işin kaçta kaçını Ali yapmıştır?

- A) $\frac{5}{17}$ B) $\frac{7}{17}$ C) $\frac{10}{17}$ D) $\frac{7}{31}$ E) $\frac{14}{31}$

11. Bir havuzu A ve B muslukları birlikte 30 dakikada doldurabiliyor. İki musluk açıldıktan 6 dakika sonra, A musluğu kapatılıyor.

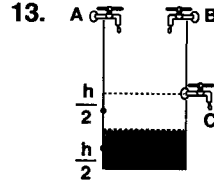
B musluğu havuzun kalan kısmını 40 dakikada doldurulabildiğine göre, A musluğu havuzun tamamını kaç dakikada doldurabilir?

- A) 40 B) 55 C) 60 D) 65 E) 75

12. İki işçiden biri diğerinin 2 katı hızla çalışmaktadır. Bir işe ikisi aynı anda başlayıp 3 saat birlikte çalıştıktan sonra hızlı çalışan işçi işi bırakıyor. Kalan işi, diğer işçi 5 saatte bitiriyor.

Buna göre, bu işin tamamını yavaş çalışan işçi yapsaydı kaç saatte bitirirdi?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14



13. A musluğu boş havuzu 18 saatte B musluğu 12 saatte doldurmakta, havuzun tam ortasında bulunan bir C musluğu ise kendi seviyesine kadar olan kısmı 12 saatte boşaltmaktadır.

Havuzun $\frac{1}{4}$ ü doluyken üç musluk aynı anda açılırsa kaç saat sonra havuzun tamamı dolar?

- A) $\frac{243}{35}$ B) $\frac{80}{7}$ C) $\frac{417}{70}$ D) 6 E) $\frac{99}{5}$

14. Özdeş A ve B muslukları birlikte boş bir havuzu 15 saatte dolduruyorlar.

A musluğunun akış hızı 2 kat artırılır, B musluğunun akış hızı yarıya indirilirse iki musluk birlikte boş havuzu kaç saatte doldurur?

- A) 12 B) $\frac{90}{11}$ C) $\frac{60}{11}$ D) $\frac{60}{7}$ E) $\frac{30}{7}$

15. Bir havuza su dolduran 3 musluğun bu havuzu kendi başlarına doldurma süreleri a, b ve c saattir. Bu muslukların bir saatte akıttıkları su miktarları sırayla 2, 3 ve 5 sayıları ile orantılıdır.

$a + b + c = 62$ olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 36 B) 30 C) 28 D) 24 E) 21

16. Özdeş 5 musluk, 2 şer saat arayla açılarak bir depoyu 12 saatte dolduruyorlar.

Bu musluklar 1 er saat arayla açılırsa, aynı depoyu kaç saatte doldururlar?

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

TEST - 3

1. $a, b \in \mathbb{N}$ ve x asal sayıdır.

$$x = 11^a \cdot 13^{a-b}$$

olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

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

2. a, b ve c negatif tamsayılardır.

- I. $a \cdot b + c$
 II. $a + b - c$
 III. $2a + 3b + 4c$
 IV. $a \cdot b \cdot c + 3$
 V. $-2a - b - c$

Yukarıda verilen işlemlerin sonuçlarından kaç tanesi her zaman negatif bir tamsayıya eşit olur?

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

3. 3, 12121....

devirli ondalık sayısı $\frac{a}{b}$ kesri şeklinde yazıldığında $a - b$ farkı en az kaçtır?

- A) 20 B) 70 C) 100 D) 210 E) 2100

$$4. \left[\frac{5}{8^3} + (32)^{\frac{3}{5}} \right] \cdot (64)^{\frac{-1}{2}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 8 D) 10 E) 16

5. $\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1} = a$ olduğuna göre,

$$\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}}$$

ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

6. $x^4 + 64$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x^2 + 8)(x^2 - 8)$
 B) $(x^2 + 2x + 8)(x^2 - 2x + 8)$
 C) $(x^2 + 4x + 8)(x^2 - 4x + 8)$
 D) $(x^2 + 8x + 8)(x^2 - 8x + 8)$
 E) $(x^2 + 6x + 8)(x^2 - 6x + 8)$

7. $\frac{x}{y} - \frac{y}{x} = 3$

olduğuna göre, $\left(\frac{x^4 + y^4}{22x^2y^2} \right)$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 9 B) 4 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

8. Bir sınıftaki öğrencilerin $\frac{2}{7}$ si kızdır. Sınıfa 8 kız daha gelirse sınıftaki öğrencilerin $\frac{3}{5}$ i erkek oluyor.

Buna göre, başlangıçta sınıfta kaç öğrenci vardır?

- A) 35 B) 40 C) 42 D) 45 E) 56

9. Aynı güçteki 4 işçiden her biri günde 9 ar saat çalışarak bir işi 20 günde tamamlıyor.

Aynı güçte 6 kişiden her biri günde 5 er saat çalışarak aynı işi kaç günde tamamlar?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 26 E) 28

10. Bir babanın yaşı, iki çocuğunun yaşları toplamından 17 fazladır.

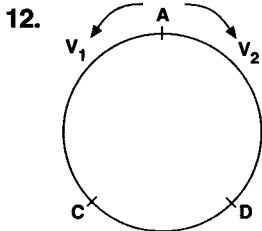
3 yıl önce babanın yaşı, çocuklarının yaşları toplamının 3 katı olduğuna göre, küçük çocuk bugün en fazla kaç yaşındadır?

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

11. Saatteki hızı V olan bir araç belli bir yolu 15 saatte almıştır.

Aynı araç aynı yolun $\frac{1}{3}$ ünde $\frac{V}{2}$ hızıyla, kalanında ise $5V$ hızıyla giderse, yolun tamamını kaç saatte alır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21



Şekildeki dairesel pistin çevresi 240 km dir. A noktasından hareket eden iki araçtan birincisinin V_1 hızla 3 saatte aldığı yolu ikincisi V_2 hızla 2 saatte almaktadır.

İki araç pistte oklar yönünde 4 saat hareket ettiğinde birinci araç D ye, ikinci araç C ye varıyor.

C ile D arasındaki uzaklık 60 km ise V_1 kaç km/sa tir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 45

13. Aralarında 240 km mesafe bulunan A ve B kentlerinden hızları saatte 30 km ve 45 km olan iki araç birbirine doğru aynı anda hareket ediyor.

İlk hareketlerinden kaç saat sonra araçlar arasındaki mesafe ikinci kez 60 km olur?

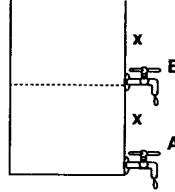
- A) 3,2 B) 3,4 C) 3,6 D) 4 E) 4,2

14. A ve B muslukları bir havuzu sırası ile 12 ve 15 saatte doldurabilmektedir.

Bu iki musluk açıldıktan kaç saat sonra havuzun boş kısmının, dolu kısmına oranı $\frac{2}{3}$ olur?

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

- 15.



Şekilde B musluğu havuzun tam ortasına yerleştiriliyor. A ve B muslukları özdeş musluklardır. Havuz dolu iken musluklar aynı anda açılıyor ve havuz 75 dakikada boşalıyor.

Buna göre, A musluğu havuzu tek başına kaç dakikada boşaltır?

- A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 110

16. Boş bir havuzu iki musluktan birincisi, ikincisinden 24 saat daha kısa sürede doldurmaktadır.

Bu havuz boş iken iki musluk birlikte havuzu 9 saatte doldurduğuna göre, ikinci musluk boş havuzu tek başına kaç saatte doldurur?

- A) 28 B) 32 C) 36 D) 48 E) 54

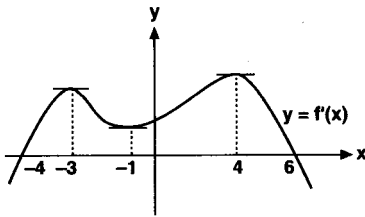


TEST - 1

1. $f(x) = 3x^2 + ax + b$ eğrisi $x = 2$ noktasında Ox eksenine teğet ise $a + b$ toplamı kaçtır?

A) -1 B) 0 C) 3 D) 5 E) 8

2.

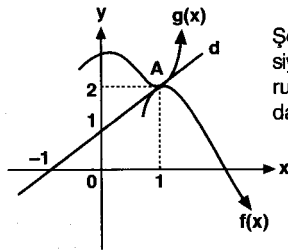


Yukarıda türevinin grafiği verilen $f(x)$ fonksiyonu için aşağıdakilerden kaç tanesi kesinlikle doğrudur?

- I. $(-4, -3)$ aralığında $x \cdot f'(x) < 0$
- II. $x = -3$, $x = -1$ ve $x = 4$ noktaları $f(x)$ in dönüm noktalarının apsiseridir.
- III. $[4, 6]$ aralığında $f'(x) \cdot f(x) \leq 0$
- IV. $f'(-2) \cdot f'(5) > 0$
- V. $x = 6$ apsisli noktada $f(x)$ in yerel minimumu vardır.

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

3.



Şekilde verilen f ve g fonksiyonlarının grafikleri d doğrusuna $A(1, 2)$ noktasında teğettir.

$h(x) = f(x^2) \cdot g(2x - 1)$ fonksiyonu için $h'(1)$ kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 11

4. $f(x) = x^2 - 4x + 6$ parabolünün $y = 2x - 6$ doğrusuna en yakın noktasının koordinatlarının toplamı kaçtır?

A) 0 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

5.

$$x^3y^3 - 3x + 2y - 4 = 0$$

denklemleri ile verilen eğrinin $x = 0$ daki teğetinin denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x + 3y + 4 = 0$
- B) $2x - 3y - 4 = 0$
- C) $3x + 2y + 4 = 0$
- D) $3x + 2y - 4 = 0$
- E) $3x - 2y + 4 = 0$

6. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ve

$$f(x) = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + 4x - 2$$

fonksiyonu daima artan olduğuna göre, m nin alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

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

7.

$$f(x) = 15x^2 - 8x^3 - 9x + 3$$

fonksiyonunun artan olduğu aralık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(-\frac{1}{2}, \frac{3}{4}\right)$
- B) $\left(-\frac{3}{4}, \frac{1}{2}\right)$
- C) $\left(-\frac{3}{4}, -\frac{1}{2}\right)$
- D) $\left(\frac{1}{2}, \frac{3}{4}\right)$
- E) $\left(0, \frac{3}{4}\right)$

8. $f(x) = \frac{2x+m}{mx+2}$

fonksiyonunu tanımlı yapan her x değeri için daima artan bir fonksiyon olduğu biliniyorsa m tamsayıları kaç tane dir?

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

9. $f(x) = x^3 + kx^2 + px - 4$

fonksiyonunun $x = 1$ için minimum değeri ve $x = -2$ için maksimum değeri olduğuna göre, $k.p$ çarpımı kaçtır?

- A) -12 B) -10 C) -9 D) -4 E) 1

10. $f: \mathbb{R} - \{a\} \rightarrow \mathbb{R}$

$$f(x) = \frac{x-4}{x-a}$$

olmak üzere, $f(x)$ fonksiyonu daima azalan ise a nın alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

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

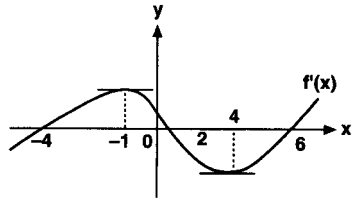
11. $x \in [-2, 3]$ için $f'(x) < 0$ dir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri daima doğrudur?

- I. $f(1) - f(2) > 0$
II. $f(0) - f(-1) < 0$
III. $f(-1) + f(1) > 0$

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

12.

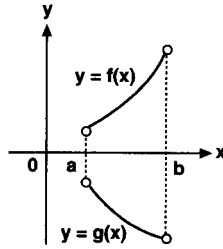


Yukarıdaki şekilde $f(x)$ fonksiyonunun birinci türevinin grafiği verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $x = 6$ da f nin maksimumu vardır.
B) $x \in (-4, -2)$ için f azalır.
C) $x = -1$ de f nin büküm noktası vardır.
D) $x \in (2, 6)$ için f artar.
E) $x = 2$ de f nin minimumu vardır.

13.

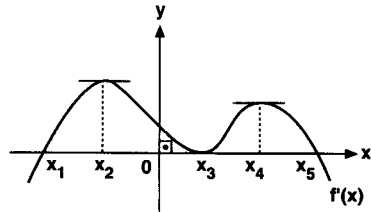


$x \in (a, b)$ aralığında $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafiği verilmiştir.

Aynı aralıkta aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $f(x) \cdot f'(x) > 0$ B) $f(x) \cdot g'(x) > 0$
C) $f(x) \cdot g'(x) < 0$ D) $f'(x) \cdot g''(x) < 0$
E) $f'(x) \cdot g''(x) > 0$

14.



Yukarıdaki şekilde, $f(x)$ fonksiyonunun birinci türevinin grafiği verilmiştir.

Aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) $x = x_1$ için f fonksiyonunun minimumu vardır.
B) $x = x_2$ için f fonksiyonunun maksimumu vardır.
C) $x = x_3$ için f fonksiyonunun minimumu vardır.
D) f , (x_2, x_3) aralığında azalır.
E) $x = x_4$ için f fonksiyonunun minimumu vardır.

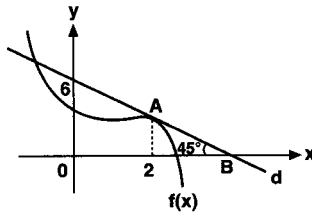
TEST - 2

1. $y = 2x^4 - x^3 + 2x + 4$

eğrisine apsisi -1 olan noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = 9x + 4$ B) $y = 4x - 9$ C) $y = 4x + 9$
D) $y = -4x - 9$ E) $y = -9x - 4$

2.



d doğrusu $f(x)$ fonksiyonuna A noktasında teğet

$$m(\widehat{ABO}) = 45^\circ$$

$$h(x) = \sqrt[3]{2f(x)}$$

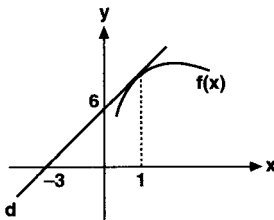
Yukarıdaki verilere göre, $h'(2)$ nin değeri kaçtır?

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

3. $y = -3x$ doğrusu $y = x^2 - kx + p$ parabolüne $x = -2$ noktasında teğet olduğuna göre, p kaçtır?

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

4.



Yandaki grafikte $f(x)$ fonksiyonu $x = 1$ apsisi noktasında d doğrusuna teğettir.

$$g(x) = \frac{f(x)}{2x + 4}$$

fonsiyonu tanımlanıyor.

$g(x)$ fonksiyonunun $x = 1$ apsisi noktasındaki normalinin denkleminin x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

- A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

5. $y = 4x^2 - 3x + 1$ eğrisine A(1, k) noktasından çizilen teğet doğrusu y eksenini hangi noktada keser?

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

6. $f(x) = x^3 + 3x^2 - px + 5$

fonsiyonunun daima artan bir fonksiyon olması için p nin en geniş tanım aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $p > -3$ B) $p < -3$ C) $-3 < p < 3$
D) $p = 3$ E) $p > 3$

7. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ fonksiyonu $f(x) = \frac{x-1}{x^2+3}$ şeklinde tanımlıdır.

f fonksiyonu aşağıdaki aralıklardan hangisinde artandır?

- A) $(3, \infty)$ B) $(-1, 3)$ C) $(-3, 1)$
D) $(-\sqrt{3}, 1)$ E) $(-\infty, -3)$

8. $x > 4$ olmak üzere,

$$f(x) = \frac{x-a}{x-4}$$

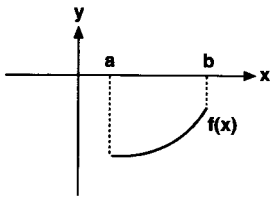
fonsiyonu daima azalan bir fonksiyon olduğuna göre, a nın çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, -4)$ B) $(4, +\infty)$ C) $(-\infty, 4)$
D) $(-\infty, -3)$ E) $(3, +\infty)$

9. $f(x) = ax^2 + 2x + 2b$ fonksiyonunun maksimum noktası A(1, 4) olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

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

10.



Yanda $f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi artan fonksiyondur?

- A) $\frac{f^2(x)}{x}$ B) $f^2(x)$ C) $f^3(x)$
D) $f^2(x) - 4x^2$ E) $-\frac{f(x)}{x}$

11.

$$f(x) = x^3 - 6x^2 + 3$$

fonksiyonunun yerel maksimum noktası kaçtır?

- A) (0, 3) B) (1, -2) C) (3, 5)
D) (-1, 8) E) (4, -31)

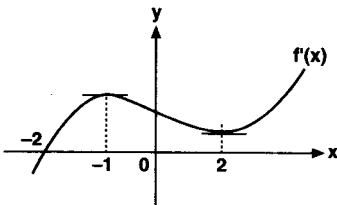
12.

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

fonksiyonunun dönüm noktası $A(-2, -4)$ olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 12 C) 9 D) 8 E) 6

13.



Şekilde, $f(x)$ fonksiyonunun birinci türevinin grafiği verilmiştir.

Aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?

- $x < -1$ için f' fonksiyonu azalır.
- $x < -1$ için f fonksiyonu azalır.
- $-1 < x < 2$ için f fonksiyonu azalır.
- $x > 2$ için f fonksiyonu artar.
- $f(2) > f(0)$

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

14.

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

$f(x) = \frac{x-3}{x-m}$ fonksiyonu daima azalan ise, m nin en küçük tamsayı değeri kaçtır?

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

15. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

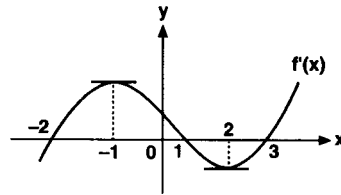
$$f(x) = x^3 - x^2 - x + 5$$

fonksiyonunun azalan olduğu aralık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(-\frac{1}{3}, 1\right)$ B) $\left[-\frac{1}{3}, 1\right)$ C) $\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$

- D) $\mathbb{R}$ E) $\emptyset$

16.



Yukarıda birinci türevinin grafiği verilen $f(x)$ fonksiyonu için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- $f(x)$ in $x = -2$ noktasında yerel maksimumu vardır.
- $f(x)$ in $x = 3$ noktasında yerel maksimumu vardır.
- $x = -1$ ve $x = 2$ noktaları $f(x)$ in ekstremum noktalarıdır.
- $x = 2$ noktası $f(x)$ in dönüm noktasıdır.
- $f(x)$, $(-2, 1)$ aralığında azalır.

TEST - 3

1. $f(x) = x^3 - 3x^2 + 3x + 5$ olduğuna göre,

$$f(\sqrt[3]{4} + 1)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 8 E) 10

2. $(f \circ g)^{-1}(x) = 3x - 5$ bileşke fonksiyonu ve $(h \circ g)(x) = 7x + 1$ bileşke fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $(f \circ h^{-1})(8)$ fonksiyonunun değeri kaçtır?

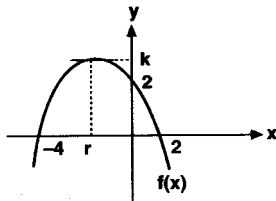
- A) -17 B) 2 C) 8 D) 27 E) 34

3. $P(x) = \frac{x^4 - 3x^3 - x + 3}{x - 1}$ polinomu veriliyor.

$P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

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

4.



Şekilde grafiği verilen $f(x)$ parabolünün tepe noktasının koordinatları $T(r, k)$ olmak üzere, $r - 4k$ sonucu kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{9}{4}$ C) 2 D) -10 E) $-\frac{9}{4}$

5.

$$\left| \frac{18}{x-3} \right| \geq 3$$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane x doğal sayısı vardır?

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

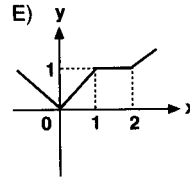
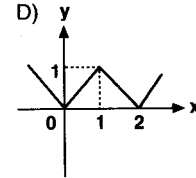
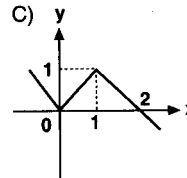
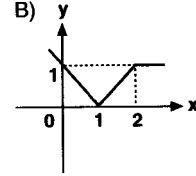
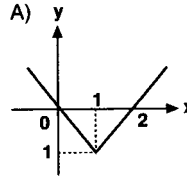
6.

$$\log(a - b) = \log a - \log b$$

olduğuna göre, a nın b cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

7. $f(x) = |x - 1| - 1$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



8.

$$f(x) = \begin{cases} 2x - 1, & x \leq 3 \\ x + 3a, & x > 3 \end{cases}$$

fonksiyonunun her x reel sayısında limitinin var olabilmesi için a değeri kaç olmalıdır?

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

9.
$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 25}{|x - 5|}, & x < 5 \\ mx + 5, & x = 5 \\ 2x + n, & x > 5 \end{cases}$$

$f(x)$ fonksiyonu $x = 5$ için sürekli olduğuna göre, $m \cdot n$ çarpımı kaçtır?

- A) -60 B) -30 C) 1 D) 30 E) 60

10. $f(x) = \sqrt{x} \cdot (x^3 + 1)^3$ olduğuna göre,

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(1+h) - f(1)}{h}$$

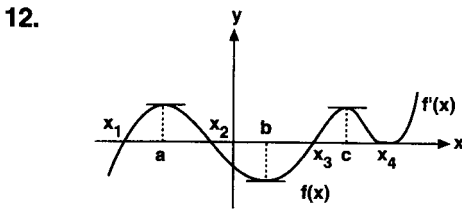
limitinin değeri kaçtır?

- A) 24 B) 30 C) 40 D) 42 E) 64

11. $y = t^3 - 2t$
 $x = t^2 + 1$

denklemine göre, $\frac{d^2y}{dx^2}$ nin $x = 5$ için pozitif değeri kaçtır?

- A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) $\frac{7}{16}$ D) $\frac{7}{8}$ E) $\frac{5}{4}$



Şekildeki grafik $f(x)$ fonksiyonunun türevine aittir.

Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) x_2 apsisi nokta $f(x)$ fonksiyonunun yerel minimumudur.
B) x_4 apsisi nokta $f(x)$ fonksiyonunun yerel ekstremumudur.
C) a apsisi nokta $f(x)$ fonksiyonunun yerel maksimumudur.
D) b apsisi nokta $f(x)$ fonksiyonunun büküm noktasıdır.
E) $f(x)$, $x \in (b, c)$ iken artandır.

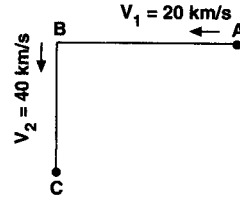
13. $f(x) = ax^3 + 3x + 6$ eğrisi üzerindeki $E(1, m)$ noktasından çizilen normalinin eğimi $-\frac{1}{15}$ olduğuna göre, m kaçtır?

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

14. $f(x) = \frac{6}{x}$ eğrisi üzerinde orijine en yakın olan noktanın, orijine uzaklığı kaç birimdir?

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

15.



Şekilde A kentinden 20 km/s, B kentinden 40 km/s hızlarla iki araç aynı anda oklar yönünde harekete başlamıştır.
 $AB = 80$ km

Buna göre, harekete başladıktan kaç dakika sonra araçlar arasındaki mesafe en az olur?

- A) 15 B) 22 C) 36 D) 48 E) 125

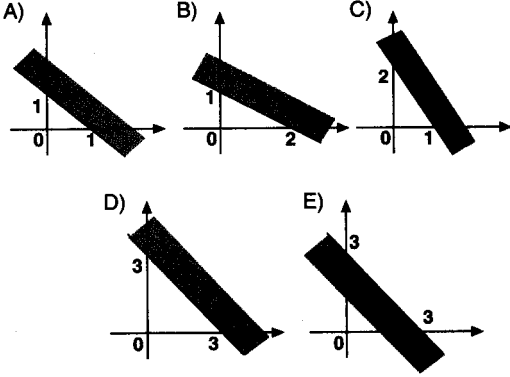
16. Bir kınarı 16 birim olan eşkenar üçgen içine çizilebilecek alanı en büyük olan dikdörtgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $8\sqrt{3}$ B) $16\sqrt{3}$ C) $24\sqrt{3}$
D) $30\sqrt{3}$ E) $32\sqrt{3}$



TEST - 1

1. $A = \{(x, y) \mid x, y \in \mathbb{R} \text{ ve } y \geq 3 - x\}$ olduğuna göre, A'nın grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



2. $y - 4x \leq 0$
 $x + y \leq 4$
 $y \geq 0$

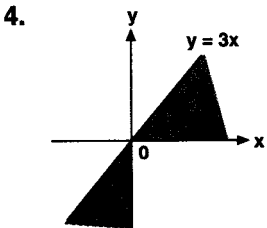
eşitsizlikleri ile sınırlı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 8 B) $\frac{32}{5}$ C) 6 D) $\frac{32}{7}$ E) 4

3. $y \leq |x|$
 $|x| \leq 4$
 $y \geq 0$

sistemini sağlayan noktaların $\mathbb{R}^2$ de oluşturduğu bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) 8 D) $8\sqrt{2}$ E) 16

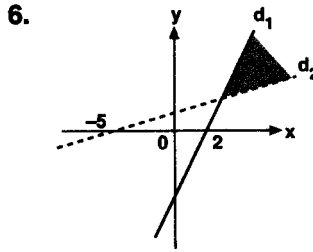
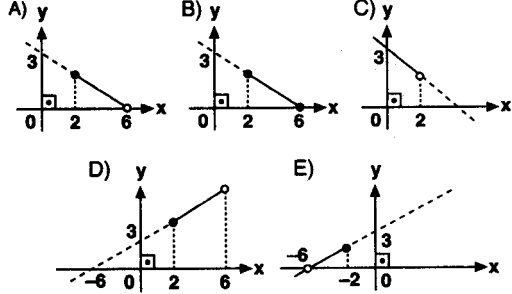


Analitik düzlemde taralı bölgeleri ifade etmek için aşağıdaki eşitsizliklerden hangisi doğrudur?

- A) $y > 3x$
 $x > 0$
 $y > 0$
- B) $y < 3x$
 $x > 0$
 $y < 0$
- C) $y \leq 3x$
 $x, y \geq 0$
- D) $y \leq 3x$
- E) $y \geq 3x$
 $\frac{y}{x} < 0$
 $x > y$

5. $A = \{x + 2y - 6 = 0 \text{ ve } 2 \leq x < 6; x, y \in \mathbb{R}\}$

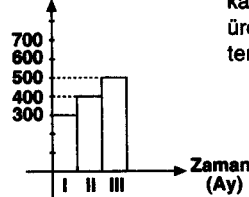
kümesinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



d_1 doğrusunun $y = x$ doğrusuna göre simetriği d_2 ise taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi hangisidir?

- A) $5x - y \geq 10$ B) $x - y \geq 10$ C) $5x - 2y \geq 10$
 $x - 5y \geq 10$ $y - 5x \geq 10$ $5y - 2x \geq 10$
- D) $5x - 2y \geq 10$ E) $5x + 2y \geq 10$
 $5y - 2x > 10$ $5y - 2x > 10$

7. Üretilen miktar (Adet)

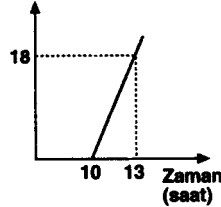


Yandaki sütun grafiği bir ayakkabı fabrikasının ilk üç ayda ürettiği ayakkabı sayısını göstermektedir.

Aynı dağılım bir daire grafiği ile gösterilirse II. ayda üretilen ayakkabı miktarına ait daire diliminin merkez açısı kaç derece olur?

- A) 90 B) 120 C) 135 D) 150 E) 160

8. Kar kalınlığı (cm)

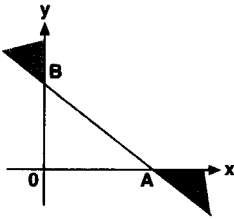


Yandaki şekil, yağan karın zamana göre kalınlığının grafiğini göstermektedir. Saat 10:00 da sabit bir hızla kar yağmaya başladığına göre, saat 11:00 de yola çıkan bir araç kar kalınlığı 30 cm oluncaya dek yola devam ediyor.

Hızı saatte ortalama 60 km olan araç kaç km yol almıştır?

- A) 240 B) 200 C) 160 D) 120 E) 60

9.

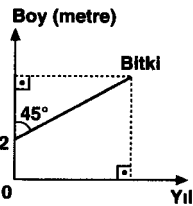


A(9, 0)
B(0, 6)

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x + 3y - 18 \leq 0$
 $x, y \leq 0$
B) $2x + 3y + 18 \geq 0$
 $x, y \leq 0$
C) $2x - 3y - 18 \geq 0$
 $x, y \geq 0$
D) $2x + 3y - 18 \geq 0$
 $x, y \leq 0$
E) $2x + 3y - 18 \geq 0$
 $x, y \geq 0$

10.

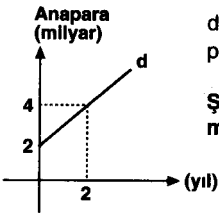


Şekildeki grafik bir ağacın boyunun yıllara göre değişimini göstermektedir.

Buna göre, kaçınıcı yılda ağacın boyu 8 metre olur?

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

11.

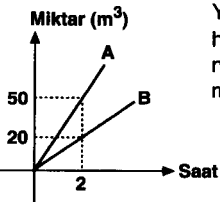


d doğrusu bir şirketin yıl - anapara ilişkisine aittir.

Şirketin kaçınıcı yılında sermayesi 12 milyar olur?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

12.

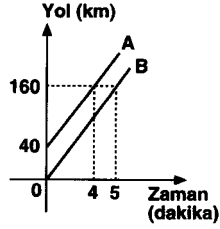


Yandaki grafikte iki musluğun havuza doldurduğu su miktarının saate göre değişimi verilmiştir.

Bu havuzu iki musluk beraber 10 saatte doldurduğuna göre, A musluğu yalnız başına kaç saatte doldurur?

- A) 10 B) 14 C) 16 D) 25 E) 35

13.

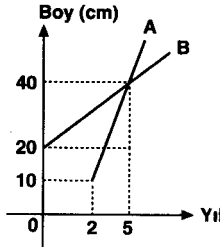


Yandaki grafik aralarında 40 km bulunan ve aynı yönde hareket eden A ve B hareketlisine ait yol - zaman grafiğidir.

İki araç arasındaki mesafe, yola çıktıktan kaç dakika sonra ikinci kez 4 km olur?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

14.

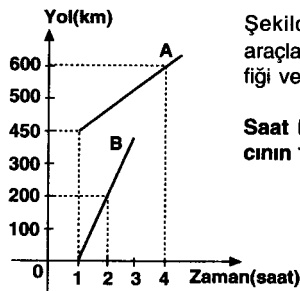


Yandaki grafikte 2 bitkinin yıllara göre, boylarının uzunlukları verilmektedir.

A bitkisi dikildikten kaç yıl sonra boyu B bitkisinin boyunun 2 katı olur?

- A) 15 B) 18 C) 23 D) 25 E) 30

15.

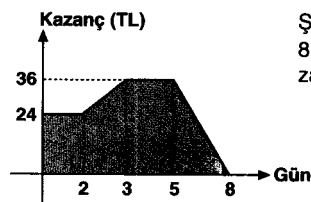


Şekildeki grafikte A ve B araçlarının yol - zaman grafiği verilmiştir.

Saat kaçta B aracı A aracının 150 km önüne geçer?

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

16.



Şekildeki taralı alanlar 8 gün içerisindeki kazançlarını gösteriyor.

En az ve en çok kazandığı iki günün kazançları toplamı kaç liradır?

- A) 48 B) 44 C) 42 D) 36 E) 34

TEST - 2

1.

$$\begin{aligned} x + 2y - 9 &= 0 \\ 3x - y + 1 &= 0 \end{aligned}$$

doğrularının kesim noktasını orijine birleştiren doğrunun denlemi nedir?

- A) $y = -4x$ B) $y = \frac{x}{4}$ C) $y = 4x$
D) $y = 8x$ E) $y = 4x - 4$

2.

$$\begin{aligned} 2x + ay - 4 &= 0 \\ 7y - 10x + 5 &= 0 \end{aligned}$$

doğrularının paralel olabilmeleri için a kaç olmalıdır?

- A) $-\frac{7}{5}$ B) $-\frac{5}{7}$ C) $-\frac{14}{9}$ D) $\frac{5}{3}$ E) 7

3. Analitik düzlemde

$$\begin{aligned} 2mx + 3y - x &= 0 \\ 3mx + 9y &= 0 \end{aligned}$$

doğruları çakışık olduğuna göre, m kaçtır?

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

4. Her gerçel m ve n sayıları için,

$$mx - my - 5m + 2nx + ny - 4n = 0$$

doğruları sabit bir noktadan geçerler.

Bu nokta aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (3, -2) B) (3, 2) C) (-2, 3)
D) (2, -3) E) (3, -1)

5.

$$\begin{aligned} 5x + 12y - 3 &= 0 \\ 7x - 24y + 5 &= 0 \end{aligned}$$

doğruları arasındaki açının açıortay doğrularından birinin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $17x - 10y - 80 = 0$
B) $17x + 306y - 70 = 0$
C) $216x - 106y + 80 = 0$
D) $216x - 12y + 40 = 0$
E) $108x - 12y + 10 = 0$

6. $(p - 2)x + 8 = (4 + p)y - 4$

doğrularının geçtiği sabit noktanın $4x + 3y - k = 0$ doğrusuna uzaklığı 4 birim ise k 'nin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -6 B) -12 C) -18 D) -24 E) -34

7. A(2, 1) noktasının B(2, -1) ve C(-1, 3) noktalarından geçen doğruya olan uzaklığı kaç birimdir?

- A) $\frac{6}{5}$ B) 2 C) $\frac{11}{5}$ D) $2\sqrt{2}$ E) 3

8. $y = -x + 2$ doğrusunun üzerinde bulunan ve A(5, 5) noktasına en yakın olan noktanın apsisi kaçtır?

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

9. $x - y + 6 = 0$ doğrusu ile $2x - 2y + 8 = 0$ doğrusu arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $2\sqrt{2}$ E) 4

10. $2x - 3y + 5 = 0$
 $8x - 12y + 7 = 0$

doğrularından eşit uzaklıkta bulunan noktalarının geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $16x + 24y + 27 = 0$
B) $16x - 24y + 27 = 0$
C) $7x + 3y + 1 = 0$
D) $7x - 3y + 1 = 0$
E) $9x + 8y - 3 = 0$

11. A noktasının B(-1, 3) noktasına göre simetriği C(-3, 8) dir.

A noktası $4x + 3y + p = 0$ doğrusu üzerinde olduğuna göre, p kaçtır?

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

12. A(m - 1, 2m) noktasının $y = x$ doğrusuna göre simetriği $2x + y - 4 = 0$ doğrusu üzerinde ise m kaçtır?

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

13. A(1, 0), B(0, -3) noktalarından geçen doğrunun y eksenine göre simetriğinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x - y + 3 = 0$ B) $x - 3y + 3 = 0$
C) $3x + y - 3 = 0$ D) $3x + y + 3 = 0$
E) $3x - y - 3 = 0$

14. A(-1, -2) noktasının $3x - 2y + 1 = 0$ doğrusuna göre simetriği olan noktanın koordinatlarının toplamı kaçtır?

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

15. $2x - 3y + 4 = 0$ doğrusunun $x + y = 0$ doğrusuna göre simetriği olan doğru aşağıdakilerden hangisidir?

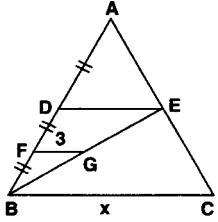
A) $3x + 2y - 4 = 0$ B) $3x - 2y + 4 = 0$
C) $2x + 3y - 4 = 0$ D) $x - 2y - 4 = 0$
E) $2x - 3y + 4 = 0$

16. Analitik düzlemde $3x - y + 2 = 0$ doğrusunun $3x - y + 1 = 0$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x - y + 4 = 0$ B) $3x - y + 3 = 0$
C) $3x - y = 0$ D) $3x - 2y = 0$
E) $3x - y - 3 = 0$

TEST - 3

1.

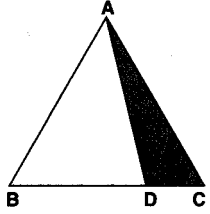


ABC bir üçgen
 $[DE] \parallel [FG] \parallel [BC]$
 $ADI = IDFI = IFBI$
 $IFGI = 3 \text{ cm}$
 $IBC = x$

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

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 25 E) 28

2.

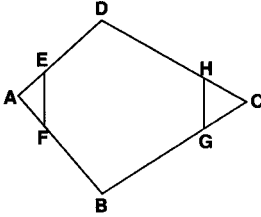


ABC bir üçgen
 $ABI = IAC = 15 \text{ birim}$
 $IBC = 18 \text{ birim}$
 $ICD = 6 \text{ birim}$

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ADC) kaç birimka-redir?

- A) 48 B) 45 C) 42 D) 36 E) 27

3.

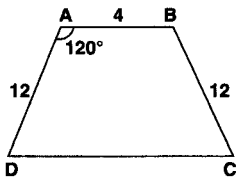


ABCD dörtgeninde $\frac{IDHI}{IHCI} = \frac{IBGI}{ICGI} = \frac{IBFI}{IFAI} = \frac{IDEI}{IEAI} = 3$

olduğuna göre, $\frac{\text{Alan}(AEF) + \text{Alan}(HCG)}{\text{Alan}(ABCD)}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{16}$ C) $\frac{1}{32}$ D) $\frac{1}{64}$ E) $\frac{1}{80}$

4.

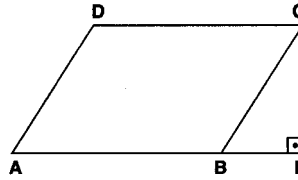


ABCD ikizkenar yamuk
 $[AB] \parallel [DC]$
 $m(\widehat{DAB}) = 120^\circ$
 $ICBI = IDAI = 12 \text{ cm}$
 $ABI = 4 \text{ cm}$

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

- A) $24\sqrt{3}$ B) $36\sqrt{3}$ C) $38\sqrt{3}$
D) $60\sqrt{3}$ E) 64

5.

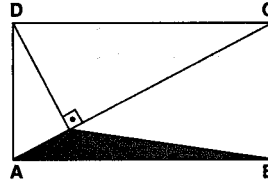


ABCD paralelkenar
 $[CE] \perp [AE]$
 $IAEI = 20 \text{ cm}$
 $IDCI = 12 \text{ cm}$
 $IADI = 10 \text{ cm}$

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

- A) 36 B) 56 C) 72 D) 84 E) 120

6.

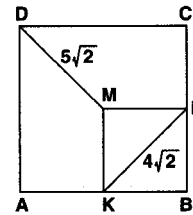


ABCD dikdörtgen
 $[DP] \perp [AC]$
 $IAP = 4 \text{ birim}$
 $IPC = 16 \text{ birim}$

Yukarıdaki verilere göre, Alan(PAB) kaç birimka-redir?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 30 E) 32

7.

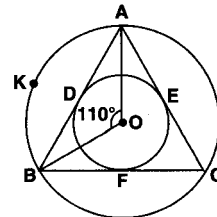


ABCD ve KMLB birer kare
 $IDMI = 5\sqrt{2} \text{ cm}$
 $IKLI = 4\sqrt{2} \text{ cm}$

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

- A) 169 B) 162 C) 100 D) 81 E) 64

8.

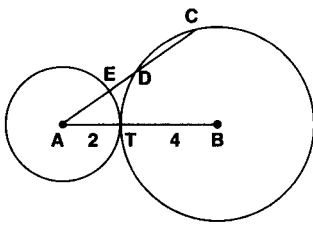


O noktası iç teğet çem-berinin merkezi
 $m(\widehat{AOB}) = 110^\circ$
 $m(\widehat{AKB}) = \alpha$

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

- A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

9.

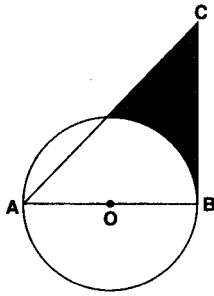


Şekildeki A ve B merkezli çemberler T noktasında dıştan teğet
 $AT = 2$ cm
 $BT = 4$ cm
 $AC = 5$ cm
 $DE = x$

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

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

10.



ABC bir üçgen
 O merkezli çembere
 $[CB]$, B noktasında teğet
 $AB = 8$ birim
 $m(\widehat{CAB}) = 60^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, taralı alan kaç birimkaredir?

- A) $16(2\sqrt{3} - \pi)$ B) $\frac{8}{3}(21\sqrt{3} - 4\pi)$
 C) $\frac{4}{3}(21\sqrt{3} - 4\pi)$ D) $4(6\sqrt{3} - \pi)$
 E) $\frac{16}{3}(6\sqrt{3} - \pi)$

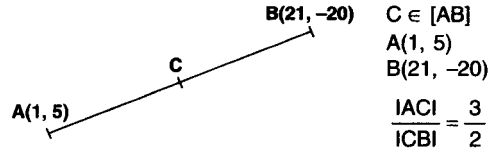
11. Koordinat sisteminde A(3, 5) ve B(8, a) noktaları arasındaki uzaklık $\sqrt{26}$ birim ise a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

12. $(x - 3, y + 4)$ noktası koordinat düzleminde 3. bölgede ise, $(x + y)$ toplamının en büyük tamsayı değeri kaç birim olur?

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

13.



Yukarıdaki verilere göre, AC kaç birimdir?

- A) 18 B) $3\sqrt{41}$ C) 21 D) $10\sqrt{5}$ E) $12\sqrt{5}$

14. Denklemleri $3x + 3y - 1 = 0$ ve $\sqrt{3}x + y - 4 = 0$ olan doğrularının arasındaki dar açının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 30

15. $9x - 12y + 6 = 0$ ve $3x - 4y + 17 = 0$ doğrularını 45° lik açı ile kesen bir doğrunun bu doğrular arasında kalan parçasının uzunluğu kaç birimdir?

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

16. $(a - 2)x + 3y - 4 = 0$ doğrusunun eğim açısı geniş açıdır.

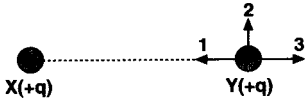
Buna göre, a hangi aralığın elemanıdır?

- A) $(-\infty, -2)$ B) $(-\infty, -2]$ C) $(-\infty, 2)$
 D) $(2, \infty)$ E) $[2, \infty)$



TEST - 1

1.

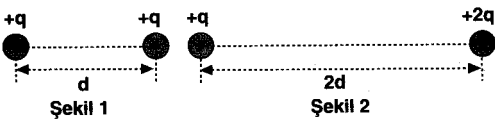


Şekildeki +q yüklü X küresi sabit tutuluyor.

+q yüklü Y küresi hangi yönlerde hareket ettirilirse, elektriksel kuvvetlere karşı iş yapılır?

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

2.

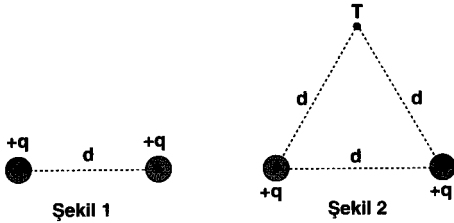


Şekil 1 deki yük sisteminin elektriksel enerjisi E_1 , Şekil 2 dekininki E_2 dir.

Buna göre, $\frac{E_1}{E_2}$ oranı kaçtır?

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

3.

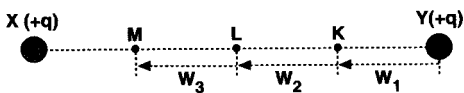


Şekil 1 deki yük sisteminin elektriksel potansiyel enerjisi E dir.

Şekil 2 deki +q yüklü küreler sabit tutulurken sonsuzdaki +2q yüklü küre, T noktasına taşınırsa yapılacak iş kaç E olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

4.

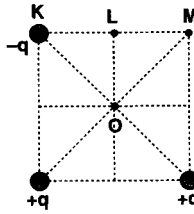


Şekildeki +q yüklü X küresi sabit tutulurken, +q yüklü Y küresi bulunduğu yerden K noktasına taşınırken W_1 , K den L ye taşınırken W_2 ve L den M ye taşınırken de W_3 kadar iş yapılıyor.

Bu işler arasındaki ilişki nedir?
(Noktalar eşit aralıktır.)

- A) $W_1 = W_2 = W_3$ B) $W_1 < W_2 < W_3$
C) $W_3 < W_2 < W_1$ D) $W_1 = W_3 < W_2$
E) $W_2 = W_3 < W_1$

5.

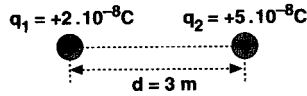


Bir karenin köşelerine yerleştirilmiş -q, +q, +q yüklü sistemin elektriksel potansiyel enerjisi E dir.

+q yüklü küreler sabit tutulurken -q yüklü küre hangi noktalara taşınırsa, sistemin potansiyel enerjisi ilk değerine eşit olur?

- A) Yalnız L B) Yalnız M C) Yalnız O
D) L ya da M E) M ya da O

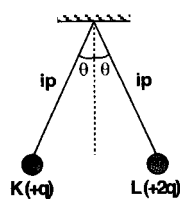
6.



Şekildeki yük sisteminin potansiyel enerjisi kaç jouledür? ($k = 9 \cdot 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$)

- A) 10^{-7} B) $6 \cdot 10^{-7}$ C) 10^{-6}
D) $2 \cdot 10^{-6}$ E) $3 \cdot 10^{-6}$

7.



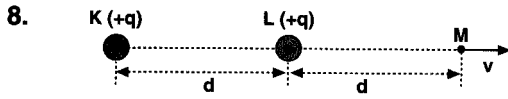
+q, +2q kadar elektrik yükü taşıyan sarkaç kürecikleri şekildeki gibi dengededir.

K küresinin yükü artırılarak +2q yapılırsa,

- I. İplerdeki gerilme kuvvetleri
II. θ açısı
III. K ve L sisteminin elektriksel potansiyel enerjisi

büyükliklerinden hangileri artar?

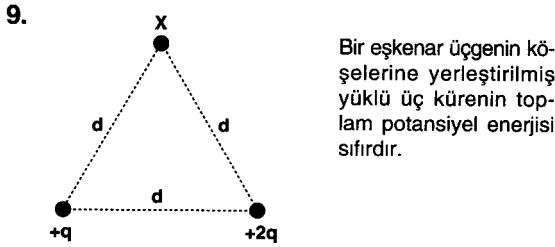
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III



Sürtünmesiz ve ağırlıksız ortamda +q yüklü K küresi sabit tutulurken, yükü +q olan L küresi şekildeki konumdan serbest bırakılıyor.

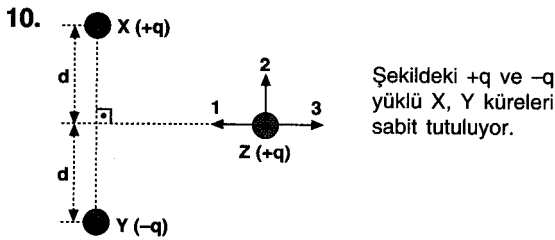
L küresi d kadar yol alarak M noktasına gelince kinetik enerjisi aşağıdakilerden hangisine eşit olur? (k: sabit)

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



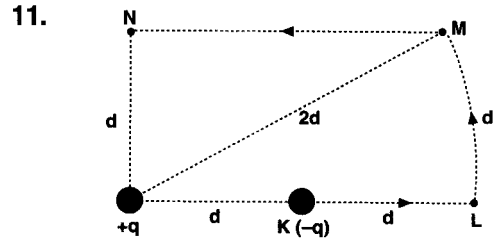
Buna göre, X in yükü kaç q dur?

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



+q yüklü Z küresi bulunduğu yerden hangi yöne doğru hareket ettirilirse, sistemin elektriksel potansiyel enerjisi değişmez?

- A) Yalnız 1 B) Yalnız 2 C) Yalnız 3
D) 1 ve 3 E) 1, 2 ve 3



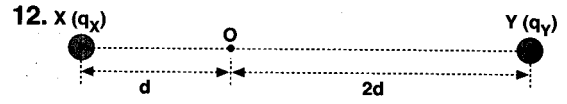
Şekildeki +q yüklü küre sabit tutulurken K noktasındaki -q yüklü küre önce d kadar uzaktaki L noktasına, sonra L den M ye daha sonra da M den N ye taşınıyor.

Buna göre,

- I. Küre K'den L'ye giderken sistemin potansiyel enerjisi artar.
II. L den M ye giderken potansiyel enerji değişmez.
III. M den N ye giderken elektriksel kuvvetler iş yapar.

yargılarından hangileri doğrudur?

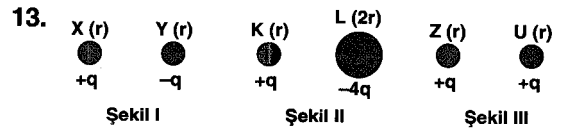
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III



Sürtünmesiz yatay düzlemdeki elektrik yüklü X, Y küreleri şekildeki konumdan serbest bırakılıyor. O noktasında çarpışıp yapışan küreler hareketsiz kalıyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X in kütlesi Y ninkinden büyüktür.
B) İlk yüklerinin işareti zıttır.
C) Şekildeki konumda, O noktasında elektrik alan şiddeti sıfırdır.
D) X ve Y nin ilk yükleri eşit büyüklüktedir.
E) Hareket süresince X in ivmesi Y ninkinden küçüktür.



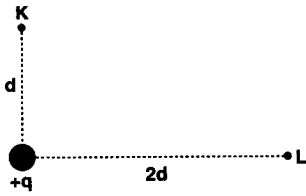
Şekil I, II ve III te iletken kürelerin yarıçapları ve yükleri verilmiştir.

Bu küreler birbirine dokundurulup ayrılırsa, hangi sistemin elektriksel potansiyel enerjisi sıfır olur? (İç potansiyel enerji göz önüne alınmayacaktır.)

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

TEST - 2

1.

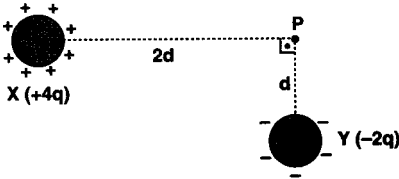


Şekildeki $+q$ kadar elektrik yüklü kürenin merkezinden sırasıyla d ve $2d$ kadar uzaktaki K, L noktalarında potansiyel V_K , V_L dir.

Buna göre, $\frac{V_K}{V_L}$ oranı kaçtır?

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

2.

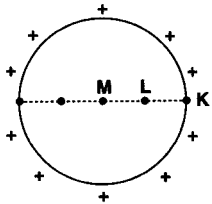


Şekildeki X, Y kürelerinin yükleri sırasıyla $+4q$, $-2q$ dur. X küresinin, merkezinden $2d$ kadar uzaktaki P noktasında oluşturduğu elektriksel potansiyel $+V$ dir.

Buna göre, P noktasının toplam potansiyeli kaç V dir?

- A) 0 B) -1 C) $-\frac{1}{2}$ D) $+\frac{1}{2}$ E) +1

3.

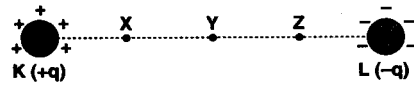


Elektrik yüklü içi boş, iletken bir kürenin merkezindeki elektriksel potansiyel V dir.

Buna göre, içindeki L ve dış yüzeyindeki K noktalarının potansiyelleri nedir? (Noktalar eşit aralıktır.)

	V_L	V_K
A)	0	0
B)	0	V
C)	$\frac{V}{4}$	$\frac{V}{2}$
D)	$\frac{V}{2}$	$\frac{V}{4}$
E)	V	V

4.

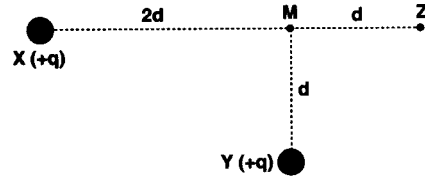


$+q$ ve $-q$ kadar yükü olan K, L küreleri şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

X noktasının toplam potansiyeli V olduğuna göre, Y ve Z ninki nedir? (Noktalar eşit aralıktır.)

	V_Y	V_Z
A)	0	$+V$
B)	0	$+\frac{V}{2}$
C)	0	$-V$
D)	$-V$	$-2V$
E)	$-V$	$-4V$

5.



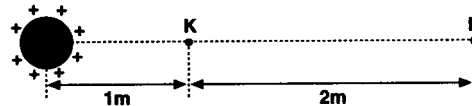
Şekildeki $+q$ yüklü X, Y kürelerinin merkezlerinden $2d$ ve d kadar uzaktaki M noktasında oluşturduğu elektriksel alan şiddeti E, potansiyel V, yük sisteminin potansiyel enerjisi W dur.

Y küresi Z noktasına taşınırsa, hangilerinin büyüklüğü azalır?

- A) Yalnız E B) Yalnız V C) Yalnız W
D) E ve W E) V ve W

6.

$$q = 2 \cdot 10^{-8} \text{ C}$$



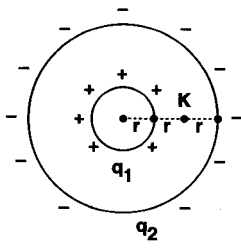
Yükü $+2 \cdot 10^{-8}$ coulomb olan kürenin merkezinden 1 metre ötedeki K noktası ile K den 2 metre ötedeki L noktasının potansiyelleri V_K ve V_L dir.

Buna göre, $V_K - V_L$ farkı kaç voltur?

$$(k = 9 \cdot 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2)$$

- A) 60 B) 90 C) 120 D) 150 E) 180

7.

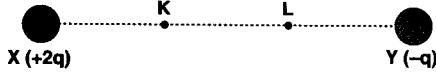


Yüklerinin büyüklüğü q_1 , q_2 yarıçapları r , $3r$ olan ortak merkezli iki küre arasındaki K noktasındaki toplam potansiyel sıfırdır.

Buna göre, $\frac{q_1}{q_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{9}{4}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

8.

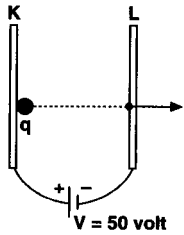


Şekildeki $+2q$, $-q$ yüklü kürelerin K noktasında oluşturduğu alan ve potansiyel sırasıyla E ve V büyüklüktedir.

Y küresi L noktasına taşınırsa, bu büyüklükler için ne söylenebilir? (Noktalar eşit aralıktır.)

E	V
A) Artar	Artar
B) Artar	Azalı
C) Değişmez	Azalı
D) Azalı	Artar
E) Azalı	Değişmez

9.

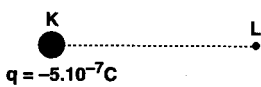


Yükü $q = +3 \cdot 10^{-8} \text{ C}$ olan bir parçacık şeklindeki iletken K levhası önünden serbest bırakılıyor.

Havanın etkisi ve yerçekimi önemsiz olduğuna göre, parçacık L levhasına kaç joulelik kinetik enerji ile çarpıyor?

- A) $1,5 \cdot 10^{-6}$ B) $3 \cdot 10^{-6}$ C) $6 \cdot 10^{-6}$
D) $2 \cdot 10^{-7}$ E) $1,5 \cdot 10^{-7}$

10.

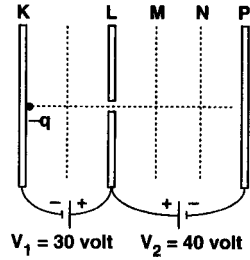


Yükü $q = -5 \cdot 10^{-7} \text{ C}$ olan bir küre K noktasından L noktasına taşınırken, elektriksel kuvvetler $2 \cdot 10^{-5}$ joule iş yapıyor.

K noktasının potansiyeli $V_K = -10$ volt olduğuna göre, L ninki kaç volttur?

- A) -50 B) -30 C) +20 D) +30 E) +50

11.

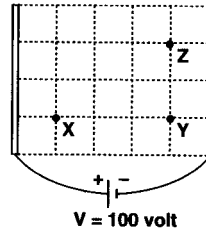


$-q$ yüklü bir parçacık şeklindeki iletken K levhası önünden serbest bırakılıyor.

Hava ve yerçekimi olmadığına göre, parçacık nereden döner? (Düşey çizgiler eşit aralıktır.)

- A) L ile M arasından B) M çizgisinden
C) M ile N arasından D) N çizgisinden
E) N ile P arasından

12.

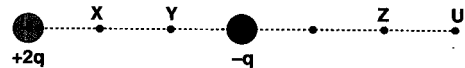


Şekildeki iletken levhalar 100 voltluk bir üretece bağlanmıştır.

Kesikli çizgiler eşit aralıklı olduğuna göre, X ile Y ve Y ile Z noktaları arasındaki potansiyel farkları kaç volt olur?

	V_{XY}	V_{YZ}
A)	100	100
B)	100	40
C)	60	0
D)	60	40
E)	40	0

13.



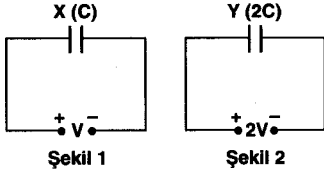
Yükleri $+2q$ ve $-q$ olan kürecikler bir doğru üzerine şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Noktalar eşit aralıklı olduğuna göre, hangi noktalarda elektriksel potansiyel sıfırdır?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) Y ile Z E) Y ile U

TEST - 3

1.

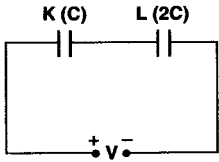


Şekil 1 deki C sığalı kondansatörün uçları arasındaki potansiyel farkı V olup yükü q dur.

Buna göre, Şekil 2 deki 2C sığalı kondansatörün yükü kaç q dur?

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

2.

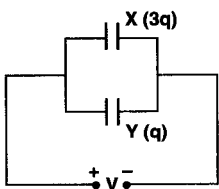


Şekildeki K, L kondansatörlerinin sığaları C, 2C dir. Bu kondansatörler seri bağlandıktan sonra V potansiyel farkı altında yükleniyor.

Buna göre, yüklerinin $\frac{q_K}{q_L}$ oranı kaçtır?

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

3.

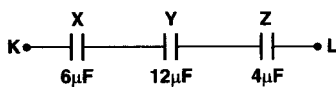


Şekildeki X, Y kondansatörlerinin yükleri 3q ve q dur.

Buna göre, sığalarının $\frac{C_X}{C_Y}$ oranı kaçtır?

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

4.

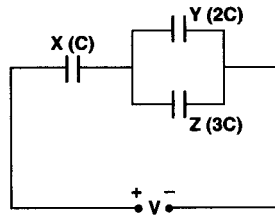


Sığaları 6μF, 12μF ve 4μF olan X, Y, Z kondansatörleri şekildeki gibi bağlanmıştır.

Buna göre, K ile L arasındaki eşdeğer sığa kaç μF tır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 12 E) 22

5.

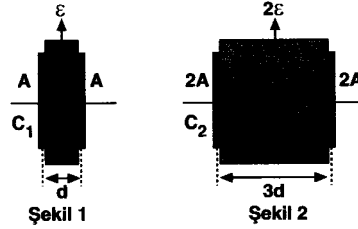


Başlangıçta yüksüz olan C, 2C, 3C sığalı X, Y, Z kondansatörleri şekildeki gibi bağlanıyor.

Bu kondansatörler V potansiyel altında yüklenirse yükleri arasındaki ilişki ne olur?

- A) $q_X = q_Y = q_Z$ B) $q_X < q_Y < q_Z$
C) $q_X < q_Y = q_Z$ D) $q_Y = q_Z < q_X$
E) $q_Y < q_Z < q_X$

6.

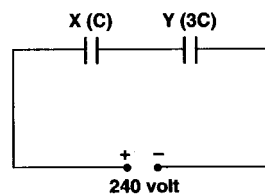


Şekil 1 ve 2 deki kondansatörlerin levhalarının alanları A, 2A; levhalar arasındaki uzaklıklar d, 3d ve levhalar arasındaki yalıtıcıların sabitleri, ε, 2ε dur.

Buna göre, sığalarının $\frac{C_1}{C_2}$ oranı kaçtır?

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

7.

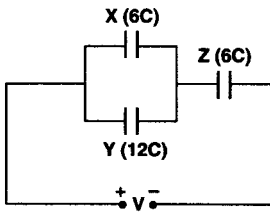


Sığaları C, 3C olan X, Y kondansatörleri 240 voltluk bir üreteçle yükleniyor.

Buna göre, Y kondansatörünün uçları arasındaki potansiyel farkı kaç volt olur?

- A) 240 B) 180 C) 120 D) 80 E) 60

8.



Sığaları sırasıyla 6C, 12C, 6C olan X, Y, Z kondansatörleri şekildeki gibi bağlandıktan sonra V potansiyel farkı altında yükleniyor.

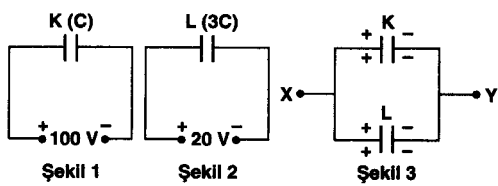
Buna göre,

- I. X ile Y nin uçları arasındaki potansiyel farkları eşittir.
- II. X ile Z nin yükleri eşittir.
- III. X in enerjisi Y ninkinden azdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9.

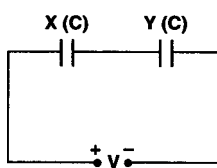


Sığaları C, 3C olan K, L kondansatörleri sırasıyla 100 volt ve 20 voltluk gerilimler ile yükleniyor.

Üreteçlerden ayrılan kondansatörler Şekil 3 teki gibi bağlanırsa, X ile Y arasındaki potansiyel farkı kaç volt olur?

- A) 25
- B) 40
- C) 50
- D) 60
- E) 80

10.



Özdeş X, Y kondansatörleri bir üretece şekildeki gibi bağlanıyor.

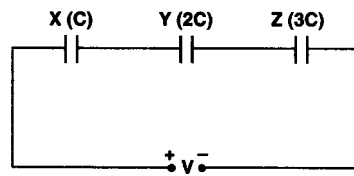
Y nin levhaları arasındaki uzaklık artırılırsa,

- I. X in yükü artar.
- II. Y nin uçları arasındaki potansiyel farkı artar.
- III. Y nin enerjisi azalır.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

11.

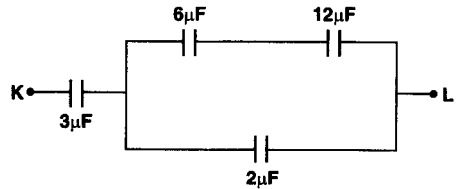


Sığaları C, 2C, 3C olan X, Y, Z kondansatörleri seri bağlandıktan sonra V potansiyel farkı ile yükleniyor.

Kondansatörlerin potansiyel enerjileri arasındaki ilişki nedir?

- A) $W_X = W_Y = W_Z$
- B) $W_X < W_Y < W_Z$
- C) $W_X = W_Z < W_Y$
- D) $W_Z < W_Y < W_X$
- E) $W_Y < W_X = W_Z$

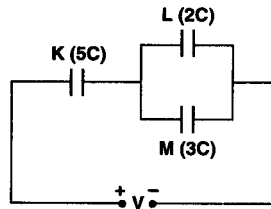
12.



Şekildeki K ile L noktaları arasındaki eşdeğer sığa kaç μF tır?

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 12
- E) 18

13.

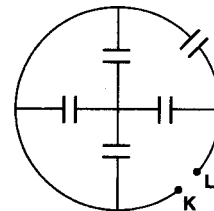


Sığaları 5C, 2C, 3C olan K, L, M kondansatörleri şekildeki gibi bağlandıktan sonra V potansiyel farkı ile yükleniyor.

L nin potansiyel enerjisi W ise, K ninki kaç W dur?

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

14.



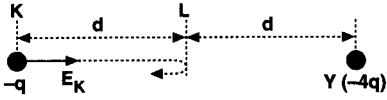
Şekildeki özdeş kondansatörlerden her birinin sığası $4\mu F$ tır.

Buna göre, K ile L arasındaki eşdeğer sığa kaç μF tır?

- A) 20
- B) 12
- C) 9
- D) 7
- E) 6

TEST - 4

1.

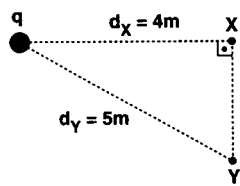


Sürtünmesiz ve ağırlıksız ortamda $-4q$ yüklü Y küresi sabit tutulurken, $-q$ yüklü kürecik K noktasından E_K kadar kinetik enerji ile atılınca L den dönüyor.

Buna göre, E_K aşağıdakilerden hangisine eşittir? (k: sabit)

- A) $\frac{kq^2}{2d}$ B) $\frac{kq^2}{d}$ C) $\frac{2kq^2}{d}$
D) $\frac{4kq^2}{d}$ E) $\frac{8kq^2}{d}$

2.



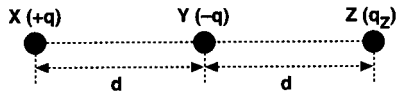
Şekildeki q kadar elektrik yüklü kürenin merkezinden 4m ve 5m uzaktaki X ve Y noktalarının potansiyelleri arasındaki fark $V_X - V_Y = 9$ voltur.

Buna göre, kürenin yükü kaç coulombdur?

($k = 9 \cdot 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2}$)

- A) $5 \cdot 10^{-7}$ B) $4 \cdot 10^{-7}$ C) $3 \cdot 10^{-7}$
D) $1,2 \cdot 10^{-8}$ E) $2 \cdot 10^{-8}$

3.



Sürtünmesiz ve ağırlıksız ortamda $-q$ yüklü Y ve q_Z yüklü Z küreleri sabit tutulurken, $+q$ yüklü X küresi serbest bırakılınca, şekildeki konumda dengede duruyor.

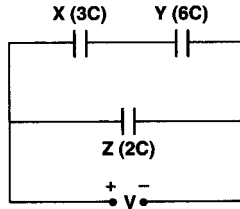
Buna göre,

- I. Z nin yükü $+4q$ dur.
II. Sistemin elektriksel potansiyel enerjisi sıfırdır.
III. X küresi biraz Y ye yaklaştırılıp bırakılırsa Y den uzaklaşmaya başlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4.

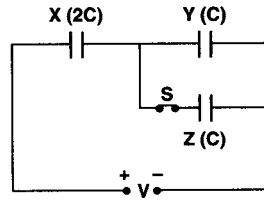


Sıgaları 3C, 6C, 2C olan X, Y, Z kondansatörleri bir üretece şekildeki gibi bağlanmıştır.

Bu kondansatörlerin elektriksel potansiyel enerjileri arasındaki ilişki nedir?

- A) $W_Z < W_X < W_Y$ B) $W_Y < W_X < W_Z$
C) $W_X = W_Y = W_Z$ D) $W_X = W_Y < W_Z$
E) $W_Z < W_X = W_Y$

5.



Sıgaları 2C, C, C olan X, Y, Z kondansatörleri V potansiyel farkı altında yüklendikten sonra S anahtarı açılıyor.

Bu durumda X ile Y kondansatörlerinin yükleri için ne söylenebilir?

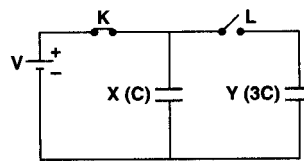
- | q_X | q_Y |
|-------------|----------|
| A) Azalır | Artar |
| B) Azalır | Azalır |
| C) Artar | Azalır |
| D) Değişmez | Artar |
| E) Değişmez | Değişmez |

6. Elektrik yükleri eşit cıvadan yapılmış 8 özdeş kürenin yüzeyindeki elektrik alan şiddeti E, elektriksel potansiyel V dir.

Bu küreler birleşerek tek bir küre oluşturursa yüzeydeki alan ve potansiyel ne olur?

- | | Alan | Potansiyel |
|----|------|------------|
| A) | E | V |
| B) | 2E | 4V |
| C) | 2E | 2V |
| D) | 4E | 4V |
| E) | 8E | 8V |

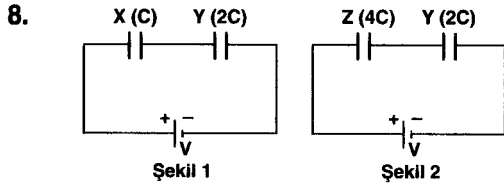
7.



Şekildeki C sıgali X kondansatörü bir üreteçle yüklendikten sonra, K anahtarı açılıp L anahtarı kapatılıyor.

Y kondansatörü başlangıçta yüksüz olduğuna göre, X in ilk enerjisinin son enerjisine oranı kaç olur?

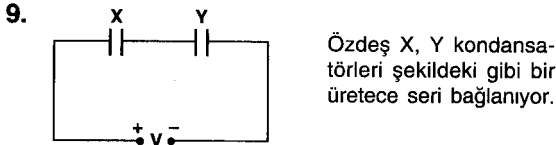
- A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) 4 D) 16 E) 32



Sığaları verilen X, Y, Z kondansatörleri Şekil 1 ve 2 deki gibi bağlanıp aynı üreteçle yükleniyor.

Buna göre, X ile Z nin elektriksel potansiyel enerjilerinin $\frac{W_X}{W_Z}$ oranı kaçtır?

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

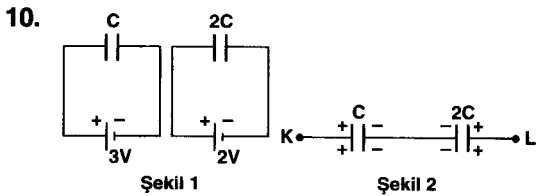


Y kondansatörünün levhaları arasına bir yalıtkan konulursa,

- I. X in yükü artar.
II. X in enerjisi azalır.
III. Y nin uçları arasındaki potansiyel farkı azalır.

yargılarından hangileri doğru olur?

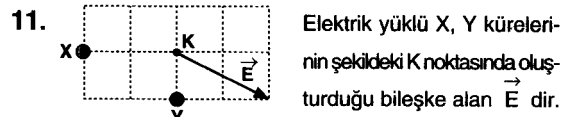
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III



Sığaları C, 2C olan iki kondansatör Şekil 1 deki gibi 3V, 2V potansiyel farkı altında yüklendikten sonra üreteçlerden ayrılıp Şekil 2 deki gibi bağlanıyor.

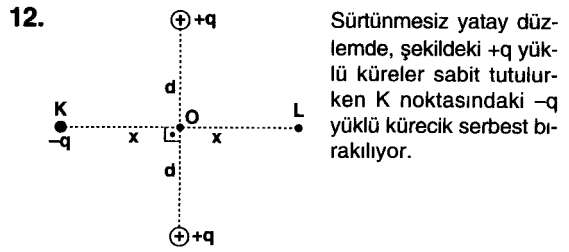
Buna göre, K ile L noktaları arasındaki potansiyel farkı kaç V olur?

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



Yalnız X küresinin K noktasında oluşturduğu potansiyel V olduğuna göre, K deki toplam potansiyel kaç V dir?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{7}{8}$ E) 2

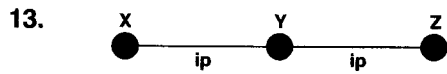


Buna göre,

- I. K noktasında iken küreciğe etki eden bileşke elektrik kuvveti en büyüktür.
II. Küreciğin hızının en büyük olduğu yer O noktasıdır.
III. Kürecik L den döner.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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



Yalıtkan iplerle birbirine bağlı X, Y, Z küreleri şekildeki gibi dengede dururken iplerdeki gerilmeler sıfırdan büyük oluyor.

Buna göre, kürelerin yüklerinin işaretleri,

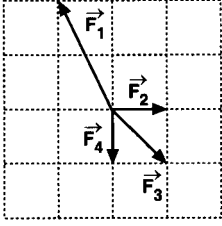
	q_X	q_Y	q_Z
I.	+	-	+
II.	-	+	+
III.	+	+	+

durumlarından hangilerindeki gibi olamaz?

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

TEST – 5

1.

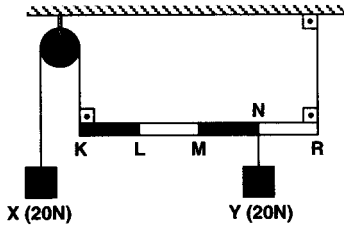


Aynı düzlemdeki dört vektör şekilde verilmiştir.

Bu vektörlerden hangileri kaldırılırsa bileşkenin bü-yüklüğü değişmez?

- A) Yalnız $\vec{F}_2$ B) Yalnız $\vec{F}_3$ C) Yalnız $\vec{F}_4$
 D) $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_3$ E) $\vec{F}_3$ ve $\vec{F}_4$

2.

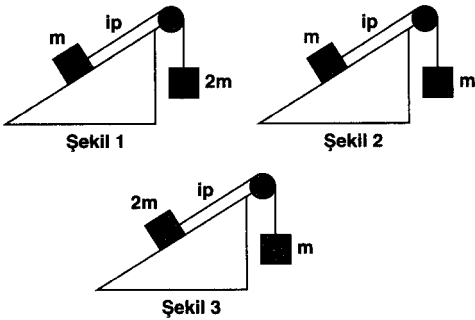


Şekildeki eşit bölmeli KR çubuğunun kütlesi önem-sizdir.

Her biri 20 N ağırlıktaki X ve Y cisimlerinin şekildeki gibi dengede durması için 30 N ağırlıktaki Z cismi nereye asılmalıdır?

- A) K noktasına B) K ile L arasına
 C) L noktasına D) L ile M arasına
 E) M noktasına

3.

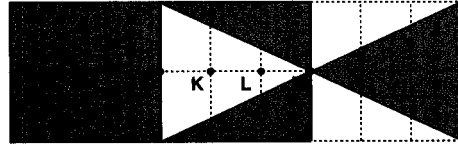


Kütleleri m, 2m olan cisimler Şekil 1, 2 ve 3 teki gibi eğik düzlem düzeneklerinde dengede duruyor.

Buna göre, hangi düzeneklerde cisimlerle eğik düzlem arasında kesinlikle sürtünme kuvveti vardır? (Makara sürtünmesizdir.)

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

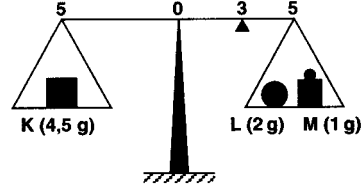
4.



Düzgün, türdeş bir levhadan yapılmış şekildeki taralı cismin kütle merkezi nerededir? (Kesikli çizgiler eşit aralıklıdır.)

- A) O ile K arasında B) K noktasında
 C) K ile L arasında D) L noktasında
 E) L ile M arasında

5.

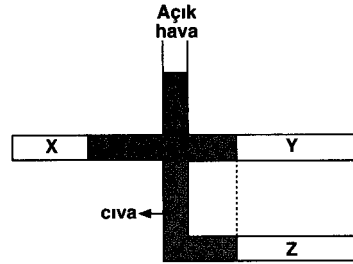


Şekildeki eşit kollu terazi kefelerinde 4,5 g, 2 g ve 1 g kütleli K, L, M cisimleri varken yatay dengededir.

Buna göre, binici kaç gram kütlelidir?

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

6.

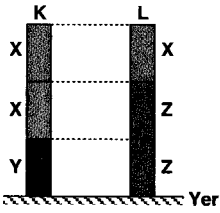


Düşey kesiti şekildeki gibi olan borudaki X, Y, Z gazları dengede duruyor.

Buna göre, gazların basınçları arasındaki ilişki nedir?

- A) $P_X = P_Y < P_Z$ B) $P_Y < P_X < P_Z$
 C) $P_X < P_Y < P_Z$ D) $P_X < P_Y = P_Z$
 E) $P_Y = P_Z < P_X$

7.



Boyutları eşit, düzgün, türdeş tuğlalardan oluşmuş K ve L cisimlerinin yere uyguladığı basınçlar eşittir.

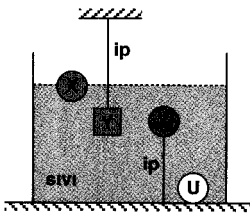
Buna göre, X, Y, Z tuğlaların özkütleleri arasındaki,

- I. $d_X < d_Y < d_Z$
- II. $d_X < d_Z < d_Y$
- III. $d_Y < d_Z < d_X$

ilişkilerinden hangileri doğru olabilir?

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

8.

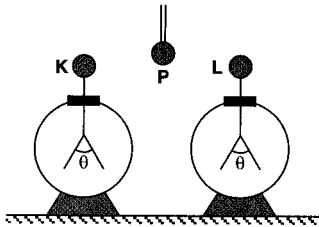


X, Y, Z, U cisimleri bir sıvıda şekildeki gibi dengede dururken iplerdeki gerilme kuvvetleri sıfırdan büyük oluyor.

Buna göre, hangi cisimlere sıvının uyguladığı kaldırma kuvveti cismin ağırlığından büyüktür?

- A) Yalnız X
- B) Yalnız Y
- C) Yalnız Z
- D) X ile Z
- E) Y ve U

9.



Özdeş K, L elektroskoplarının yaprakları arasındaki açıklık eşittir. İletken P küresi önce K elektroskopunun topuzuna sonra da L nin topuzuna dokundurulup uzaklaştırılıyor.

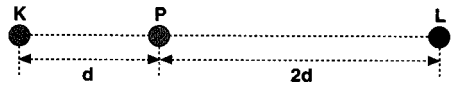
K nin yaprakları tamamen kapandığına göre, L nin yapraklarında,

- I. Daha çok açılma
- II. Tamamen kapanma
- III. Biraz kapanma

olaylarından hangileri gözlenebilir?
(Etki ile elektriklelenme yoktur.)

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

10.



Üçü de elektrik yüklü kürelerden K ile L sabit tutulurken P küresi serbest bırakılınca dengede kalıyor.

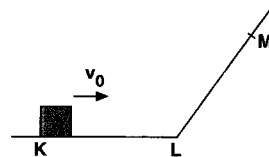
Buna göre,

- I. K ile L nin yüklerinin işareti aynıdır.
- II. L nin yük miktarı K ninkinden büyüktür.
- III. K ile P zıt elektrik yüklüdür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

11.



Düşey kesiti şekildeki gibi olan rayın K noktasından v_0 hızı ile harekete geçen cisim KL ve LM yollarını eşit t sürelerde alarak M den dönüyor.

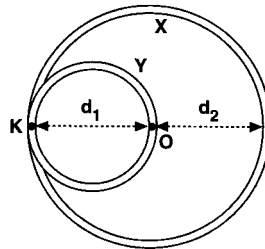
Geri dönen cisim ML ve LK yollarını da eşit t sürelerinde aldığına göre,

- I. KL aralığı sürtünmeli LM aralığı sürtünmesizdir.
- II. KL nin uzunluğu LM nin uzunluğundan fazladır.
- III. Cisim K ye dönüş hızı v_0 büyüklüktedir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

12.



K noktasından birbirine yapıştırmış X, Y metal çemberlerinin sıcaklıkları eşit miktarda artırılınca şekildeki d_2 uzunluğu değişmiyor.

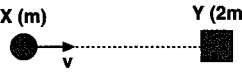
Buna göre,

- I. d_1 uzunluğu da değişmemiştir.
- II. X in genleşme katsayısı Y ninkinden küçüktür.
- III. X ile Y nin özisıları eşittir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

TEST – 6

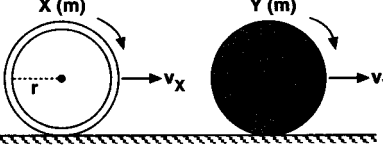
1.  Sürtünmesiz yatay düzlemde ilerleyen m kütleli X cismi durmakta olan 2m kütleli Y cisminin çarparak yapışıyor.

Çarpışmadan sonra cisimlerin,

- I. Hız
II. Kinetik enerji
III. Momentum

büyükliklerinden hangileri X cismininkine eşittir?

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

2.  Küt ve yarıçapları eşit X çemberi ile Y silindiri yatay düzlemde v_X , v_Y büyüklükte hızlarla, kaymadan dönerek ilerliyor.

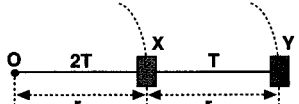
Küt ve yarıçapları eşit X çemberi ile Y silindiri yatay düzlemde v_X , v_Y büyüklükte hızlarla, kaymadan dönerek ilerliyor.

Cisimlerin toplam kinetik enerjileri birbirine eşit

olduğuna göre, $\frac{v_X}{v_Y}$ oranı kaçtır?

(Eylemsizlik momentleri: $I_X = mr^2$; $I_Y = \frac{mr^2}{2}$)

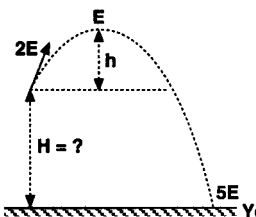
- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) 1 D) $\sqrt{2}$ E) $\sqrt{3}$

3.  Bir ipin ortasına X, bir ucuna da Y cismi bağlandıktan sonra, cisimler sürtünmesiz yatay düzlemde, ipin boş ucu çevresinde birlikte döndürülüyor.

Bir ipin ortasına X, bir ucuna da Y cismi bağlandıktan sonra, cisimler sürtünmesiz yatay düzlemde, ipin boş ucu çevresinde birlikte döndürülüyor.

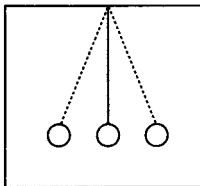
İp parçalarındaki gerilme kuvvetleri 2T ve T büyüklükte olduğuna göre, cisimlerin kütlelerinin $\frac{m_X}{m_Y}$ oranı kaçtır?

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

4.  Yerden H kadar yüksekteki bir noktadan 2E kadar kinetik enerji ile eğik atılan cismin yörüngesinin tepe noktasındaki kinetik enerjisi E, yere çarparken kinetik enerjisi 5E dir.

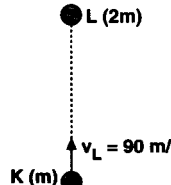
Buna göre, cismin atıldığı yükseklik kaç h dir? (Havanın etkisi önemsizdir.)

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

5.  Şekildeki oda durgun halde iken içindeki basit sarkacın periyodu T_1 dir. Oda a büyüklükte ivme ile yukarı doğru hızlanırken sarkacın periyodu T_2 , oda a büyüklükte ivme ile yatay olarak hızlanırken de T_3 oluyor.

Bu periyotlar arasındaki ilişki nedir?

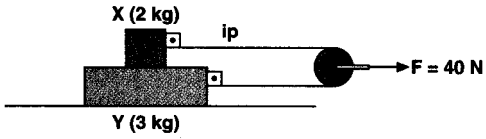
- A) $T_1 < T_2 = T_3$ B) $T_2 = T_3 < T_1$
C) $T_1 < T_3 < T_2$ D) $T_3 < T_2 < T_1$
E) $T_2 < T_3 < T_1$

6.  m kütleli K cismi yerden yukarı doğru 90 m/s ilk hızla atıldığı anda, yüksek bir yerden 2m kütleli L cismi serbest düşmeye bırakılıyor.

Çarpışıp kenetlenen cisimlerin hızları sıfır olduğuna göre, çarpışma yerden kaç metre yüksekte gerçekleşmiştir? ($g = 10 \text{ m/s}^2$; havanın etkisi önemsizdir.)

- A) 45 B) 180 C) 200 D) 225 E) 270

7.

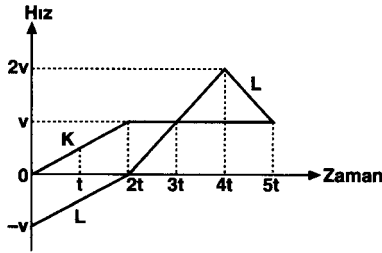


Şekildeki düzeneğe 2 kg kütleli X cismi ile 3 kg kütleli Y cismi arasında sürtünme katsayısı 0,2; yatay düzlem ve makara sürtünmesizdir.

Kütlesi önemsiz makara 40 N luk yatay kuvvetle çekilirken Y cisminin ivmesi kaç m/s^2 olur? ($g = 10 m/s^2$)

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) $\frac{40}{3}$

8.

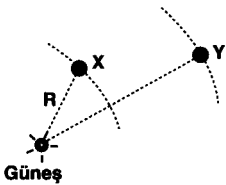


Düz bir yolda aynı noktadan harekete geçen K, L cisimlerinin hız-zaman grafikleri şekildeki gibidir.

Buna göre, hangi anda K ile L arasındaki uzaklık en büyüktür?

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

9.

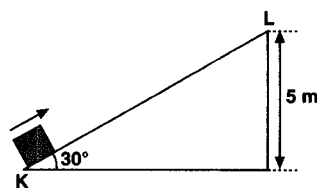


X, Y gezegenleri Güneş çevresinde T, 8T periyotlu çembersel yörüngelerde doluyor.

X in Güneşe uzaklığı R olduğuna göre, X ile Y arasındaki en büyük uzaklık kaç R olur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 9

10.

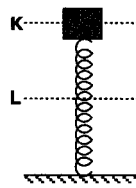


Şekildeki eğik düzlemin K ucundan 200 joulelik kinetik enerji ile atılan cisim tam L den dönüyor.

Cismin K ye döndüğünde kinetik enerjisi 40 joule olduğuna göre, eğik düzlemde cisme etki eden ortalama sürtünme kuvveti kaç newton büyüklüktedir? ($\sin 30^\circ = 0,5$)

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

11.

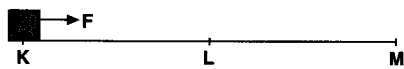


Ağırlığı mg olan bir cisim bir yayın üzerinde, K ile L noktaları arasında basit harmonik hareket yapıyor.

L noktasında yayın cisme uyguladığı kuvvet 3 mg büyüklüğünde olduğuna göre, K noktasında kaç mg büyüklüktedir?

- A) 0 B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 3

12.



Sürtünmesiz yatay düzlemde K noktasında duran cisim yatay F kuvveti sürekli uygulanınca cisim K den L ye t ve L den M ye de t sürede geliyor.

Cisme aktarılan ortalama güç K ile L arasında P_1 , L ile M arasında P_2 olduğuna göre, $\frac{P_1}{P_2}$ oranı kaçtır?

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

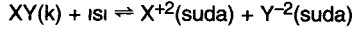
13. $\frac{\text{Joule}}{\text{metreküp}}$ hangi büyüklüğün birimidir?

- A) Enerji
B) Güç
C) Özkütle
D) Basınç
E) Elektrik alanı



TEST-1

1. XY katısının suda çözünme denklemi,



şeklinde.

Buna göre,

- I. Maksimum düzensizliğe eğilim çözünme lehinedir.
- II. Sıcaklık artırılırsa çözünürlük çarpımı (K_p) değeri artar.
- III. Minimum enerjiye eğilim çökeltme lehinedir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

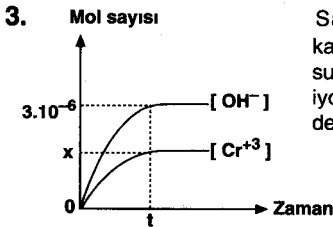
- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

2. Sudaki çözünürlüğü çok az olan bir tuzun 25°C deki çözünürlük çarpımı değerini hesaplayabilmek için,

- I. Çözelti hacmi
- II. 25°C de saf sudaki molar çözünürlüğü
- III. Tuzun formülü

niceliklerinden en az hangilerinin bilinmesi yeterlidir?

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



Sabit sıcaklıkta iyonik katının 100 litre doymuş sulu çözeltisi hazırlanırken iyonlarının derişimi şekil-deki gibi değişmektedir.

Buna göre,

- I. Katının formülü $Cr(OH)_3$ tür.
- II. x değeri 1×10^{-6} dir.
- III. Katının çözünürlük çarpımı değeri (K_p) $2,7 \cdot 10^{-31}$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. t °C sıcaklıkta 10 litre doymuş sulu çözeltide en fazla 8,4 miligram $MgSO_4$ tuzu çözünmüş olarak bulunmaktadır.

Buna göre aynı sıcaklıkta $MgSO_4$ katısının çözünürlük çarpımı (K_p) değeri kaçtır?
(Mg = 24, S = 32, O = 16)

- A) $2 \cdot 10^{-5}$ B) $1 \cdot 10^{-5}$ C) $7 \cdot 10^{-6}$
D) $1 \cdot 10^{-7}$ E) $4,9 \cdot 10^{-11}$

5. $CaCO_3$ tuzunun t °C deki çözünürlük çarpımı (K_p) $1 \cdot 10^{-10}$ dur.

t °C de 100 mililitre sulu çözeltisinde en fazla kaç gram $CaCO_3$ katısı çözünmüş olarak bulunur?
($CaCO_3 = 100$)

- A) 10^{-1} B) 10^{-2} C) 10^{-3} D) 10^{-4} E) 10^{-5}

6. Belirli bir sıcaklıkta CaF_2 tuzunun çözünürlük çarpımı (K_p) değeri $3,2 \cdot 10^{-11}$ dir.

Buna göre, aynı sıcaklıkta 10 litrelik doymuş CaF_2 çözeltisi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ca^{+2} iyonu molar derişimi $2 \cdot 10^{-4}$ mol/L dir.
- B) $2 \cdot 10^{-3}$ mol çözünmüş CaF_2 içerir.
- C) F^{-} iyonunun molar derişimi $4 \cdot 10^{-4}$ mol/L dir.
- D) Aynı sıcaklıkta çözeltideki suyun bir kısmı buharlaştırılırsa Ca^{+2} iyonu molar derişimi artar.
- E) Aynı sıcaklıkta bir miktar $Ca(NO_3)_2$ katısı eklenip çözülürse F^{-} iyonu derişimi azalır.

7. XY katısının suda çözünmesiyle hazırlanan doymuş çözeltisine, aynı sıcaklıkta XZ katısı ekleniyor ve sistem yeniden dengeye gelene kadar süre bekleniyor.

Buna göre, XY nin çözünürlük çarpımı (K_p) ve X^{+2} iyonu derişimindeki değişim için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

K_p	$[X^{+2}]$
A) Değişmez	Değişmez
B) Değişmez	Artar
C) Artar	Artar
D) Artar	Azalır
E) Azalır	Azalır

8. Belirli bir sıcaklıkta $PbCl_2$ nin çözünürlük çarpımı değeri (K_p) $4 \cdot 10^{-12}$ dir.

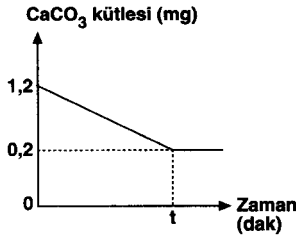
Buna göre, aynı sıcaklıkta;

- $PbCl_2$ nin sudaki çözünürlüğü $1 \cdot 10^{-4}$ mol/L dir.
- Doymuş sulu çözeltisinde Cl^- iyonu derişimi $2 \cdot 10^{-4}$ mol/L dir.
- 2 litre doymuş sulu çözeltisinde Pb^{+2} iyonu mol sayısı $2 \cdot 10^{-4}$ tür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9.

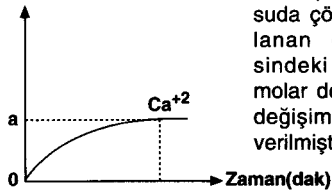


1,2 mg $CaCO_3$ katısı üzerine belirli miktarda su eklenerek t °C de 1 litre doymuş sulu çözeltisi hazırlanırken $CaCO_3$ katı kütlesinin zamanla değişimi yukarıdaki grafikte verilmiştir.

Buna göre, $CaCO_3$ tuzunun aynı sıcaklıktaki çözünürlük çarpımı değeri aşağıdakilerden hangisidir? ($CaCO_3 = 100$)

- A) $1 \cdot 10^{-10}$ B) $4 \cdot 10^{-8}$ C) $1 \cdot 10^{-8}$
D) $1 \cdot 10^{-6}$ E) $1 \cdot 10^{-4}$

10. Derişim (mol/L)



$CaSO_4$ tuzunun t°C de saf suda çözünmesi ile hazırlanan doymuş çözeltisindeki Ca^{+2} iyonlarının molar derişiminin zamanla değişimi yandaki grafikte verilmiştir.

Buna göre doymuş $CaSO_4$ çözeltisi ile ilgili,

- a değeri $5 \cdot 10^{-3}$ tür.
- Aynı sıcaklıkta bir miktar $Ca(NO_3)_2$ katısı eklenip çözülürse SO_4^{2-} iyonu derişimi azalır.
- Çözeltideki toplam iyon derişimi çözeltinin derişimine eşittir.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?
(t°C de $CaSO_4$ için $K_p = 2,5 \cdot 10^{-5}$ tir.)

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

11. Doymuş XY_2 tuzunun sulu çözeltisinin 5 litresinde $2,5 \cdot 10^{-3}$ mol X^{+2} iyonu bulunmaktadır.

Buna göre, aynı sıcaklıktaki çözünürlük çarpımı (K_p) değeri kaçtır?

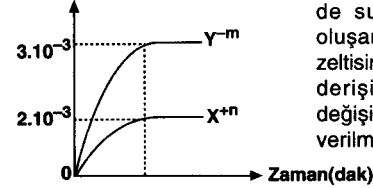
- A) $5 \cdot 10^{-6}$ B) $5 \cdot 10^{-7}$ C) $5 \cdot 10^{-10}$
D) $1 \cdot 10^{-10}$ E) $2,5 \cdot 10^{-12}$

12. Suda az çözündüğü bilinen XY_3 tuzunun oda sıcaklığındaki doymuş çözeltisinin saf sudaki çözünürlüğü a mol/L dir.

Buna göre, oda sıcaklığındaki çözünürlük çarpımı değeri (K_p) aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $32a^4$ B) $27a^4$ C) $3a^4$ D) a^4 E) $8a^3$

13. Derişim (mol/L)



$X_m Y_n$ iyonik bileşiminin t°C de suda çözünmesiyle oluşan doymuş sulu çözeltisinde iyonlarının molar derişimlerinin zamanla değişimi yandaki grafikte verilmiştir.

Buna göre,

- Tuzun formülü $X_2 Y_3$ tür.
- t °C deki çözünürlük çarpımı (K_p) değeri $1,08 \cdot 10^{-13}$ tür.
- t °C de sudaki çözünürlüğü $2 \cdot 10^{-3}$ mol/L dir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

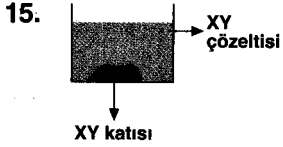
14. XY_2 katısının çözünürlük çarpımı değeri 20°C de $4 \cdot 10^{-8}$, 40°C de ise $3,2 \cdot 10^{-5}$ tir.

Buna göre,

- 40°C deki doymuş çözeltisinin derişimi 20°C dekinden büyüktür.
- Sudaki çözünürlüğü endotermiktir.
- 40° C de hazırlanan doymuş çözeltisinin sıcaklığı 20°C ye düşürülürse bir miktar XY_2 çöker.

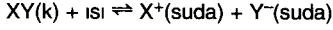
Ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



Yandaki şekilde verilen kapta sudaki çözünürlüğünün çok az olduğu bilinen XY tuzunun katısıyla dengedeki çözeltisi bulunmaktadır.

XY katısının sudaki çözünme denklemi,



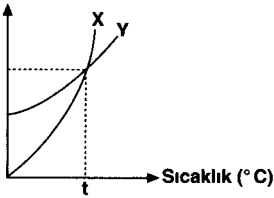
olduğuna göre;

- I. Aynı sıcaklıkta saf su eklemek
- II. Sıcaklığı artırmak
- III. Aynı sıcaklıkta doymamış XY çözeltisi eklemek

İşlemlerinden hangileri uygulandığında dipteki katı XY kütlesi azalırken çözünürlük çarpımı (K_{ϕ}) değeri değişmez?

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

16. Çözünürlük (mol/L)



X ve Y tuzlarının çözünürlüklerinin sıcaklıkla değişimi yandaki grafikte verilmiştir.

Buna göre, $t^{\circ}\text{C}$ de hazırlanan doymuş X ve Y çözeltileri için;

- I. Çözünürlük çarpımı
- II. Molar derişim
- III. Çözünen X ve Y nin mol sayıları

niceliklerinden hangileri kesinlikle aynıdır?

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

17. Sertlik derecesi 1 olan sulu çözeltisinin 10 litresinde 1 miligram CaCO_3 katısı çözünmüştür.

Buna göre, $t^{\circ}\text{C}$ de doymuş CaCO_3 çözeltisinin sertlik derecesi kaçtır?

($t^{\circ}\text{C}$ de, CaCO_3 için $K_{\phi} = 1 \cdot 10^{-10}$, $\text{CaCO}_3 = 100 \text{ g/mol}$)

- A) 10 B) 8 C) 5 D) 4 E) 2

18. $5 \cdot 10^{-2}$ molar $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ çözeltisi ile MgSO_4 çözeltileri eşit hacimlerde karıştırılıyor.

CaSO_4 ün çökmemesi için MgSO_4 çözeltisinin başlangıç derişimi en fazla kaç mol/L olmalıdır? (CaSO_4 için $K_{\phi} = 2,5 \cdot 10^{-5}$)

- A) $4 \cdot 10^{-3}$ B) $2 \cdot 10^{-3}$ C) $1 \cdot 10^{-3}$
D) $5 \cdot 10^{-4}$ E) $2,5 \cdot 10^{-4}$

19. 0,2 molar 300 mililitre NaCl çözeltisi ile 0,2 molar 300 mililitre AgNO_3 çözeltisi karıştırılıyor.

Buna göre, dengeye ulaşan sistem ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? (AgCl için $K_{\phi} = 1 \cdot 10^{-8}$)

- A) Bir miktar AgCl çöker.
B) Na^+ iyonu derişimi 0,1 molardır.
C) Çözelti toplam $0,06 \text{ mol NO}_3^-$ iyonu içerir.
D) Ag^+ iyonu içermez.
E) Cl^- iyonu derişimi $1 \cdot 10^{-4}$ molardır.

20.

I. kap	II. kap	III. kap
		
$2,0 \cdot 10^{-4} \text{ M}$ 100 mL AgNO_3 sulu çözeltisi	$4,0 \cdot 10^{-4} \text{ M}$ 100 mL $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ sulu çözeltisi	$8,0 \cdot 10^{-6} \text{ M}$ 100 mL $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ sulu çözeltisi

I, II ve III nolu kaplarda aynı sıcaklıkta altlarında yazılı çözeltiler bulunmaktadır. Kaplara aynı sıcaklıkta 100 er mililitre $1,0 \cdot 10^{-4} \text{ M NaCl}$ çözeltisi ekleniyor.

Hangi kaplarda çökeltme gözlenir?

$$\left(\begin{array}{l} \text{AgCl için } K_{\phi} = 1,8 \cdot 10^{-10} \\ \text{BaCl}_2 \text{ için } K_{\phi} = 1,0 \cdot 10^{-6} \\ \text{CaCl}_2 \text{ için } K_{\phi} = 6 \cdot 10^{-10} \end{array} \right)$$

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

21. $t^{\circ}\text{C}$ de $1,0 \cdot 10^{-2} \text{ M KCl}$ çözeltisi ile $1,0 \cdot 10^{-2} \text{ M AgNO}_3$ çözeltisi eşit hacimlerde karıştırılıyor.

Tepkime sonucu dengeye ulaşan çözelti ile ilgili,

- I. $[\text{K}^+] = 5,0 \cdot 10^{-3} \text{ M}$ dir.
- II. $[\text{Ag}^+]$ ve $[\text{Cl}^-]$ iyonları çarpımı K_{ϕ} den küçüktür.
- III. AgCl çökeltisi oluşur.

yargılarından hangileri doğrudur?

($t^{\circ}\text{C}$ de, AgCl için $K_{\phi} = 2,0 \cdot 10^{-10}$ dur.)

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

TEST 2

1. Ag_2CrO_4 ün doymuş sulu çözeltisinin 1 litresinde bulunan Ag^+ iyonu derişimi bilinmektedir.

Buna göre, aynı sıcaklıkta;

- I. Çözünürlük çarpımı ($K_{\text{ç}}$) değeri
- II. Sudaki çözünürlüğü (mol/L)
- III. 0,1 M Na_2CrO_4 çözeltisindeki çözünürlüğü (mol/L)

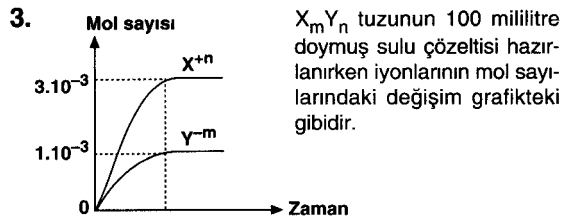
niceliklerinden hangileri hesaplanabilir?

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

2. Çözünürlüğü endotermik olan AgCl tuzunun $t^\circ\text{C}$ de çözünürlük çarpımı ($K_{\text{ç}}$) değeri 1.10^{-10} dur.

Buna göre, aynı sıcaklıkta dibinde katısı ile dengede doymuş AgCl sulu çözeltisi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Cl^- iyonu derişimi 1.10^{-5} mol/L dir.
- B) Çözünme hızı, çökelme hızına eşittir.
- C) Maksimum düzensizliğe eğilim çözünme lehinedir.
- D) Ag^+ ve Cl^- iyonları derişimi sabittir.
- E) Sabit sıcaklıkta bir miktar $\text{AgCl}(k)$ eklenirse Ag^+ iyonu derişimi artar.



Buna göre,

- I. Tuzun formülü $X_3 Y$ dir.
- II. Aynı sıcaklıktaki çözünürlük çarpımı ($K_{\text{ç}}$) değeri $2,7.10^{-7}$ dir.
- III. X^{+n} iyonlarının molar derişimi 3.10^{-2} dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ nin $t^\circ\text{C}$ deki çözünürlük çarpımı ($K_{\text{ç}}$) 4.10^{-15} tir.

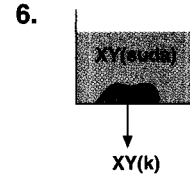
Buna göre, $t^\circ\text{C}$ de 100 litre doymuş $\text{Ca}(\text{OH})_2$ çözeltisinde kaç gram $\text{Ca}(\text{OH})_2$ katısı çözünmüştür? ($\text{Ca}(\text{OH})_2 = 74$)

- A) 7,4
- B) 0,74
- C) 0,37
- D) 0,074
- E) 0,037

5. $\text{Al}(\text{OH})_3(k) \rightleftharpoons \text{Al}^{+3}(\text{suda}) + 3\text{OH}^-(\text{suda}) \quad \Delta H > 0$

denkleminde göre çözünen $\text{Al}(\text{OH})_3$ ün dibinde katısı olmayan doymuş çözeltisi ile ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Aynı sıcaklıkta saf su eklenirse çözünürlüğü azalır.
- B) Sabit sıcaklıkta bir miktar su buharlaştırılırsa çözelti derişimi değişmez.
- C) Sabit sıcaklıkta bir miktar NaOH katısı eklenip çözülürse Al^{+3} iyonu derişimi azalır.
- D) Sıcaklık artırılırsa çözünürlük çarpımı ($K_{\text{ç}}$) değeri artar.
- E) Bir miktar AlCl_3 katısı eklenip çözülürse Al^{+3} iyonu derişimi artar.



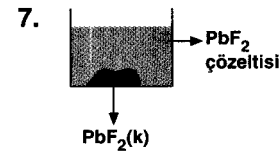
Çözünürlüğü ekzotermik olan XY katısı sulu çözeltisi ile dengededir. Sisteme yapılan bir etki sonucu XY katı kütlelerinin azaldığı, çözünürlük çarpımı değerinin büyüdüğü belirleniyor.

Buna göre, dengedeki sisteme;

- I. Sabit sıcaklıkta su eklemek
- II. Sıcaklığı düşürmek
- III. Sabit sıcaklıkta doymamış XY çözeltisi eklemek

etkilerinden hangileri yapılmış olabilir?

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

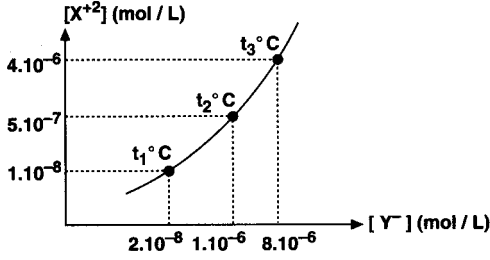


Şekilde verilen kaptaki sabit sıcaklıkta katısıyla dengede bulunan PbF_2 çözeltisi vardır.

Aynı sıcaklıkta katının tamamını çözemeyecek miktarda su eklenirse aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Çözünürlük çarpımı ($K_{\text{ç}}$) değeri değişmez.
- B) Çözeltideki Pb^{+2} iyonlarının molar derişimi değişmez.
- C) $\text{PbF}_2(k)$ kütlesi azalır.
- D) Çözeltideki F^- iyonlarının mol sayısı artar.
- E) PbF_2 nin sudaki çözünürlüğü artar.

8.



XY₂ tuzunun t₁, t₂ ve t₃ °C lerde hazırlanan doymuş çözeltilerindeki X²⁺ ve Y⁻ iyonlarının molar derişimlerinin değışimi yandaki grafikte verilmiştir.

t₃ > t₁ olduğuna göre,

- t₃ °C deki çözünürlüğü t₁ °C dekinin 400 katıdır.
- XY₂ tuzunun çözünürlüğü ekzotermiktir.
- t₂ °C deki çözünürlük çarpımı (K_ç) değeri 5.10⁻¹³ tür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

9. XY₂ tuzu için,

- 20 °C de K_ç = 4.10⁻¹² dir.
- 40 °C de K_ç = 3,2.10⁻⁸ dir.

Buna göre,

- XY₂ tuzunun 20 °C deki doymuş çözeltilisinin derişimi 40 °C deki doymuş çözeltilisinkinden büyüktür.
- 40 °C de doymuş çözeltinin Y⁻ iyonları derişimi 4.10⁻³ mol/L dir.
- 20 °C deki 0,1 molar ZY çözeltisinde, XY₂ tuzunun çözünürlüğü 2.10⁻⁵ mol/L dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. CaF₂ tuzunun t °C deki çözünürlük çarpımı 4. 10⁻¹² dir.

Buna göre, CaF₂ nin t °C deki 0,01 molar Ca(NO₃)₂ çözeltisindeki çözünürlüğü kaç mol/L dir?

- A) 4.10⁻⁵ B) 2.10⁻⁵ C) 1.10⁻⁵
D) 4.10⁻⁴ E) 1.10⁻⁴

11. 4.10⁻² molar NaF çözeltisi ile X molarlık Ba(NO₃)₂ çözeltisi eşit hacimlerde karıştırılıyor.

Bir çökeltme gözlenmediğine göre Ba(NO₃)₂ çözeltisinin başlangıç derişimi (X) en fazla kaç mol/L dir? (BaF₂ için K_ç = 4.10⁻⁶)

- A) 2.10⁻² B) 1.10⁻² C) 2.10⁻⁴
D) 4.10⁻⁴ E) 2.10⁻⁵

12. PbI₂ katısının t °C deki çözünürlük çarpımı (K_ç) değeri 3,2.10⁻⁸ dir.

Buna göre, aynı sıcaklıkta;

- 0,2 molar Pb(NO₃)₂ çözeltisindeki
- 0,1 molar NaI çözeltisindeki

çözünürlükleri aşağıdakilerin hangisinde doğru gösterilmiştir?

I (mol/L)	II (mol/L)
A) 2.10 ⁻⁴	1.10 ⁻⁶
B) 1.10 ⁻⁴	3,2.10 ⁻⁶
C) 2.10 ⁻⁴	3,2.10 ⁻⁶
D) 3,2.10 ⁻⁷	8.10 ⁻⁶
E) 2.10 ⁻⁴	3,2.10 ⁻⁷

13. CaSO₄ katısının t°C de 0,2 molarlık Na₂SO₄ çözeltisindeki çözünürlüğü 1,25.10⁻⁵ mol/L dir.

Buna göre, CaSO₄ katısının t °C deki çözünürlük çarpımı (K_ç) değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 5.10⁻⁶ B) 2,5.10⁻⁶ C) 1,25.10⁻⁶
D) 2,5.10⁻⁵ E) 5.10⁻⁵

14. 0,25 molar Pb(NO₃)₂ çözeltisinin 200 mililitresi ile NaI çözeltisinin 300 mililitresi sabit sıcaklıkta karıştırılıyor.

PbI₂ katısının çökmeye başlaması için NaI çözeltisinin başlangıç derişimi en az kaç mol/L olmalıdır? (PbI₂ için K_ç = 9.10⁻⁹)

- A) 5.10⁻⁶ B) 1.10⁻⁵ C) 4.10⁻⁵
D) 3.10⁻⁴ E) 5.10⁻⁴

15. 3.10⁻² molarlık Mg(NO₃)₂ çözeltisinin 1000 litresinde en fazla 0,1 mol NaF katısı çözünebilmektedir.

Buna göre, MgF₂ katısının aynı sıcaklıktaki çözünürlük çarpımı (K_ç) değeri aşağıdakilerden hangisidir? (Katı eklenmesinin toplam hacme etkisi ihmal edilecektir.)

- A) 3.10⁻¹⁰ B) 1.10⁻¹⁰ C) 6.10⁻¹⁰
D) 9.10⁻⁸ E) 3.10⁻⁶

16. Molariteleri ve hacimleri birbirine eşit olan $Pb(NO_3)_2$ çözeltisi ile Na_2SO_4 çözeltisi karıştırıldığında $PbSO_4$ ün çöktüğü görülüyor.

Buna göre, dengeye ulaşan çözelti ile ilgili;

- $PbSO_4(k)$ e göre doymuş bir çözeltidir.
- Pb^{+2} ve SO_4^{-2} iyonları derişimleri çarpımı çözünürlük çarpımından büyüktür.
- Na^+ iyonları derişimi NO_3^- iyonlarınınkine eşittir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

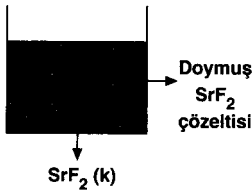
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

17. $2 \cdot 10^{-3}$ molar $Be(NO_3)_2$ çözeltisinin 100 mililitresi ile, $4 \cdot 10^{-3}$ molar 300 mililitre $NaOH$ çözeltisi sabit sıcaklıkta karıştırılıyor.

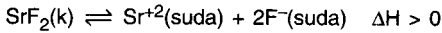
Buna göre, dengeye ulaşan çözeltide Be^{+2} iyonu derişimi kaç mol/L dir?
($Be(OH)_2$ için $K_c = 1,6 \cdot 10^{-19}$)

- A) $2 \cdot 10^{-14}$ B) $4 \cdot 10^{-14}$ C) $2 \cdot 10^{-12}$
D) $4 \cdot 10^{-12}$ E) $1 \cdot 10^{-10}$

18.



SrF_2 nin suda çözünme tepkimesi,



şeklindedir.

Buna göre, şekildeki sistem soğutulursa;

- F^- iyonu derişimi artar.
- SrF_2 için K_c değeri büyür.
- Dipteki katı kütlesi artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

19. $4,0 \cdot 10^{-2}$ M Na_2CO_3 çözeltisinin 600 mililitresi üzerine 400 mililitre $Mg(NO_3)_2$ çözeltisi ilave ediliyor.

Buna göre, $t^\circ C$ de çökeltme olmaması için $Mg(NO_3)_2$ çözeltisinin başlangıç derişimi en fazla kaç molar olmalıdır?

($MgCO_3$ ün $t^\circ C$ deki çözünürlük çarpımı değeri $2,4 \cdot 10^{-6}$ dir.)

- A) $1,0 \cdot 10^{-10}$ B) $2,4 \cdot 10^{-6}$ C) $2,5 \cdot 10^{-4}$
D) $2,0 \cdot 10^{-4}$ E) $1,6 \cdot 10^{-2}$

20. 0,2 molar $AgNO_3$ çözeltisi ile 0,4 molar $NaCl$ çözeltisi eşit hacimlerde karıştırılıyor.

Dengeye ulaşan çözelti ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur? ($AgCl$ için $K_c = 10^{-10}$)

- Na^+ iyonu derişimi 0,4 mol/L dir.
- Ag^+ ve Cl^- iyonlarının derişimleri çarpımı çözünürlük çarpımı değerinden büyüktür.
- Cl^- iyonu derişimi 0,2 mol/L dir.
- NO_3^- iyonu derişimi 0,1 mol/L dir.
- Ortamda Ag^+ iyonu bulunmaz.

21. Aşağıda bazı bileşikler ve aynı sıcaklıktaki K_c değerleri verilmiştir.

Bileşik	K_c
I. Ag_2CrO_4	$4 \cdot 10^{-12}$
II. $AgCl$	$1 \cdot 10^{-10}$
III. AgI	$1 \cdot 10^{-16}$

Buna göre, aynı sıcaklıkta 0,01 er molar CrO_4^{-2} , Cl^- ve I^- iyonları içeren çözeltiye azar azar $AgNO_3$ katısı ilave edildiğinde iyonların çökeltme sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- I^- , Cl^- , CrO_4^{-2}
- Cl^- , I^- , CrO_4^{-2}
- I^- , CrO_4^{-2} , Cl^-
- CrO_4^{-2} , Cl^- , I^-
- CrO_4^{-2} , I^- , Cl^-

TEST 3

1. Oluşma ısıları (kkal/mol)

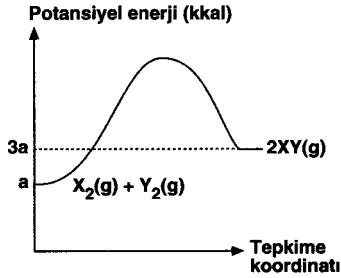
$C_2H_4(g)$	12,5
$CO_2(g)$	-94, 0
$H_2O(g)$	-57,8

Bileşiklerin molar oluşma ısıları yukanda verilmiştir.

Buna göre, 0,5 mol $C_2H_4(g)$ ün $CO_2(g)$ ve $H_2O(g)$ vermek üzere, tamamen yanması sonucu kaç kkal ısı açığa çıkar?

- A) 632,20 B) 316,10 C) 158,05
D) 108 ,00 E) 317,10

2.



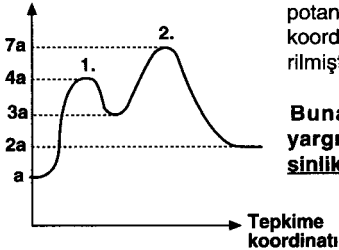
Yukarıda potansiyel enerji-tepkime koordinatı grafiği verilen $X_2(g) + Y_2(g) \rightarrow 2XY(g)$ tepkimesi için,

- I. Tepkime endotermiktir.
II. Tepkime ısısı (ΔH) 2a kkal dir.
III. XY(g) nin potansiyel enerjisi $X_2(g)$ ve $Y_2(g)$ nin potansiyel enerjileri toplamından büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Potansiyel enerji (kkal)



Bir kimyasal tepkimenin potansiyel enerji - tepkime koordinatı grafiği yanda verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) Tepkimenin ısısı (ΔH) +a kkal dir.
B) Tepkime 2 adımda gerçekleşmiştir.
C) Tepkime katalizör kullanılmıştır.
D) 2. adım tepkimenin yavaş olan adımıdır.
E) Uygun katalizör eklenirse 1. adımın eşik enerjisi düşer.

4. Gaz fazında gerçekleşen,



tepkimesi için belirli bir sıcaklıkta yapılan deney sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Deney No	[X] (mol/L)	[Y] (mol/L)	[Z] (mol/L)	Başlangıç Hızı (mol/L.s)
1	0,1	0,1	0,2	$2 \cdot 10^{-4}$
2	0,2	0,2	0,2	$8 \cdot 10^{-4}$
3	0,1	0,4	0,2	$2 \cdot 10^{-4}$
4	0,4	0,2	0,4	$6,4 \cdot 10^{-3}$

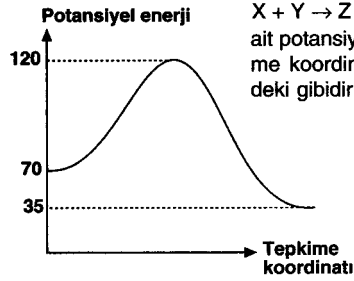
Buna göre,

- I. Tepkimenin hız ifadesi $\text{Hız} = k[X]^2 [Z]$ dir.
II. Hız sabiti (k) $0,1 \text{ L}^2 / \text{mol}^2 \cdot \text{s}$ dir.
III. Tepkime mekanizmalıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5.



$X + Y \rightarrow Z + T$ tepkimesine ait potansiyel enerji - tepkime koordinatı grafiği şekildedir.

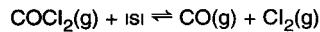
Buna göre,

- I. Tepkime ısısı +35 kkal dir.
II. İleri tepkimenin aktifleşme enerjisi 70 kkal dir.
III. Geri tepkimenin aktifleşme enerjisi 85 kkaldir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

6.



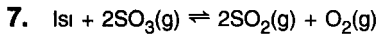
tepkimesi için belirli bir sıcaklıktaki denge sabiti $K_d = 16$ dir.

Aynı sıcaklıkta 1 litrelik sabit hacimli bir kapta 2 mol $CO(g)$, 4 mol $Cl_2(g)$ ve 0,5 mol $COCl_2(g)$ bulunduğu göre,

- I. Tepkime dengede değildir.
II. Tepkime girenler yönüne kayar.
III. Tepkime endotermiktir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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



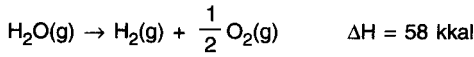
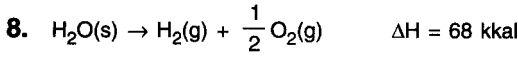
tepkimesi için,

$$t_1^\circ\text{C} \text{ de } K_d = 16$$

$$t_2^\circ\text{C} \text{ de } K_d = 8 \text{ dir.}$$

Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

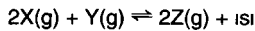
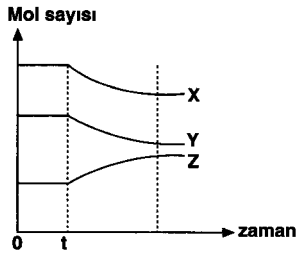
- A) $t_2 > t_1$ dir.
 B) Girenin potansiyel enerjisi, ürünlerin potansiyel enerjileri toplamından küçüktür.
 C) Maksimum düzensizlik ürünler lehinedir.
 D) Sabit sıcaklıkta kap hacmi artırıldığında sistemin tekrar dengeye gelebilmesi için tepkime ürünler yönüne kayar.
 E) $\text{SO}_3(\text{g})$ molekülleri yüksek sıcaklıkta $\text{SO}_2(\text{g})$ ve $\text{O}_2(\text{g})$ moleküllerine göre kararsızdır.



Yukarıdaki tepkimelere göre 2 mol $\text{H}_2\text{O}(\text{s})$ nun buharlaşması için kaç kkal ısıya ihtiyaç vardır?

- A) 10 B) 20 C) 40 D) 50 E) 58

9.



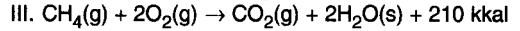
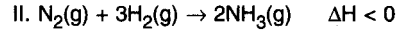
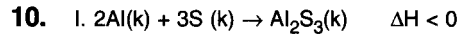
tepkimesi dengede iken t anında yapılan bir etki sonucu maddelerin mol sayılarındaki değişim grafikteki gibi olmaktadır.

Buna göre, dengedeki sisteme;

- I. Sabit sıcaklıkta kap hacmini küçültmek
 II. Sıcaklığı düşürmek
 III. Sabit hacim ve sıcaklıkta $\text{X}(\text{g})$ eklemek

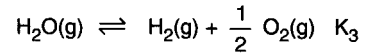
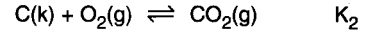
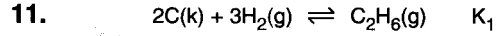
etkilerinden hangileri yapılmış olabilir?

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

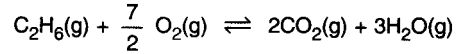


Yukarıdaki kimyasal tepkimelerden hangileri ekzotermiktir?

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



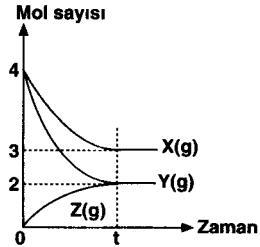
tepkimleri ve aynı sıcaklıkta denge sabitleri verildiğine göre,



tepkimesinin aynı sıcaklıkta denge sabiti K_1 , K_2 ve K_3 cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{K_1 \cdot K_2}{K_3}$ B) $\frac{K_1 \cdot K_2^2}{K_3}$ C) $\frac{K_2^2}{K_1 \cdot K_3^3}$
 D) $\frac{K_2^2 \cdot K_3^3}{K_1}$ E) $K_1 \cdot K_2^2 \cdot K_3^3$

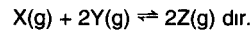
12.



1 litrelik sabit hacimli bir kaba $\text{X}(\text{g})$ ve $\text{Y}(\text{g})$ konularak başlatılan tepkimede maddelerin mol sayılarının zamanla değişimi grafikte verilmiştir.

Buna göre,

- I. Tepkimenin en küçük tamsayılarla denkleştirilmiş hali

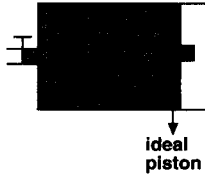


- II. t anında sistem dengededir.
 III. Tepkimenin denge sabiti (K_d) 1 dir.

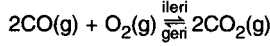
yargılarından hangileri doğrudur?

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

13.



Şekildeki pistonlu kapt,



tepkimesi $t^\circ\text{C}$ de dengededir.

Sabit sıcaklıkta kaba He gazı eklendiğinde aşağıdaki yargılardan hangisi yanlış olur?

- A) Denge sabitinin (K_d) değeri değişmez.
- B) $\text{CO}_2\text{(g)}$ nın mol sayısı azalır.
- C) Her bir gazın kısmi basıncı azalır.
- D) İleri ve geri tepkime hızları azalır.
- E) CO(g) ve $\text{O}_2\text{(g)}$ derişimi artar.

14. Belirli bir sıcaklıkta doymuş SrF_2 çözeltisinde Sr^{+2} iyonu derişimi $2 \cdot 10^{-4}$ tür.

Buna göre, aynı sıcaklıkta SrF_2 nın çözünürlük çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4 \cdot 10^{-8}$
- B) $8 \cdot 10^{-12}$
- C) $3,2 \cdot 10^{-11}$
- D) $8 \cdot 10^{-13}$
- E) $3,2 \cdot 10^{-12}$

15.

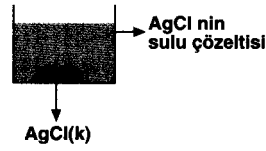
Derişim Sıcaklık	$[\text{X}^{+2}]$ (mol/L)	$[\text{Y}^-]$ (mol/L)
$t_1^\circ\text{C}$	$2 \cdot 10^{-5}$	
$t_2^\circ\text{C}$		$1 \cdot 10^{-6}$

XY_2 tuzu kullanılarak farklı sıcaklıklarda hazırlanan doymuş çözeltilerdeki X^{+2} ve Y^- iyonlarının farklı sıcaklıklardaki molar derişimleri tabloda verilmiştir.

Buna göre, $t_1^\circ\text{C}$ deki çözünürlük çarpımı (K_c) değerinin $t_2^\circ\text{C}$ deki oranı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?

- A) $2 \cdot 10^4$
- B) $5 \cdot 10^3$
- C) $2 \cdot 10^3$
- D) $6,4 \cdot 10^4$
- E) $2,5 \cdot 10^5$

16.



tepkimesi dengededir.

Buna göre,

- I. Sıcaklığı artırıldığında çözünürlük çarpımı (K_c) değeri büyür.
- II. Sabit sıcaklıkta NaCl(k) eklenip çözüldüğünde dipteki AgCl(k) miktarı artar.
- III. Sabit sıcaklıkta su eklendiğinde Ag^+ iyonu derişimi artar.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

17. Çözünürlüğü endotermik olan SrSO_4 katısının doymuş sulu çözeltisine sırası ile

- I. Sabit sıcaklıkta $\text{SrSO}_4\text{(k)}$ eklemek
- II. Sabit sıcaklıkta su eklemek
- III. Sıcaklığı artırmak

işlemleri yapıldıktan sonra yeterli süre bekleniyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) SrSO_4 ün çözünürlüğü azalır.
- B) Sr^{+2} iyon derişimi azalır.
- C) Çözünürlük çarpımı değeri artar.
- D) Katısıyla dengede SrSO_4 çözeltisi oluşur.
- E) Çözünmüş olan SrSO_4 kütlesi artar.

18. 100 mililitre $4 \cdot 10^{-4}$ molar $\text{Ca(NO}_3)_2$ çözeltisi, 400 mililitre $2 \cdot 10^{-4}$ molar K_2CO_3 çözeltisi ile karıştırılıyor.

Buna göre, dengeye ulaşan sistemle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur? (CaCO_3 için $K_c = 4 \cdot 10^{-9}$)

- A) CO_3^{2-} iyonu derişimi $1,6 \cdot 10^{-4}$ molardır.
- B) NO_3^- ve CO_3^{2-} iyon derişimleri eşittir.
- C) K^+ iyonu derişimi NO_3^- iyonu derişimden küçüktür.
- D) Ca^{+2} iyonu derişimi $5 \cdot 10^{-5}$ molardır.
- E) Oluşan CaCO_3 katısının mol sayısı $1,6 \cdot 10^{-3}$ tür.



1. 2000 kişilik bir popülasyonda B geninin frekansı 0,4, O geninin frekansı ise 0,3 tür.

Bu popülasyonda A kan grubunda olan bireylerin sayısı kaçtır?

- A) 420 B) 540 C) 820 D) 920 E) 1020

2. 800 bireyden oluşan bir tavşan popülasyonunda 72 tavşan kısa kılıdır.

Bu popülasyonda uzun kıllı bireylerin frekansı nedir? (Tavşanlarda uzun kıl kısa kıla baskındır.)

- A) 0,9 B) 0,42 C) 0,49
D) 0,61 E) 0,91

3. I. Mutasyon
II. Seleksiyon
III. Rasgele olmayan evlilikler
IV. İzolasyon

Yukarıda verilen olaylardan hangileri, denge halindeki bir popülasyonun gen havuzunda bulunan baskın ve çekinik genlerin frekansının değişmesine sebep olur?

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

4. 700 bireylik bir popülasyondaki homozigot dominant bireylerin oranı 0,36 olduğuna göre heterozigot bireylerin sayısı nedir?

- A) 112 B) 252 C) 272 D) 336 E) 464

5. Hardy Weinberg eşitliğine göre,

A geninin frekansı = p
B geninin frekansı = q
O geninin frekansı = r

ise kan grubu O olan bireylerin frekansı, aşağıdaki bağıntılardan hangisi ile bulunur?

- A) $q^2 + r^2$ B) $q^2 + 2qr$ C) $p^2 + 2qr$
D) p^2 E) r^2

6. Bir adada yaşayan insanların erkek bireylerinin % 80'i hemofili hastalığını fenotipinde göstermektedir. 20 yıl sonunda rasgele olmayan evlilikler sonucu hemofili geninin frekansı 0,4 olarak değişiyor.

Buna göre, 20 yıl sonra bu popülasyonda homozigot sağlam genotipteki dişilerin %'sindeki değişim, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) % 36 artar. B) % 36 azalır.
C) % 32 artar. D) % 32 azalır.
E) Değişmez.

7. Kedilerde kıl rengi eşey kromozomlarına bağlı genlerle kalıtılır. Dişiler siyah, sarı ve karışık renkli, erkekler ise sadece siyah ya da sarı renkli olurlar. Bir kedinin 4 yavrusundan ikisi siyah renkli dişi, biri sarı renkli erkek, biri karışık renkli dişidir.

Buna göre, ebeveynlerin genotipi, aşağıdakilerden hangisi olabilir? (S → siyah, s → sarı)

- A) $X^S X^S, X^S Y$ B) $X^S X^S, X^S Y$
C) $X^S X^S, X^S Y$ D) $X^S X^S, X^S Y$
E) $X^S X^S, X^S Y$

8. I. Yapışık parmaklılık
II. Kırmızı-yeşil renk körlüğü
III. Hemofili
IV. Balık pulluluk

Yukarıdaki karakterlerden hangilerinin kalıtımı yalnız Y kromozomuna bağlıdır?

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

9. Renk körlüğü bakımından erkek çocukların % 50'si hasta olan bir ailede, ebeveynlerin renk körlüğü bakımından genotipleri, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

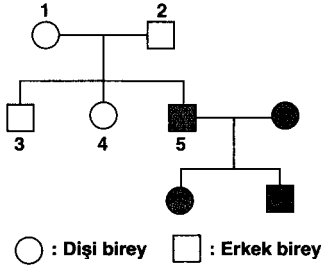
Anne	Baba
A) $X^R X^R$	$X^R Y$
B) $X^R X^r$	$X^r Y$
C) $X^r X^r$	$X^r Y$
D) $X^R X^R$	$X^r Y$
E) $X^R X^R$	$X^R Y$

10. I. Hemofili geninin eksik baskın olması
II. Hemofili geninin resesif özellikte olması
III. Hemofili geninin, X kromozomunun Y kromozomu ile homolog olmayan segmentinde bulunması

Yukarıdaki durumlardan hangileri "erkeklerde hemofili hastalığını sadece X kromozomu üzerinde bulunan gen belirler." yargısını destekler?

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

11.



Yukarıdaki soyağacında siyah renk ile gösterilen bireyler hemofili hastasıdır.

Buna göre, numaralandırılmış bireylerden hangileri heterozigot genotipli olabilir?

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

12. 5000 kişiden oluşan bir popülasyonda 1250 kişi sarı saçlıdır.

Bu topluluktaki siyah saçlı heterozigot bireylerin sayısı kaçtır?

(Siyah saç geni dominant, sarı saç geni resesiftir.)

- A) 250 B) 500 C) 1250 D) 2500 E) 2750

13. Bir popülasyonda baskın özelliği gösteren bireylerin sayısı 640'tır. Geri kalan bireyler popülasyonun % 36'sını oluşturmaktadır.

Buna göre, popülasyondaki heterozigot bireylerin sayısı kaçtır?

- A) 480 B) 560 C) 720 D) 840 E) 960

14. Bir popülasyondaki bireylerde A kan grubu geninin frekansı 0,2, O kan grubu geninin frekansı 0,3 tür.

Buna göre, popülasyondaki heterozigot genotipli bireylerin frekansı nedir?

- A) 0,15 B) 0,30 C) 0,50
D) 0,62 E) 0,75

15. Renk körü bir baba ile renk körlüğü bakımından taşıyıcı bir annenin doğacak erkek çocuklarının renk körü olma olasılığı nedir?

- A) % 20 B) % 25 C) % 50
D) % 75 E) % 100

16. I. İzolasyon
II. Mutasyon
III. Modifikasyon
IV. Seleksiyon

Yukarıda verilen durumlardan hangileri bir karakteri oluşturan allel genlerin frekansını etkilemez?

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

17. Bir memeli hayvan popülasyonundaki kahverengi kıl karakteri ile ilgili frekans bilindiğine göre,

- I. Homozigot bireylerin oranı
II. Çekinik bireylerin oranı
III. Popülasyonda yer alan toplam birey sayısı

hesaplanabilir.

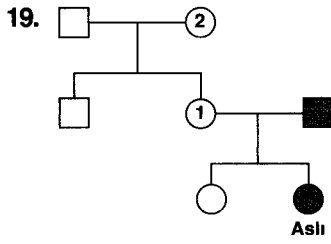
İfadelerinden hangileri doğrudur? (Post renginin oluşumunda iki allel gen olduğu ve kahverengi olma geninin baskın olduğu varsayılacaktır.)

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

18. I. Dişilerde görülme ihtimali erkeklerden fazladır.
II. Renk körü dişi bireyin tüm erkek çocukları renk köründür.
III. Renk körü erkek bireyin tüm kız çocukları renk köründür.

Renk körlüğü (Daltonizm) ile ilgili olarak verilen yukarıdaki ifadelerden hangileri doğru değildir?

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



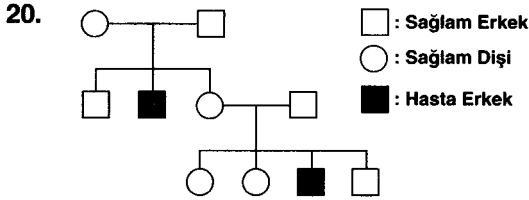
Yanda verilen soy-ağacında renk körü olan bireyler koyu renkle gösterilmiştir.

Buna göre,

- I. 1 numaralı birey taşıyıcıdır.
- II. Aslı'nın kardeşi taşıyıcıdır.
- III. Aslı'nın annesi renk körlüğü genini 2 numaralı bireyden almıştır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



Yukarıdaki soyağacında gösterilen özellik için aşağıdakilerden hangisi doğru olamaz?

- A) Eşeye bağlı değildir.
- B) Y kromozomuyla kalıtılır.
- C) Otozomal resesiftir.
- D) X kromozomuyla kalıtılır.
- E) Eş baskın genlerle oluşmuştur.

21. Bir populasyonda renk körlüğü geninin frekansı % 3'tür.

Buna göre bu toplumda renk körü dişilerin renk körü erkeklere oranı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 1 B) 0,9 C) $\frac{(0,03)^2}{0,03}$
D) $\frac{(0,9)^2}{0,3}$ E) $\frac{(0,3)^2}{0,03}$

22. Hayatın başlangıcı ile ilgili,

- I. İlk canlılığın dünyaya ulaşması meteorlar sayesinde gerçekleşmiştir.
- II. Uzaydaki canlılığın oluşumu dünyanın oluşumundan önce başlamıştır.
- III. Canlılar, cansızların uzun evrimi sonucu oluşmuştur.

İfadelerinden hangileri panspermia görüşüne aittir?

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

23. "Dünya'da ilk olarak kimyasal evrim sonucu organik maddeler, ardından biyolojik evrim sonucu heterotrof ilk canlı meydana gelmiştir." İfadesi canlılığın oluşumu ile ilgili hangi görüşü temsil eder?

- A) Ototrof görüşü
- B) Panspermia görüşü
- C) Heterotrof görüşü
- D) Abiyogenez görüşü
- E) Biyogenez görüşü

24. 1953 yılında S. Miller'ın yaptığı deney aşağıda özetlenmiştir.



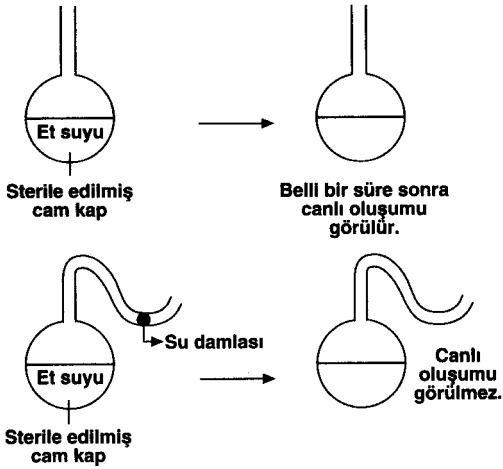
Bu deneye göre,

- I. Dünya'nın ilk oluşumunda, ilkel atmosferde CH₄, NH₃ gibi gazlar bulunur.
- II. İnorganik maddeler uygun koşullarda organik maddeye dönüşür.
- III. İkel yerküre koşullarında, basit yapıllı organik bileşiklerden karmaşık yapıllı organik bileşikler oluşabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

25.



Pasteur'un yaptığı yukarıdaki deneyle ilgili,

- I. Canlılar ancak kendine benzer canlılardan meydana gelir.
- II. Steril bir ortama canlı girişi engellenirse yeni canlıların meydana gelişi gözlenmez.
- III. Kıvrık boruda bulunan su damlaları havadaki organizmaların et suyuna ulaşımını engeller.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

26. Lamarck, 1809 yılında yayınladığı "Zoolojinin Felsefesi" eserinde iki temel görüş ileri sürmüştür.

1. görüş: Eğer bir vücut parçası tekrar tekrar kullanılırsa gelişir, kullanılmayan kısımları ise zamanla körelir.
2. görüş: Çevre etkisi ile kazanılan bu karakterler, nesilden nesile aktarılır.

Buna göre,

- I. Demir ayakkabı giydirilerek büyütülen çinli kızların küçük ayaklı olması
- II. Güneşten bronzlaşan bir bireyin çocuklarının açık tenli olması
- III. Uzun boylu anne ve babanın uzun boylu çocuklarının olması

örneklerinden hangileri Lamarck'ın görüşünü destekler?

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

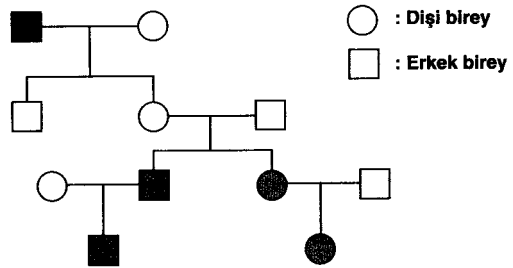
27. 800 kişinin kulak memesinin yapışık olduğu bir popülasyonda bu genin frekansı 0,4 tür.

Buna göre, bu popülasyondaki heterozigot birey sayısı kaçtır?

(Yapışık kulak memesi özelliği çekiniktir.)

- A) 1200 B) 1800 C) 2200
D) 2400 E) 4200

28.



Yukarıdaki soyağacında siyah renkle gösterilen özellik,

- I. Otozomal baskın
- II. Otozomal çekinik
- III. X'e bağlı baskın
- IV. X'e bağlı çekinik

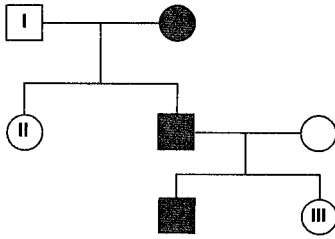
genlerden hangileriyle ortaya çıkabilir?

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

29. Bir insan popülasyonunda Y kromozomunda taşınan çekinik bir alelin frekansı 0,4 ise, bu popülasyonda bu karaktere sahip olan erkek bireylerin oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0,2 B) 0,4 C) 0,6
D) 0,8 E) 0,16

30.



Yukarıdaki soyağacında taralı bireyler renk körü olduğuna göre, numaralı bireylerin renk körlüğü bakımından genotipleri, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

I	II	III
A) $X^{R}Y$	$X^{r}X^{r}$	$X^{R}X^{R}$
B) $X^{r}Y$	$X^{R}X^{r}$	$X^{r}X^{r}$
C) $X^{R}Y$	$X^{R}X^{r}$	$X^{R}X^{r}$
D) $X^{R}Y$	$X^{R}X^{R}$	$X^{R}X^{r}$
E) $X^{r}Y$	$X^{R}X^{r}$	$X^{R}X^{R}$

31. Farklı bölgelerde yaşayan, izole olmuş aynı türe ait iki farklı popülasyonda,

- Gen alışverişi gerçekleşmez.
- Bir karakteri kontrol eden genlerin niteliği farklı olabilir.
- Aynı cinsiyetteki sağlıklı bireylerde bulunan gen sayıları aynıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

32. 4000 kişilik bir popülasyonda çekinik genin frekansı 0,3 tür.

Bu popülasyonda homozigot baskın bireylerin sayısı kaçtır?

- A) 960 B) 1230 C) 1960
D) 2200 E) 3920

33. 10 000 kişilik dengeli bir insan popülasyonunda çekinik genin frekansı 0,1 den 0,3'e yükseldiğine göre,

- Homozigot baskın bireylerin oranında 0,32 azalma olmuştur.
- Heterozigot bireylerin sayısı 1800'den 4200'e çıkmıştır.
- Popülasyondan baskın karakterli bireyler göç etmiştir.
- Homozigot bireylerin oranında 0,24 azalma gözlenmiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

34. Bir popülasyonda alyuvarlarında A ve B antijeni taşımayan bireyler % 4'tür.

B geninin frekansının 0,3 olduğu bir popülasyonda kan plazmasında anti-A ve anti-B antikorlarını birlikte bulundurmayan bireylerin frekansı kaçtır?

- A) 0,09 B) 0,25 C) 0,12
D) 0,30 E) 0,96

35. $1 - (q^2 + 2pq) = 0,49$

Hardy-Weinberg prensibine göre, yukarıda verilen eşitliğe sahip bir popülasyonda çekinik bireylerin frekansının heterozigot bireylerin frekansına oranı kaçtır?

- A) $\frac{7}{3}$ B) $\frac{9}{7}$ C) 1 D) $\frac{2}{7}$ E) $\frac{3}{14}$

36. Dominant gen frekansının 0,9 olduğu bir popülasyonda, 30 yıl sonra bu genin frekansının 0,7 olduğu saptanmıştır.

Buna göre, bu genin frekansının değişimine,

- İçe göç
- Dışa göç
- Mutasyon
- Şansa bağlı eş seçimi

olaylarından hangileri neden olabilir?

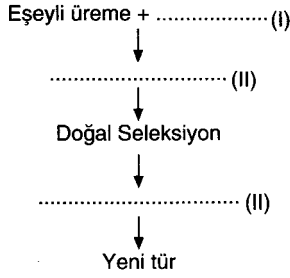
- A) I ve III B) II ve IV C) III ve IV
D) I, II ve III E) I, II, III ve IV

37. I. Mutasyon
II. Krossing-over
III. Modifikasyon

Yukarıda verilenlerden hangilerinin üreme ana hücrelerinde gerçekleşmesi yeni karakterlerin oluşmasını sağlar?

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

38.



Yukarıda verilen evrim sürecinde I, II ve III numaralı kısımlara, aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

I	II	III
A) Varyasyon	Mutasyon	Adaptasyon
B) Mutasyon	Modifikasyon	Varyasyon
C) Varyasyon	Adaptasyon	Modifikasyon
D) Mutasyon	Varyasyon	Adaptasyon
E) Varyasyon	Mutasyon	Modifikasyon

39. Vücut hücrelerinde meydana gelen mutasyonun diğer nesillere aktarılması için canlının,

- Vejetatif üremesi
- Sperm oluşumunu mayozla gerçekleştirmesi
- Hermafrodit üreme şekline sahip olması

gereklidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

40. Adaptasyonla ilgili,

- Canlının bulunduğu ortama uyum sağlamasında etkili olan kalıtsal özelliklerin tümüdür.
- Yeni kalıtsal karakterlerin meydana gelmesi, adaptasyonların hammaddesini meydana getirir.
- Adaptasyonların birikimi yeni tür oluşumuna yol açar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

41. Bir popülasyonda otozomlarla aktarılan çekinik bir genin neden olduğu özellik her dört bireyden birinde gözleniyorsa bu geni bulunduran bireylerin yüzdesi, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 20 B) 25 C) 50 D) 75 E) 85

42. Bir memeli popülasyonunda,

- Seçimli evliliklerin yapılması
- Coğrafik izolasyon gerçekleşmesi
- Çevre direncinin artması
- Çekinik karakterli bireylerin popülasyon dışına göç etmesi

durumlarından hangilerinin gerçekleşmesi, yeni türlerin oluşumunu sağlayabilir?

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

43. Kadınların, erkeklerin sayısının iki katı olduğu 4500 kişilik bir popülasyonda X'e bağlı çekinik bir genin frekansı 0,2'dir.

Buna göre, bu popülasyonda taşıyıcı bireylerin sayısının sağlıklı erkek bireylerin sayısına oranı kaçtır?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{16}{5}$ D) $\frac{32}{5}$ E) $\frac{38}{5}$

44. I. Doğal seleksiyon
II. Coğrafik izolasyon
III. Rastgele çiftleşme
IV. Somatik hücrelerindeki ölümcül olmayan mutasyonlar

Yukarıdakilerden hangileri, omurgalı bir hayvan popülasyonunun gen havuzundaki genlerin frekansını değiştirmez?

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

45. I. Adaptasyon
II. Eşeyli üreme
III. Doğal seleksiyon
IV. Mutasyon

Evrin mekanizmasının işleyişinde gözlenebilen yukarıdaki olaylardan hangileri, kalıtsal varyasyonların ortaya çıkmasına neden olur?

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

46. Modifikasyon ile ilgili,

- I. Çevre koşullarının değişmesi ile meydana gelir.
- II. DNA yapısının değişimi sonucu ortaya çıkar.
- III. Bir bireyde modifikasyonla kazanılan özellik belli bir süre sonra etkisini kaybedebileceği gibi etkisi hiç ortadan kalkmayabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

47. Adaptasyonların kazanılmasında,

- I. Mutasyon
- II. Varyasyon
- III. Eşeyli üreme
- IV. Seleksiyon

olaylarının gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

48. Hayvanların sudan karaya geçişi sırasında,

- I. Azotlu boşaltım artıklarının değişmesi
- II. Üyelerin farklılaşması
- III. Solunum organlarının vücut içine çekilmesi
- IV. Deri yapısının değişmesi

olaylarından hangileri, karaya uyum yeteneği kazandırmıştır?

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

49. Farklı çevre koşullarında yaşayan aynı tür iki bitkinin dış görünüşlerindeki farklılıklarının nedeni,

- I. Toprak yapısı
- II. Havanın nem oranı
- III. Ortamda yaşayan bitkilerin dağılımı
- IV. Bitkilerin ışık alma süreleri

farklılığına bağlıdır.

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

50. Ilıman kuşakta yaşayan bir bitki, tropikal bir ormana taşınarak yetiştirildiğinde,

- I. Stoma sayısı
- II. Kütikula kalınlığı
- III. Kök yapısı
- IV. Yaprak yapısı

özelliklerinden hangileri değişmez?

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

51. Erkeklerin % 10'nun renk körü olduğu dengeli bir populasyonda taşıyıcı dişilerin ve renk körü olmayan erkeklerin frekansları, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Taşıyıcı dişi	Renk körü olmayan erkek
A)	0,09	0,81
B)	0,18	0,9
C)	0,3	0,27
D)	0,18	0,81
E)	0,9	0,18

**52. I. Solunum organının bulunduğu yer
II. Döllenmenin gerçekleştiği yer
III. Boşaltım maddelerinin çeşidi**

Omurgalılarda, yukarıda verilenlerden hangileri canlıların sudan karaya geçişleri sürecinde değişmiştir?

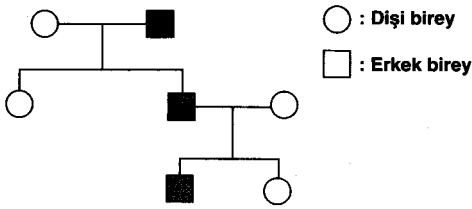
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

53. X kromozomlarından birinde hemofili olmama ve renk körü olma genini bulunduran hemofili ve renk körlüğü bakımından taşıyıcı bir anne ile hemofili olmayan renk körü olan bir babanın, annesi ile aynı genotipe sahip bir çocuk meydana getirme olasılığı kaçtır?

(Krossing-over gerçekleşmediği kabul edilecektir.)

- A) % 0
- B) % 25
- C) % 50
- D) % 75
- E) % 100

54.



Yukarıdaki soyağacında koyu renkle gösterilen bireyler aynı özelliği göstermektedirler.

Buna göre, bu karakter ile ilgili,

- I. Otozomal kromozomlardaki çekinik
- II. Y kromozomunda dominant
- III. X kromozomunda çekinik

genler ile aktarılabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

55. X kromozomunun Y kromozomu ile homolog olmayan segmentinde taşınan bir özellik ile ilgili,

- I. Erkek bireylerde baskın da olsa çekinik de olsa, fenotipte etkisini ortaya çıkarır.
- II. Erkek bireylerde crossing-over ile yer değiştiremez.
- III. Dişi bireylerde iki alel ile kontrol edilir.

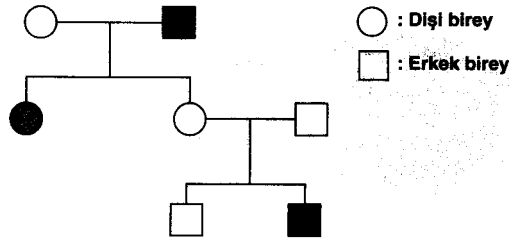
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

56. $X^H X^h$ genotipine sahip bir anne ile $X^h Y$ genotipine sahip bir babanın hemofili ve renk körü özelliklerinin her ikisi bakımından da sağlıklı çocuk meydana gelme olasılığı, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? (Dişi bireylerde crossing-over gerçekleşmediği kabul edilecek)

- A) % 0
- B) % 10
- C) % 15
- D) % 25
- E) % 50

57.



Yukarıdaki soyağacında koyu renkle gösterilen bireyler aynı özelliği bulundurmaktadır.

Buna göre, bu özellik,

- I. Y kromozomunun X kromozomu ile homolog olmayan segmentinde taşınan çekinik
- II. X kromozomunun Y kromozomu ile homolog segmentinde taşınan çekinik
- III. Otozomal kromozomlarda yer alan dominant

genler ile aktarılır.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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

58. $X^H X^h$ genotipli bir birey ile $X^H Y$ genotipli bir bireyin çaprazlanması sonucu, aşağıda genotipleri verilen bireylerden hangisinin crossing-over ile meydana geldiği kesindir?

- A) $X^H X^H$
- B) $X^H X^h$
- C) $X^h Y$
- D) $X^H Y$
- E) $X^h X^h$

59. Renk körlüğü ile ilgili olarak,

- I. X kromozomunun Y ile homolog olmayan segmentinde yer alan gen ile aktarılır.
- II. Kadınlarda görülme sıklığı erkeklerde görülme sıklığından fazladır.
- III. Bu gen çocuklara sadece annelerinden aktarılır.

İfadelerden hangileri doğrudur?

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

60. Balık pullu bir babadan doğan erkek çocuğun balık pullu olmaması,

- I. Krossing-over
- II. Mutasyon
- III. Döllenme

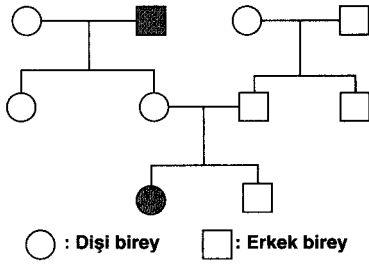
olaylarından hangileri ile açıklanabilir?

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

61. Annesi renk körü olan bir erkeğin renk körlüğü bakımından taşıyıcı bir kişiyle evlenmesi sonucu renk körü bir kız çocuk meydana getirme olasılığı kaçtır?

- A) % 0
- B) % 25
- C) % 50
- D) % 75
- E) % 100

62.



Yukarıdaki soyağacında koyu renkle gösterilen bireyler aynı fenotiptedir.

Buna göre,

- I. Otozomal kromozomlarda baskın
- II. X kromozomunda taşınan çekinik
- III. Y kromozomundaki baskın
- IV. Eş baskın

genlerle aktarılır.

İfadelerinden hangileri doğru olabilir?

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

63. Kadın ve erkek sayısının eşit olduğu 2000 kişilik bir popülasyonda, hemofili olmama geninin frekansı 0,6'dır.

Buna göre, bu popülasyonda hemofili olma geni taşıyan sağlıklı dişi birey sayısı, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 480
- B) 1280
- C) 1440
- D) 1680
- E) 1920

64. A geni frekansının 0,2 olduğu 2000 kişilik bir popülasyonda, 0 kan gruplu bireyler popülasyonun % 36'sını oluşturmaktadır.

Buna göre,

- I. Popülasyonda 1120 kişi heterozigot kan grubuna sahiptir.
- II. B kan grubunun frekansı 0,2'dir.
- III. Popülasyonda 80 kişi homozigot A kan grubudur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

65. Bir popülasyonda,

- I. Baskın fenotipli bireylerin popülasyon dışına göç etmesi
- II. Çekinik fenotipli bireylerin, çekinik fenotipli bireylerle çiftleşmesi
- III. Hastalık geni taşıyan bireylerin çiftleşmemesi

durumlarından hangileri, gen havuzunda bulunan genlerin frekansını değiştirerek türleşmeye neden olabilir?

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

66. Kurak ortama uyum sağlamış bir bitkide, aşağıda verilen adaptasyonlardan hangisi görülmez?

- A) Kazık kök sistemi bulundurma
- B) Dar yaprak ayasına sahip olma
- C) Az sayıda stomaya sahip olma
- D) Klorofili sitoplazmada bulundurma
- E) Kutikula tabakası bulundurma

67. Lamarck'ın evrimle ilgili iki temel görüşü aşağıda verilmiştir.

- Çevre etkisi ile kazanılan özellikler yeni nesillere aktarılır.
- Kullanılan organlar gelişir, kullanılmayan organlar körelir.

Buna göre,

- I. Yumurta hücreindeki mutasyonun, zigotun gelişimiyle meydana gelen canlıda ortaya çıkması
- II. Ağır işlerde çalışan insanların kaslarının gelişkin olması
- III. Kuyruğu kesilen farelerin yavrularının her defasında kuyruklu doğması

durumlarından hangileri Lamarck'ın görüşlerini destekler?

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

Dil ve Anlatım

1 - A	14 - C	27 - C
2 - D	15 - A	28 - E
3 - C	16 - C	29 - D
4 - C	17 - C	30 - B
5 - E	18 - A	31 - E
6 - D	19 - A	32 - D
7 - A	20 - C	
8 - C	21 - A	
9 - D	22 - B	
10 - B	23 - A	
11 - B	24 - E	
12 - B	25 - B	
13 - A	26 - C	

Türk Edebiyatı

1 - E	15 - C
2 - C	16 - E
3 - C	17 - A
4 - A	18 - B
5 - D	19 - D
6 - E	20 - A
7 - D	21 - E
8 - B	22 - C
9 - E	23 - E
10 - D	24 - B
11 - E	25 - C
12 - C	26 - E
13 - B	27 - E
14 - D	

Tarih

1. Bölüm			2. Bölüm		
1 - E	13 - A	25 - D	1 - A	13 - B	25 - D
2 - B	14 - B	26 - B	2 - D	14 - C	26 - B
3 - D	15 - A	27 - B	3 - B	15 - D	27 - B
4 - E	16 - B	28 - B	4 - C	16 - E	28 - D
5 - A	17 - D	29 - D	5 - E	17 - B	29 - C
6 - C	18 - B		6 - D	18 - B	30 - B
7 - B	19 - C		7 - D	19 - A	31 - A
8 - A	20 - B		8 - B	20 - E	32 - C
9 - E	21 - B		9 - C	21 - B	
10 - E	22 - B		10 - C	22 - E	
11 - E	23 - C		11 - E	23 - D	
12 - E	24 - E		12 - C	24 - B	

Coğrafya

Test-1			Test-2		
1 - B	13 - C	25 - C	1 - E	13 - C	25 - E
2 - D	14 - B	26 - A	2 - C	14 - E	26 - C
3 - D	15 - D	27 - C	3 - A	15 - A	27 - A
4 - C	16 - C	28 - B	4 - D	16 - D	28 - B
5 - D	17 - E	29 - D	5 - D	17 - A	
6 - D	18 - C	30 - C	6 - C	18 - B	
7 - D	19 - E	31 - C	7 - D	19 - C	
8 - C	20 - D	32 - B	8 - C	20 - C	
9 - C	21 - D	33 - D	9 - C	21 - D	
10 - B	22 - E	35 - E	10 - D	22 - C	
11 - D	23 - B	36 - C	11 - D	23 - A	
12 - E	24 - B		12 - E	24 - C	

Felsefe Grubu

1 - A	14 - E	27 - A
2 - B	15 - C	28 - A
3 - D	16 - E	29 - E
4 - E	17 - D	30 - E
5 - A	18 - B	31 - E
6 - D	19 - D	32 - A
7 - A	20 - B	33 - E
8 - C	21 - C	34 - C
9 - A	22 - A	35 - A
10 - A	23 - C	36 - C
11 - E	24 - A	37 - A
12 - A	25 - B	38 - E
13 - B	26 - B	39 - A
		40 - E

Matematik – I

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - D	13 - D	1 - B	13 - A	1 - B	13 - D
2 - E	14 - D	2 - C	14 - D	2 - A	14 - C
3 - B	15 - E	3 - C	15 - B	3 - B	15 - D
4 - E	16 - D	4 - C	16 - D	4 - B	16 - C
5 - B		5 - B		5 - C	
6 - B		6 - D		6 - C	
7 - B		7 - A		7 - D	
8 - E		8 - B		8 - C	
9 - E		9 - E		9 - C	
10 - D		10 - E		10 - D	
11 - D		11 - E		11 - B	
12 - E		12 - E		12 - D	

Matematik – II

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - B	13 - D	1 - E	13 - C	1 - E	13 - C
2 - C	14 - A	2 - D	14 - B	2 - B	14 - A
3 - C		3 - D	15 - A	3 - D	15 - D
4 - C		4 - A	16 - D	4 - D	16 - E
5 - E		5 - A		5 - B	
6 - B		6 - B		6 - E	
7 - D		7 - B		7 - D	
8 - C		8 - C		8 - B	
9 - C		9 - A		9 - E	
10 - E		10 - C		10 - C	
11 - D		11 - A		11 - C	
12 - C		12 - A		12 - D	

Geometri

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - D	15 - B	1 - C	15 - B	1 - A	15 - D
2 - B	16 - C	2 - A	16 - C	2 - D	16 - D
3 - E		3 - A		3 - B	
4 - C		4 - A		4 - D	
5 - A		5 - B		5 - C	
6 - D		6 - A		6 - A	
7 - B		7 - A		7 - D	
8 - A		8 - C		8 - B	
9 - D		9 - B		9 - C	
10 - C		10 - B		10 - C	
11 - B		11 - E		11 - D	
12 - B		12 - D		12 - E	
13 - D		13 - D		13 - B	
14 - C		14 - B		14 - C	

Fizik

Test-1	Test-2	Test-3	Test-4	Test-5	Test-6
1 - A	1 - B	1 - D	1 - C	1 - B	1 - C
2 - C	2 - A	2 - B	2 - E	2 - E	2 - B
3 - D	3 - E	3 - C	3 - A	3 - D	3 - A
4 - B	4 - C	4 - A	4 - B	4 - B	4 - B
5 - B	5 - D	5 - E	5 - E	5 - D	5 - E
6 - E	6 - C	6 - D	6 - B	6 - A	6 - D
7 - E	7 - D	7 - E	7 - D	7 - E	7 - C
8 - D	8 - B	8 - E	8 - C	8 - C	8 - C
9 - A	9 - A	9 - B	9 - E	9 - C	9 - D
10 - D	10 - D	10 - E	10 - A	10 - D	10 - D
11 - E	11 - E	11 - D	11 - C	11 - A	11 - B
12 - C	12 - C	12 - A	12 - E	12 - B	12 - C
13 - A	13 - E	13 - C	13 - B		13 - D
		14 - D			

Kimya

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - E	13 - C	1 - E	13 - B	1 - C	13 - E
2 - D	14 - E	2 - E	14 - E	2 - E	14 - C
3 - E	15 - D	3 - E	15 - A	3 - E	15 - D
4 - E	16 - B	4 - D	16 - B	4 - A	16 - C
5 - D	17 - A	5 - A	17 - B	5 - B	17 - A
6 - D	18 - B	6 - B	18 - C	6 - B	18 - D
7 - B	19 - D	7 - E	19 - C	7 - A	
8 - A	20 - A	8 - A	20 - D	8 - B	
9 - A	21 - D	9 - B	21 - A	9 - D	
10 - C		10 - C		10 - E	
11 - C		11 - A		11 - C	
12 - B		12 - C		12 - C	

Biyoloji

1 - B	14 - D	27 - D	40 - E	53 - B	66 - D
2 - E	15 - C	28 - A	41 - D	54 - E	67 - B
3 - A	16 - B	29 - B	42 - E	55 - E	
4 - D	17 - D	30 - C	43 - B	56 - E	
5 - E	18 - C	31 - E	44 - C	57 - D	
6 - C	19 - E	32 - C	45 - C	58 - E	
7 - C	20 - B	33 - A	46 - D	59 - A	
8 - B	21 - C	34 - E	47 - A	60 - B	
9 - B	22 - D	35 - E	48 - E	61 - B	
10 - D	23 - C	36 - D	49 - E	62 - A	
11 - B	24 - C	37 - A	50 - E	63 - A	
12 - D	25 - E	38 - D	51 - B	64 - E	
13 - A	26 - A	39 - A	52 - E	65 - E	