



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 başarılarımızdan 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, sınavlarınızı 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...

Sözcükte Anlam	01 - 04
Cumhuriyet Dönemi Türk Edebiyatı -- Cumhuriyet Döneminde Şiir	05 - 08
Tarihin Tanımı	09 - 15
Coğrafi Konum	16 - 23
Felsefeye Giriş	24 - 28
Doğal Sayılar – I	29 - 34
Fonksiyon – II	35 - 40
Açılar	41 - 46
Vektör-Kuvvet-Moment	47 - 58
Madde Bilgisi	59 - 67
Biyolojiye Giriş-Canlıların Ortak Özellikleri- Canlı Yapısındaki Maddeler	68 - 76
Cevap Anahtarı	77 - 78



1. Yaşar Kemal'in kendine has bir anlatımı vardır.

Bu cümlede, altı çizili sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Öznel söyleyiş
- B) Özgün üslup
- C) Yalın dil
- D) Kişisel düşünceler
- E) Yaratıcı tutum

2. Anı yazmak, ölümün elinden bir şey kurtarmaktır.

Bu cümlede, altı çizili sözün cümleye kattığı anlam aşağıdakilerin hangisinde vardır?

- A) Yaşamımızın çok hızlı geçtiğinin farkında olmayıp onun bir an önce tükenmesini bekliyoruz.
- B) Yazdığı eserlerle kadere boyun eğmemiş, adını hafızalara kazımayı bilmiştir.
- C) Sanat bir oyundur, kaybedilse bile devam edilmesi gereken bir oyun.
- D) Anı, unutmak istemediğimiz anların belleklerde arşivlenmesidir.
- E) Yazma becerisi bir çocuğa benzer, uyumasını istemiyorsanız onu oyalamanız gerekir.

3. Eğitim - öğretim sözü beni hep rahatsız etmiştir. Bana itici, dayatmacı gelmiştir. Zorlamalarla emele ulaşmak, hayal kurmak demektir. Boşa emek ve boşuna zaman kayıdır. Eğitim-öğretim yerine "bilgi ve görgü aktarımı" desek nasıl olur acaba?

Bu parçadaki altı çizili sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bilgi birikimini öğrenciye sistemli bir biçimde aktarmak
- B) Öğrencide özgüven oluşmasını sağlamak
- C) Eğitimde boşa giden emek ve zamanı verimli kılmak
- D) Baskıyla bir şeylerin gerçekleşebileceğine inanmak
- E) Öğrencide zihinsel ve duygusal zenginlikler oluşturmak

4. Bir eleştirmenimiz bu konuda şöyle söylüyor: "Halkı, edebiyattan uzaklaştıran bu mantık, uzun süre ayakta kalamayacak kadar zayıf, iltifat görmeyecek kadar çirkindir."

Bu cümlede altı çizili sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yanlışlığı herkesçe kesin olarak bilinen
- B) Etkisinin çok fazla eserde görülmesi mümkün olan
- C) Sağlam dayanağı olmadığı için çabuk yok olacak olan
- D) Birçok sanatçı tarafından beğenilmemiş olan
- E) Topluma hiçbir şey kazandırmayacağı düşünülen

5. Yazarın günlük biçimindeki mektuplardan oluşan romanı, türünün gereği, yazarının iç dünyasını dışa vurmasına, tüm düşünce açılarını doğrudan dile getirmesine yardımcı olan bir özelliğe sahip.

Altı çizili söz grubunun bu cümleye kattığı anlam, aşağıdakilerin hangisinde vardır?

- A) Toplumsal konulara değinmemesi onu halktan uzaklaştırdı.
- B) Nesnel anlatımıyla daha gerçekçi bir dünya sunuyor hikâyelerinde.
- C) Yazar, olayları duygu süzgecinden geçirerek veriyor okuyucuya.
- D) Bu şiirde şairin kültürel birikimini hemen hissedersiniz.
- E) Başka sanatçılardan etkilenmesi özgünlüğüne gölge düşürmüştü.

6. Bir lokma ekmek uğruna çoluk çocuğu ile gurbet ellere düştü.

Bu cümledeki altı çizili sözün anlamı aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Bir zorunlulukla, bulunduğu yerden ayrılp yabancı yerlere gitmek
- B) Geçinebilmek için yabancılardan yardım istemek zorunda kalmak
- C) Fakirlik nedeniyle hiç tanımadığı insanlara el açmak
- D) Ailesiyle birlikte başka bir yere taşınıp oraya yerleşmek
- E) Bir kusurundan dolayı sürgüne gönderilmek, yurdundan uzaklaştırılmak

7. Divan şairi bir yandan çevresini ve çağını yansıtırken, yani ---- olurken, öte yandan insanı, onun mekânı ve zamanı aşan yanlarını anlatmış, böylece ---- olanı yakalamıştır.

Bu cümlede boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdaki kavramlardan hangileri getirilmelidir?

- A) ulusal – bireysel
B) yerel – evrensel
C) çağdaş – düşsel
D) gerçekçi – yerel
E) gözlemci – özgün

8. Kimi sanatçılar, yukarıdan baktıkları halkın kendisine ölesiye saygı ve ilgi duymasını istiyor.

Bu cümledeki altı çizili sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yalnız kalmaktan hoşnut olmak
B) İletişim sorunu yaşamak
C) Çevresindeki bireyleri küçümsemek
D) Çekingen bir kişiliğe sahip olmak
E) Toplumun sorunlarıyla ilgilenmek

9. Yazarımız, karşıt düşüncelerle sırt sırta vererek hareket etmiştir.

Altı çizili sözün bu cümleye kattığı anlam, aşağıdakilerin hangisinde vardır?

- A) Onunla daima farklı yönleri baktığımız doğru.
B) Dostluğumuzu hiçe saydığına inanmıyorum.
C) Yıllar yılı birbirimizden güç almışızdır.
D) Böyle arkayı dönüp gidemezsin!
E) Herkes, seninle aynı fikirde olamaz.

10. Aşağıdaki altı çizili sözcüklerden hangisinin sesteşi yoktur?

- A) Arı bal alacak çiçeği bilir.
B) Yıllanan sorunlarımız var.
C) Yan sokaktaki üç katlı eve taşınmışlar.
D) Kuruldu bir âlem her günkü dünyamızdan uzak.
E) Yüzündeki beni hiç unutamadım.

11. I. Kavanozu açmak için çaba sarf ediyordu.
II. Hamurları daha ince açmalısın.
III. Hava çok sıcak, camı açar mısın?
IV. Bu konuyu açan sen değil misin?
V. Işığın açarsan etrafı daha net görebilirsin.

Numaralı cümlelerde yer alan "açık" sözcüğü kaç farklı anlamda kullanılmıştır?

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

12. Herkesin kafayı öyle fazla takmadan - belki de hiç takmadan - yaptığı şeyleri yapabilmek için niye benim dışımı sıklam, sonra da ipten olmadığı için kendimden nefret etmem gerekiyor?

Bu cümledeki altı çizili bölümün yerine aşağıdakilerden hangisi getirilirse cümledeki anlamı değişmez?

- A) öyle göründüğümden
B) herkesten farklı olduğumdan
C) istediğim gibi davranmadığımdan
D) ne yapacağımı bilemediğimden
E) her zaman böyle yaptığımdan

13. Gerçek sanatçı, zamanın ilerisinde yaşayarak okurlarına yol gösterici olmalıdır.

Bu cümlede geçen "zamanın ilerisinde yaşamak" sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Geleceğe dönük ürün vermek
B) Evrensel bir yapıya sahip olmak
C) Bireysel bir anlayışı benimsemek
D) Yaratıcılığı her alanda kullanmak
E) Özgün konulara değinmek

14. Gerçek ve büyük şair, zaman denilen eleğin üzerinde kalmış birçok şiiri bulunan kişidir.

Bu cümlede "zaman denilen eleğin üzerinde kalmak" sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yapısında evrensel nitelikler bulundurmak
B) Hiçbir dönemde değerinden bir şey kaybetmemek
C) Toplumun her kesimince kabul görmek
D) Çağının biçim ve içerik anlayışının dışına çıkmamak
E) Kendisinden önce oluşturulan yapıtlardan daha büyük bir etki alanı yaratmak

15. Onun gazetedeki yazılarını asla okumam. Neden okuyayım ki? Her defasında sütunlar dolusu ipe sapa gelmeyen bir sürü fikir ortaya koyar.

Bu parçadaki altı çizili sözün cümleye kattığı anlam, aşağıdakilerden hangisinde vardır?

- A) Güncel bilgilerle okuyucunun kafasını dolduruyordu.
B) Olanlar karşısında gereğinden fazla tepki gösteriyorsun.
C) Bu mantıksız yargılar iki arkadaşın arasının açılmasına sebep oldu.
D) Kalitesiz eserler, okuyucuyu okumaktan soğutur.
E) Ortaya konulan her görüşe olumsuz yaklaşırdı.

16. Ne şair yaş döker, ne âşık ağlar
Tarihe karıştı eski sevdalar

Bu dizelerdeki altı çizili sözün cümleye kattığı anlam aşağıdakilerden hangisinde vardır?

- A) Gelecekle geçmiş arasındaki köprüyü zaman diye adlandırabiliriz.
B) Türk tarihinin altın sayfaları, destanlarla doludur.
C) Tarihteki nice adsız kahramanlar unutuldu gitti.
D) Tarihçilere göre, her olay hatırlanmaya değer.
E) Tarihe ışık tutacak sayısız belge ele geçti.

17. Aşağıdaki altı çizili sözcüklerden hangisi kendi anlamının dışında kullanılmıştır?

- A) Bu elbiseye ince bir kemer uyar.
B) Bu yıl havalar daha soğuk geçiyor.
C) Birinci dizeye duygusunu iyi sindirmiş.
D) Öğrencilerin sorunlarına eğilmek gerekiyor.
E) Çocuk parmağının ucuyla uzakları gösterdi.

18. "Bize sunduğunuz teklife pek sıcak bakmıyoruz." cümlesindeki altı çizili sözcüğe aşağıdakilerden hangisi anlamca en yakındır?

- A) Dürüst B) Gerçekçi C) Nesnel
D) Dostça E) Olumlu

19. Yalnızca oyun değildir edebiyat; sözcükleri al, yan yana diz, yansınsın kopar, alt alta, üst üste sırala. Bir şiirde, bir öyküde, bir romanda her şeyden önce bir insan yüreğinin atışı duyulmalıdır.

Bu parçadaki "insan yüreğinin atışı duyulması" sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Edebiyatın salt insanı anlatması
B) Yaşadığımız heyecanların yapıtları şekillendirmesi
C) Duygularımızdan izler taşıması
D) Nesnel düşüncelerden oluşması
E) Yaşamı ayrıntılarıyla yansıtmaları

20. Orhan Kemal, söyleyişte tutumluluğun, kısa yoldan; ama yazınsal kaygılardan ödün vermeyen anlatımın temsilcisidir.

Altı çizili sözün bu cümleye kattığı anlam, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Az sözle çok şey anlatmak
B) Yalın söyleyişi benimsemek
C) Anlamda açıklığı sağlamak
D) Akıcı bir üslup oluşturmak
E) Doğal anlatımı tercih etmek

21. Hikâyeciliğimizin lokomotif isimlerindendir. Durmadan hikâye üretir. Çok genç yaşta hikâye kitabı çıkarmış ve sesini yavaşı; ama emin adımlarla ilerleyerek bulmuştur.

Bu parçada altı çizili sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hikâye alanında çok mesafe kat ettiği
B) Özgünlüğünü zaman içinde oluşturduğu
C) Konu bulmak için çok uğraştığı
D) Ürünlerinin her zaman okunduğu
E) Ürünlerinde yaratıcı yanını iyi kullandığı

22. Sanatçımız hiçbir zaman halkını hor görmemiş ve ondan uzaklaşmamıştır. Gücünü, ilhamını, malzemesini hep bu topraklardan almıştır. O, kendi denizlerinin dalgıcı olmuştur her zaman.

Bu parçada altı çizili sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eserlerinde doğaya yer verdiği
B) Konu seçiminde özgün olduğu
C) Yerel unsurlara yaslandığı
D) Eserlerinde Anadolu gerçeklerine yer verdiği
E) Halkın beğenisini kazanmaya çalıştığı

23. Yaşar Kemal, Çukurova'yı ve Çukurova insanını başarılı bir biçimde yaşatan romancıların başında gelir; çünkü Çukurova'daki bir ağaçtan kestiği dalın ucunu yontmuş ve bu dalın ucunu yaşama batırarak yazmıştır romanlarını.

Bu parçada geçen "dalın ucunu yaşama batırarak yazmak" sözüyle Yaşar Kemal'le ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi vurgulanmıştır?

- A) Konu seçimine özen gösterdiği
B) Yapıtlarında kullandığı dilin sadeliği
C) Sıradan insanları anlatırken gösterdiği başan
D) Gerçek yaşamı romanlarında başarıyla anlattığı
E) İlginç konuları başarıyla işlediği

24. Aşağıdakilerin hangisinde "baş" sözcüğünün açıklamasıyla kullanımı birbirine uymamaktadır?

Açıklama	Kullanım
A) Beyin, kulak, ağız gibi organları kapsayan, vücudun ön ya da üst kısmında bulunan bölüm	Başına toplanan insanların feryatları arasında arabaya bindirildi.
B) Temel	Bu olayın baş nedeni onun vurdumduymazlığıdır.
C) Arazide en yüksek nokta	Dağın başı bulutlarla kaplıydı.
D) Bir topluluğu yöneten kimse	Irgat başı yevmiyelerin zamanında ödenmesini istedi.
E) Başlangıç	Hafta başı toplanıp bir karara varmamız gerekiyor.

25. Bu boş ve neşesiz trende sekiz saattir içim sıkılıyor.

Bu cümledeki altı çizili sözün anlamı aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Acımak
B) Üzülmek
C) Bunalmak
D) Kederlenmek
E) Ümitsizleşmek

26. Her dönemde öyle insanlar vardır ki gemi çarpmadan, buzdağı var, demezler.

Aşağıdakilerden hangisi "gemi çarpmadan, buzdağı var, demeyenler" in niteliği olamaz?

- A) art niyetli B) ikiyüzlü C) fırsatçı
D) öngörüsüz E) sinsî

27. O, başkalarına benzemezdi hiç. Eline aldığı işi en ince ayrıntısına kadar inceleyen, üzerinde aylarca; hatta yıllarca çalışan bir yapısı vardı onun. Çünkü amacı, kısa süren varlığını uzun bir yaşama hazırlamaktı.

Bu parçada, "kısa süren varlığını uzun bir yaşama hazırlamak" sözüyle anlatılmak istenen hangisidir?

- A) Daha uzun yıllar yaşamak
B) Kısa sürede yaşadıklarını uzun uzun anlatmak
C) Ölümsüzlüğün sırrını bulmaya çalışmak
D) Yılların getirdiği birikimlerden faydalanmak
E) Kalıcı olmayı amaç edinmek

28. Sanatçı, "Unuttum Dünya" adlı şiir kitabıyla uzun bir aradan sonra şiir serüvenine kaldığı yerden devam ediyor. Geçmişin hüznünlü gölgesi, birçok şair için olduğu gibi ona da ilham kaynağı olmuş. Oysa önemli olan geçmişin gölgeleri arasında yolunu bulabilmek ve o gölgeleri şiirin sonsuz evrenine bağışlayabilmektedir.

Bu parçada geçen "geçmişin gölgeleri arasında yolunu bulabilmek" sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İşlenmiş konuların dışında yeni konulara yönelmek
B) Bütün etkilerden kurtularak özgünlüğü yakalamak
C) Farklı nazım şekilleriyle şiirler yazmak
D) Şiire yeni imge ve çağrışımlar getirebilmek
E) Olumsuz eleştirilere rağmen şiiri bırakamamak

29. O, realist bir yazar olarak düşünceleri ile yapıtlarını ayırmayı bilmiştir. Onun eserlerinde ona ait bir ses, nefes bulmanız mümkün değildir.

Bu parçada altı çizili sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eserlerini farklı bir biçimde yazmak
B) Eserlerini içten duygularla yazmak
C) Eserlerinde kendine ait yorumlara yer vermemek
D) Eserlerini kişisel kaygılarla oluşturmamak
E) Eserlerini kendi düşünceleriyle şekillendirmek

30. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde "göz" sözcüğü deyim içinde kullanılmamıştır?

- A) Oğluna çok taviz verdi, onunla yüz göz oldu.
B) Son yaptıklarıyla patronunun gözünden düştü.
C) Karısının gözünün içine baka baka yalan söylüyor.
D) Kınlan camdan sıçrayan parça gözüne girdi.
E) Baştan ayağa her şeyiyle göz kamaştırıyordu.



1. Mısracı zihniyete karşı oldukları için ölçü ve uyağı redd ediyorlardı. Bütün söz oyunlarının karşısındaydılar. Şiir, günlük konuşma dilinin sıradan kelimeleriyle yazılabiliirdi, görüşündeydiler. Bu grubun en önemli temsilcisi Orhan Veli'ydı.

Bu parçada tanıtılan edebi topluluk aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yedi Meşaleciler
- B) Garip Şiiri
- C) II. Yeni Şiiri
- D) Beş Hececiler
- E) Toplumsal Gerçekçiler

2. Aşağıdakilerin hangisinde bir bilgi yanlışı vardır?

- A) I. Yeni şairleri, gündelik sözlerle oluşturulmuş sanatsız bir şiir yaratıldılar.
- B) Orhan Veli'nin ölümünden sonra I. Yeni şairleri, II. Yeni'ye katıldılar.
- C) II. Yeni şairleri sürrealizmi benimsemişlerdi.
- D) II. Yeni şiiri, kapalı ve simgesel anlatımıyla sembolist şiirlere benzer.
- E) Maviciler, I. Yeni'ye de II. Yeni'ye de karşı çıkmışlardır.

3. Aşağıdakilerden hangisi Orhan Veli'nin şiir anlayışına ters düşer?

- A) Gülmece ve ince yergiyi şiirin temel öğesi yapmak
- B) Konuşma dilinden ayrı bir dil kullanmak
- C) Kaynağını güncelden alan temalar aramak
- D) Ölçü, uyak, sanatlı söyleyiş gibi gelenekleri kırmak
- E) Çevre gözlemlerine yer vermek

4. ----, önceleri Baudelaire sembolizminden etkilenmiştir. Şiirlerinde ses ahengine, şekil olgunluğuna önem vermiştir. Toplumsal konulardan, günün sorunlarından çok, duyguların sonsuzluğuna yönelmiştir. Şiirlerinin en önemli öğesi aşktır. ---- adlı eseri şairin adının önüne geçmiştir.

Bu parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangileri getirilmelidir?

- A) Orhan Veli – İstanbul'u Dinliyorum
- B) Zeki Ömer Defne – Ziller Çalacak
- C) Ahmet Muhip Dıranas – Fahriye Abıa
- D) Atilla İlhan – Ben Sana Mecburum
- E) Behçet Necatigil – Kapalı Çarşı

5. Aşağıdakilerden hangisi Cumhuriyet Dönemi Türk şiiri için söylenemez?

- A) Millî edebiyatçıların başlattığı sadeleşme hareketi, bilimsel bir nitelik kazanarak şiirlerde ön plana çıkar.
- B) Bu dönem şiiri Batı, Divan ve Halk şiiri olmak üzere üç gelenekten beslenmiş ve gelişmiştir.
- C) Şiirde her türlü kurala ve belirli kalıplara karşı çıkarak, konuşma diliyle günlük, sıradan konuları işleyen bir edebi topluluk oluşmuştur.
- D) Hece ölçüsüyle Anadolu'yu anlatan "memleketçi akım", şiirde de kendini göstermektedir.
- E) Bu dönemde Cahit Sıtkı Tarancı ve Ahmet Kutsi Tecer'le sembolist şiir akımı da büyük bir gelişme gösterir.

6. Sarhoş oldum da
Seni hatırladım yine;
Sol elim,
Acemi elim,
Zavallı elim!

Bu dizeler Garip şiirinin temsilcisi Orhan Veli'nin "Sol Elim" adlı şiirinden alınmıştır.

Bu dizelerden yola çıkılarak Garipçilerin aşağıdaki ilkelerden hangisini benimsediği söylenemez?

- A) Her şey şiire konu olabilmelidir.
- B) Her sözcük şiire girebilmelidir.
- C) Şairane söyleyişlerden uzak durulmalıdır.
- D) Ölçü, şiir için gerekli olmamalıdır.
- E) Şiir diliyle konuşma dili ayrı olmalıdır.

7. Aşağıdakilerin hangisinde, Cumhuriyet dönemi şairleriyle ilgili bir bilgi yanlışı vardır?

- A) Şiirlerinde biçim ve ahenge önem veren Ahmet Muhip Dıranas, Fransız şair Baudelaire'in etkisindedir.
- B) Yer yer Anadolu halk motiflerini işleyen Ahmet Kutsi Tecer, memleket şiirleriyle kendini tanıtmıştır.
- C) Fazıl Hüsnü Dağlarca, yapma destanları ve epik söyleyişi ile şiirimizde kendine özgü bir yer edinmiştir.
- D) "Bayrak" şairi olarak da bilinen Necip Fazıl, hem eskiye hem yeniye bağlı bir çizgide eserler vermiştir.
- E) Atilla İlhan, toplumsal gerçekçiliğinin yanı sıra, gelecek güzel günlerin iyimser romantizmini de taşıyan şiirler yazmıştır.

8. Aşık Veysel'i keşfeden ve edebiyat dünyamıza tanıtan sanatçımız; Anadolu halk kültürünün, folklorünün öğrenilmesi ve tanınması doğrultusunda çalışmalar yapmıştır. Yurt güzellikleri, aşk, vatan, doğa, çocuk konularını yalın bir dille işleyen sanatçımızın, "Şiirler" adlı kitabındaki "Nerdesin" ve "Orda Bir Köy Var Uzakta" adlı şiirleri çok bilinir.

Bu parçada sözü edilen sanatçımız, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ahmet Kutsi Tecer
- B) Faruk Nafiz Çamlıbel
- C) Kemalettin Kamu
- D) Behçet Kemal Çağlar
- E) Arif Nihat Asya

9. "835 Satır, Kuvayı Milliye Destanı, Memleketimden İnsan Manzaraları" şairin önemli eserlerindendir. Edebiyatımızda serbest ölçülü şiirin öncüsü sayılan şair, eserlerinde sade bir dil kullanmıştır. Edebiyat anlayışında zaman zaman değişiklikler görülen şair Mayakovski'nin etkisiyle fütürist anlayışlı şiirler yazmıştır.

Bu parçada bahsedilen şair, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Orhan Veli Kanık
- B) Nazım Hikmet Ran
- C) Necip Fazıl Kısakürek
- D) Oktay Rifat Horozcu
- E) Behçet Necatigil

10. – Canlılık, samimiyet ve daima yenilikten yanadırlar.
– Hece ölçüsünden yola çıkarlar.
– Verlaine, Mallarme ve özellikle de Baudelaire gibi Fransız sanatçıları örnek aldılar.

Verilen özellikler aşağıdaki sanatçılardan hangisinin sanat anlayışıyla örtüşmez?

- A) Sabri Esat Siyavuşgil
- B) Ziya Osman Saba
- C) Vasfi Mahir Kocatürk
- D) Kenan Hulusi Koray
- E) Faruk Nafiz Çamlıbel

11. Cumhuriyet Dönemi şairlerinden bir kısmı, Milli edebiyat şiir söyleyişini; zevk, anlayış ve belli ölçüde de biçim yönünden sürdürmüştür. Ahenk, yapı, tema, dil ve anlatım yönünden bu şairler arasında bir benzerlik de söz konusudur.

Aşağıdakilerden hangisi bu parçada özellikleri verilen şairlerden biri değildir?

- A) Orhan Veli Kanık
- B) Faruk Nafiz Çamlıbel
- C) Ahmet Kutsi Tecer
- D) Kemalettin Kamu
- E) Arif Nihat Asya

12. Şiir, mensur şiir, deneme ve fıkralarıyla tanınmıştır. Şiirlerinin yelpazesi konu bakımından geniştir. Vatan, bayrak, millet, kahramanlık, aşk ve doğa bunlardan bazılarıdır. "Bir Bayrak Rüzgâr Bekliyor", "Aynada Kalan" adlı kitaplarıyla dikkat çekmiştir.

Bu parçada sözü edilen şair, aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Ahmet Kutsi Tecer
- B) Arif Nihat Asya
- C) Ahmet Muhip Dıranas
- D) Ahmet Hamdi Tanpınar
- E) Fazıl Hüsnü Dağlarca

13. İkinci Yeni şiirinin öncülerindendir. İlk şiirlerinde varlıklı ailelerin çocuklarının yaşamlarından bahseden yazar, sonraki yıllarda "Nokta" adlı bir edebiyat dergisi de çıkarmıştır. "Yerçekimli Karanfil, İkinci Üstü" şiir kitaplarından bazılarıdır.

Bu parçada bahsedilen sanatçı, aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Cemal Süreya
- B) İlhan Berk
- C) Edip Cansever
- D) Sezai Karakoç
- E) Turgut Uyar

14. Cumhuriyet Dönemi sanatçılarındandır. İlk şiirlerinde bireysel acıları ve aşkı anlatmış, son şiirlerinde ise ölüm düşüncesine ve Allah kavramına sıkça değinmiştir. "Kaldırımlar, Örümcek Ağı, Çile" yapıtlarından bazılarıdır.

Bu parçada tanıtılan sanatçı, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ahmet Kutsi Tecer
- B) Kemalettin Kamu
- C) Ahmet Hamdi Tanpınar
- D) Necip Fazıl Kısakürek
- E) Cahit Sıtkı Tarancı

15. Şiirlerini "Garip" (1941) adlı bir kitapta toplayan ----, ----, ---- bu nedenle "Garipçiler" denmiştir. Biçimce ölçüsüz ve uyaksız şiirler yazan bu şairler, şiire konuşma dilinin doğallığını, gündelik yaşamın sorunlarını, sıradan insanları soktular. Süsten uzak, özgürce şiirsel bir anlatım yolu seçtiler.

Bu parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Orhan Veli – Ziya Osman Saba – Oktay Rifat'a
- B) Melih Cevdet – Yusuf Ziya Ortaç – Orhan Veli'ye
- C) Cevdet Kudret – Orhan Veli – Ziya Osman Saba'ya
- D) Orhan Veli – Melih Cevdet – Oktay Rifat'a
- E) Orhan Veli – Ece Ayhan – Edip Cansever'e

16. Aşağıdakilerden hangisi Cumhuriyet Dönemi Türk şiiri için söylenemez?

- A) Millî edebiyat döneminde sadeleşen dil, bu dönemde şiir dili haline gelmiştir.
- B) İlk kez şiir, halkı aydınlatmada bir araç olarak kullanılmıştır.
- C) Şiire özgü düşsel bir dünya oluşturan şairler vardır.
- D) Yaşamın güzelliğini ve ölüm korkusunu işleyen şiirler de yazılmıştır.
- E) Sıradan konular da şiire girmiştir.

17. Edebiyatımıza pek çok türde eser kazandıran sanatçının en önemli yönlerinden biri de şairliğidir. Şiirlerinde bir imaj ve müzik kaygısı taşıyan sanatçı, şiirlerini hece ölçüsü ve sade bir dille yazar. Onun şiirlerinde temel unsur musiki, his ve hayaldir. Şiir anlayışını "En uyanık bir gayret ve çalışma ile dilde rüya hâlini kurma" olarak tanımlayan sanatçı; renkli, pürüzsüz anlatımıyla insanı içten kavrayan bir şairdir.

Bu parçada sözü edilen sanatçı, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ahmet Muhip Dıranas
- B) Ziya Osman Saba
- C) Ahmet Hamdi Tanpınar
- D) Orhan Veli Kanık
- E) Cahit Sıtkı Tarancı

18. Şiirlerinde ölüm temasını çokça dile getirişi dikkat çeker; ama yaşama sıkı sıkı bağlı oluşu, asıl anlatmak istediğinin yaşamaktan duyulan sevinç olduğu pek görülmez. "Yeter ki gün eksilmesin penceremden" dizesi bile onun gerçekte yaşam şairi olduğunu göstermeye yeter.

Bu parçada sözü edilen şair, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Attila İlhan
- B) Orhan Veli Kanık
- C) Faruk Nafiz Çamlıbel
- D) Cahit Sıtkı Tarancı
- E) Fazıl Hüsnü Dağlarca

19. 1940'lardan sonra kendine has bir şiir çizgisi oluşturan şairimiz özellikle bireyselden toplumsala, ulusaldan evrensele yönelen şiirleriyle tanınmıştır. Edebiyat dünyasında tek başına ekol oluşturabilen az sayıdaki şairlerimizdendir. İmge zenginliğini şiirlerinde ustaca kullanan şair "Çocuk ve Allah, Üç Şehitler Destanı, Çakırın Destanı" yapıtlarıyla tanındı.

Bu parçada tanıtılan şairimiz, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Behçet Necatigil
- B) Ahmet Kutsi Tecer
- C) Oktay Rifat Horozcu
- D) Cemal Süreya
- E) Fazıl Hüsnü Dağlarca

20. Ahmet Hamdi Tanpınar'la ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Şiirlerinde sembolizmin etkisi görülür.
- B) Yapıtlarında mecazlı, soyut sözcüklere yer vermiştir.
- C) Öykü ve romanlarında insanın iç dünyasına ve bilinçaltına yönelmiştir.
- D) Şiirlerinde imge ve müzik en önemli öğelerdir.
- E) Romanlarındaki idealist kahramanlarla Anadolu'yu aydınlatmaya çalışmıştır.

21. Aşağıdakilerden hangisi II. Yenicilerin özelliklerinden değildir?

- A) Şiirde biçim güzelliği aramışlardır.
- B) Şiirde açık ve yalın anlatıma yer vermemişlerdir.
- C) Söyleyişi rahat kılmak yerine, şiir dilini zorlamışlardır.
- D) Büyük harf ve noktalama işaretlerini kullanmamışlardır.
- E) Sıradan insanı da şiirin konusu yapmışlardır.

22. I. Anlamdan çok, söyleyişe önem vermişlerdir.
II. Musiki ve anlatım zenginliğini ön planda tutmuşlardır.
III. Toplumsal konulara ilgi duymuşlar, bunları şiirlerine yansıtmışlardır.
IV. Sözcüklere yeni anlamlar yükleyerek dili zorlamışlardır.
V. Görünümü, eşyayı gerçeküstücülerden daha da aşırıya giderek soyutlamışlardır.

Yukarıda numaralanmış cümlelerden hangisi "II.Yeni Şiiri" için söylenemez?

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

23. Limanda sıra bekleyen gemilerin arasında
İnsanlar yaşam mücadelesinde
Adamlar, kadınlar, çocuklar
Ellerinde yemek çıkırları
Rejiye giden işçi kızlar

Bu dizeler I.Yeni (Garip) şiirine özgü aşağıdaki niteliklerden hangisine örnek gösterilemez?

- A) Şiire halktan, günübirlik yaşayan insan tiplerinin girmesine
- B) Ölçü ve uyağa önem vermemesine
- C) Dili alabildiğince sadeleştirmesine
- D) Toplumsal sorunlara eğilmesine
- E) İronik anlatımı kullanmasına

24. Beş Hececilerin gerçeklikten uzak sanat anlayışına karşı çıkan bu topluluk, yenilikten yana olmayı savunur; ama pek büyük bir yenilik yaratamaz. Şiir dışında başka türlerde de eser veren bu topluluğun üyeleri ---- dergisinde şiirlerini ve görüşlerini yayımlarlar.

Bu parçadaki boş bırakılan yere, aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Tercüman-ı Ahval
- B) Servet-i Fünun
- C) Genç Kalemler
- D) Yedi Meşale
- E) Garip

25. Hiçbir edebiyat topluluğuna dahil olmadan şiir dünyasına kendini kabul ettiren şairlerimizin başında gelir. Önce "Yavaşlayan Ömür" şiiriyle tanınmıştır. Daha sonra birçok şiiriyle ne kadar verimli bir sanatçı olduğunu göstermiştir. Devamlı bir değişim gösteren şiirlerinde, kurallı biçimlerden kuralsız biçimlere, anlamsız sözlerden en yakın anlamlara varan şiir türlerini denemiştir. "Üç Şehitler Destanı, Havaya Çizilen Dünya" gibi eserlerinin yanında, Türk Dil Kurumu Şiir Ödülü'nü aldığı "Delice Böcek" adlı şiir kitabıyla da tanınır.

Bu parçada sözü edilen şairimiz, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Cahit Külebi
- B) Ahmet Muhip Diranas
- C) Oktay Rifat Horozcu
- D) Fazıl Hüsnü Dağlarca
- E) Atilla İlhan

26. Bu akım serbest şiiri tercih eden sanatçılarla oluşturuldu. Şiirin toplum sorunlarını dile getirmesi gerektiğini savunan ve şiiri bu anlamda bir araç olarak kullanan akımın sanatçıları şiirselliği de bir kenara itmemişlerdir. Sabahattin Ali, Şükran Kurdakul, Ceyhan Atuf, Nazım Hikmet gibi sanatçılar önemli temsilcileridir.

Bu parçada sözü edilen Cumhuriyet Dönemi şiir akımı aşağıdakilerin hangisidir?

- A) I. Yeni (Garip)
- B) II. Yeni
- C) Hisar
- D) Mavi
- E) Toplumcu Gerçekçi



Bölüm – 1

1. "Tarih, geçmişteki insan topluluklarının yaşayışlarını, birbiriyle olan ilişkilerini, kültürlerini, uygarlıklarını, yer ve zaman göstererek neden-sonuç ilişkisi içerisinde kaynaklara dayalı olarak, açıklayan bir bilimdir."

Bu tanımda tarih biliminin özelliklerinden hangisine yer verilmemiştir?

- A) Belgelere dayanması
B) Toplular arası ilişkileri incelemesi
C) Geçmişteki olayları konu edinmesi
D) Olayların yerini ve zamanını belirtmesi
E) Tarafsız olması
2. **Tanım:** Tarih, insan topluluklarının geçmişteki yaşayışlarını, uğraşlarını, birbiriyle olan ilişkilerini, yer ve zaman göstererek, neden-sonuç ilişkisi içerisinde belgelere dayanarak objektif olarak inceleyen bilimdir.
Durum: Cilalı Taş Devri'nde, tarımsal üretim başlamış, birbirine bitişik kerpiç evler yapılmış; yiyecekleri saklamak için topraktan çanak-çömlek üretilmiştir.

Yukarıda verilen durumda tarihin tanımında yer alan aşağıdaki öğelerden hangisine değinilmemiştir?

- A) İnsanların uğraşları
B) Neden – sonuç ilişkileri
C) Yer
D) İnsanların yaşayışları
E) Zaman
3. Tarihsel süreç içerisinde belirli bir zamanda yaşanan ve biten gelişmeye "olay", birbirine bağlı olaylar sonucunda uzun bir süreçte ortaya çıkan gelişmeye ise "olgu" denir.

Bu tanıma göre,

- I. Helenizm kültürünün oluşması
II. İskenderiye Kütüphanesi'nin yapılması
III. Urgakina Kanunları'nın hazırlanması

gelişmelerinden hangilerinin "tarihsel olgu" niteliği taşıdığı savunulabilir?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) II ve III
4. Bir tarihsel araştırmanın güvenilirliğini artıran öncelikli etkenler arasında aşağıdakilerden hangisi gösterilemez?

- A) Yardımcı bilimlerden yararlanılması
B) Araştırma konusu üzerinden çok kısa bir süre geçmiş olması
C) Birçok kaynaktan yararlanılmış olması
D) Olayın geçtiği coğrafi bölgede yapılan araştırmalara dayalı olması
E) Objektif olarak değerlendirilmesi

5. Tarih araştırmalarında "doğru" bilgilere ulaşılmasında,

- I. Olaylar arasında neden - sonuç ilişkisinin belirlenmesi
II. İdeolojik yaklaşımlardan ısrarla kaçınılması
III. Araştırma kaynaklarının tarafsız biçimde ele alınması

faktörlerinden hangilerinin etkili olduğu savunulabilir?

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

6. Tarih öncesi ve tarihi dönemlerin incelenmesi sırasında araştırma kaynaklarının farklı nitelikler taşımasında,

- I. Yazının kullanılması
II. Kent kültürünün oluşması
III. Tek tanrılı dinlerin doğması

etkenlerinden hangilerinin belirleyici olduğu söylenebilir?

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

7. I. Yazılı ya da yazısız belgelere dayanması
II. Araştırmalarda öznenin ön planda olması
III. Öznesinin insan olması

Yukarıdakilerden hangileri tarih biliminin özellikleri arasında yer almaz?

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

8. Tarih araştırmaları sonucunda ortaya konulan bir bilginin daha sonraki süreçte değişmesinde,

- I. Yeni belge ve bulguların elde edilmesi
II. Elde edilen bilgilerin günümüz değer yargılarıyla örtüşmemesi
III. Araştırma üzerinden uzun bir zaman geçmiş olması

gelişmelerinden hangilerinin etkili olduğu söylenebilir?

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

9. Bir tarihinin araştırmaları sırasında elde ettiği bulgular üzerinde,

- I. Tasnif çalışması yapmak
- II. Bilgilerin güvenilirliğini denetlemek
- III. Millî değerleri ön planda tutmak

yöntemlerinden hangilerini uygulaması beklenmez?

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

10. Tarih bir bütündür. Ancak, araştırmayı ve öğretimi kolaylaştırmak için zaman, mekân (yer) ve konulara göre sınıflandırılmıştır.

Aşağıdakilerden hangisi zamana göre sınıflandırmaya örnek olarak gösterilebilir?

- A) Prehistorik Dönem Tarihi
- B) Osmanlı Tarihi
- C) Türkiye Tarihi
- D) Bilim Tarihi
- E) Dinler Tarihi

11. Aşağıdaki tarihi bulgulardan hangisinin "ait olduğu dönemi tespit etmek" diğerlerine göre daha zordur?

- A) Yıllıklar
- B) Fermanlar
- C) Toprak kaplar
- D) Sikkeler
- E) Antlaşma metinleri

12. "Tarihçi; paleografya, filoloji, diplomatik, coğrafya gibi bilimlerden uzak kalmaz." görüşünü,

- I. Aynı olgunun değişik yönlerini inceleyen bilimlerin birbiriyle iletişim içinde olmasıdır.
- II. Tarih bilimi ile meşgul olanlar pozitif bilimlerden tamamen bağımsız olarak çalışmalar gerçekleştirmelidir.
- III. Tarih bilimi ile uğraşanlar sadece siyasal konular üzerinde araştırmalar yapmalıdır.

yargılarından hangileri desteklemektedir?

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

13. Tarih öncesi devirlerde,

- I. Yazılı kaynakların oluşturulması
- II. Çeşitli aletlerin kullanılmaya başlanması
- III. Üretici yaşama geçilmiş olması

gelişmelerinden hangilerinin yaşandığı söylenebilir?

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

14. Tarih öncesi dönemlerin devirlere ayrılmasında,

- I. Şehir devletlerinin kurulması
- II. Araç-gereçlerin yapımında kullanılan malzemelerin farklılık göstermesi
- III. Yerleşik yaşam tarzının yaygınlaşması

etkenlerinden hangilerinin belirleyici olduğu söylenebilir?

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

15. Tarih öncesi dönemlerde gerçekleşen,

- I. Tarımsal üretimin başlaması
- II. Dolmen ve menhirlerin oluşturulması
- III. Mağara yaşamının terk edilmeye başlanması

gelişmelerinden hangilerinin iklim koşullarının değişmesine bağlı olarak ortaya çıktığı söylenebilir?

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

16. Yontma Taş Devri'nde insanlar günlük gereksinimlerini karşılayabilmek için, doğada buldukları bitki ve meyveleri toplamışlar, yaptıkları taş baltalarla hayvanları avlamışlardır.

Bu bilgiye göre bu dönem ile ilgili olarak,

- I. Tüketici bir yaşam tarzının ön planda olduğu
- II. Tarımsal etkinliklerin henüz başlamadığı
- III. Alet yapımında madenlerden yararlanıldığı

çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

17. Yontma Taş Devri insanların ateşi,

- I. Yiyecekleri pişirmek
- II. Madenleri eritmek
- III. Barınakları aydınlatmak

amaçlarından hangileri doğrultusunda kullandığı söylenemez?

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

18. Tarih bilimi ile meşgul olanlar, tarih öncesini taş devri ve maden devri olmak üzere iki ana devire ayırarak incelemiştir.

Bu bölümlendirmenin aşağıdakilerden hangisinin temel alınmasıyla gerçekleştirildiği söylenebilir?

- A) Ticari etkinliklerin
B) Dinsel inanışların
C) Yaşam tarzlarının
D) Kullanılan malzemelerin
E) Tarımsal etkinliklerin

19. Cilalı Taş Devri'nde orak ve saban kullanımının yaygınlaşması,

- I. Hayvanların ehilleştirildiği
- II. Tarımsal etkinliklerin önem kazandığı
- III. Ticaretin önemini yitirdiği

çıkarımlarından hangilerine kanıt oluşturmaktadır?

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

20. Cilalı Taş Devri'nde yerleşik yaşama geçilmesiyle,

- I. Üretim ekonomisinin oluşması
- II. Mağara duvarlarına resimler çizilmesi
- III. Köy yerleşmelerinin ortaya çıkması

gelişmelerinden hangilerinin yaşandığı söylenebilir?

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

21. Cilalı Taş Devri'nde iş bölümünün ve sosyal ilişkilerin artmasında,

- I. Toplu yerleşim bölgelerinin oluşması
- II. Tarımsal etkinliklerin başlaması
- III. Ticari etkinliklerin ortaya çıkması

gelişmelerinden hangilerinin etkili olduğu savunulabilir?

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

22. Tarih öncesi döneme ait bir yerleşim merkezinde yapılan kazıda, yukarıdan aşağıya doğru, sırasıyla demir, bakır ve topraktan yapılan aletlere rastlanmıştır.

Sadece bu bilgilere dayanarak,

- I. Maden Devri'nin tüm aşamalarının yaşandığı bir yerdir.
- II. Yerleşim Cilalı Taş Devri'nde başlamıştır.
- III. Bölgede ilk olarak Maden Devri yaşanmıştır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

23. Eski bir yerleşim yerinde yapılan kazılarda ev kalıntılarının içinde, tahıl fosilleri, toprak ve madenden yapılmış araç-gereçler bulunmuştur.

Sadece bu bulgulardan hareketle bu bölgede yaşayan insanlar için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Yerleşik yaşama geçtikleri
B) Tarih çağlarına girdikleri
C) Ateşi kullanmayı öğrendikleri
D) Üretim hayatına geçtikleri
E) Maden Devri'ni yaşadıkları

24. Bir yerleşim yerinde yapılan kazılar sonucunda,

- I. Tunç heykellerle kil tabletlerin yan yana bulunması
- II. Sabanlarla seramik kapların aynı katmanda görülmesi
- III. Hububat fosilleri ile buğday öğütme taşlarının bir arada yer alması

bulgularından hangilerine rastlanması bölgedeki uygarlığın Demir Devri'ni yaşamadan tarihsel devirlere girdiğini kanıtlamaktadır?

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

25. Bir yerleşim yerinde yapılan kazılar sonucunda ortaya çıkarılan aşağıdaki bulgulardan hangisi o bölgede Cilalı Taş Devri'nin yaşandığına kesin kanıt olarak gösterilemez?

- A) Hayvan koşumları
- B) Kemik uçlu av aletleri
- C) Tanım aletleri
- D) Keramik parçaları
- E) Fosilleşmiş buğday taneleri

26. Tarih öncesi dönemlerle ilgili,

- | | | |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|
| I. Tekerleğin icad edilmesi | - | Ticaretin kolaylaşması |
| II. Tarımın başlaması | - | İş bölümünün artması |
| III. Ateşin kontrol altına alınması | - | Dolmen ve menhirlerin dikilmesi |

eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

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

27. Tarih araştırmalarında,

- I. Verileri sınıflandırma
- II. Kaynak taraması yapma
- III. Verileri tahlil ve tenkit etme

yöntemlerinden hangilerine başvurulmaktadır?

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

28. Anadolu'da yapılan kazılarda bakır ve tunçtan yapılmış eserlere rastlanırken, aynı dönemde Mezopotamya'da yazılı kil tabletlerin var olduğu görülmektedir.

Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle daha doğru olarak açıklanabilir?

- A) Maden çağının yalnızca Anadolu'da yaşanmasıyla
- B) Mezopotamya'da tarih devirlerine Anadolu'dan önce girilmesiyle
- C) Anadolu'da çok tanrılı inanç sisteminin görülmesiyle
- D) Mezopotamya'da üretici yaşama geçilememesiyle
- E) Anadolu uygarlığının, Mezopotamya uygarlığından daha ileri olmasıyla

29. Eski bir yerleşim yerinde yapılan araştırmada Cilalı Taş Devri ve Demir Devri'ne ait eşyalar yan yana bulunmuştur.

Sadece bu bilgidен hareketle araştırma yapılan yerleşim bölgesi ile ilgili olarak,

- I. Kendisinden daha ileri bir uygarlıkla etkileşime girdiği
- II. İşlenen ilk madenin bakır olduğu
- III. Tarihsel gelişimi sırasıyla yaşayan bir bölge olduğu

çıkarmalarından hangilerine ulaşılabilir?

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

30. Aşağıdaki bulgulardan hangisi diğerlerine göre daha kesin bilgiler verir?

- A) Heykeller
- B) Efsaneler
- C) Silahlar
- D) Kil tabletler
- E) Resimler

31. Aşağıdaki olaylardan hangisinin oluş zamanı, diğerlerine göre daha belirgin şekilde verilmiştir?

- A) Yazı MÖ IV binde icad edilmiştir.
- B) Mondros Ateşkesi Ekim 1918'de imzalanmıştır.
- C) Osmanlı Devleti'nde 1730 yılında Patrona Halil İsyanı çıkmıştır.
- D) VIII. yüzyılda İslamiyet Türkler arasında yayılmıştır.
- E) II. Dünya Savaşı XX. yüzyılın ilk yarısında yaşanmıştır.

32. MÖ tarihleri, Milat Takvimi'nin başlangıcından geriye doğru gittikçe, MS tarihleri ise, Milat Takvimi'nin başlangıcından günümüze doğru geldikçe sayısal değer olarak artar.

Bu sistematığe göre,

- I. MÖ 800 tarihi ile MS 500 tarihi arasında toplam 300 yıllık bir fark vardır.
- II. MÖ 300 tarihi, MS 100 tarihinden daha eski bir zamanı gösterir.
- III. MÖ 600 tarihi, MÖ 601 tarihinden daha sonra yaşanmış bir dönemdir.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

Bölüm – 2

1. Tarih biliminin geçmişle ilgili daha doğru bilgiye ulaşmasında insanoğlunun gerçekleştirdiği,

I. Tekerleğin icat edilmesi
II. Madenlerin işlenmesi
III. Yazının icat edilmesi
IV. Ateşin kontrol altına alınması
V. Tarımsal üretimin gerçekleştirilmesi

çalışmalarından hangisinin temel etken olduğu söylenebilir?

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

2. I. Kronik tarih
II. Öğretici tarih
III. Bilimsel tarih

Yukarıdaki tarih yazım şekillerinden hangilerinin diğerlerine göre en az objektif olduğu söylenebilir?

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

3. Aşağıdaki tarih yazım şekillerinden hangisinde olaylarda neden-sonuç ilişkisi kurulmaksızın, efsane ve destanlara bağlı kalınarak bir anlatımın söz konusu olduğu söylenebilir?

A) Pragmatik
B) Sosyal
C) Kronik
D) Rivayetçi
E) Bilimsel

4. Tarihe yardımcı olan bazı bilimler ve inceledikleri alanlar şunlardır:

I. Diplomatik, resmi belgeleri inceler.
II. Antropoloji, insan ırklarının etnik ve fiziksel yapılarını inceler.
III. Arkeoloji, toprak altında kalmış bulguları inceler.
IV. Paleografya, eski yazıları inceler.
V. Etnoloji, eski toplumların örf, adet ve geleneklerini inceler.

Buna göre Anadolu'da tarih öncesi dönemlerdeki bir yerleşim merkezi olan Çayönü'nde incelemeler yapan bir tarihçi yukarıdaki bilim dallarının hangilerinden yararlanamaz?

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

5. Tarih öncesi dönemlerde insanların aşağıdaki etkinliklerinden hangisi diğerlerinden daha önce görülmüştür?

A) Hayvanların ehlileştirilmesi
B) Evlerin yapılması
C) Tarımsal etkinliklerin başlaması
D) Resim sanatının ilk örneklerinin verilmesi
E) Bitki liflerinden elbiseler yapılması

6. Paleografya aşağıdaki dönemlerden hangisinin araştırılmasında yararlanılan bir bilim dalı değildir?

A) İlk Çağ B) Orta Çağ C) Cilalı Taş Devri
D) Yeni Çağ E) Yakın Çağ

7. Tarih öncesi döneme ait bir yerleşim yerinde yaşamış olan insanların yaşantılarını, ırk yapısını ve kültürel birikimlerini aydınlatmayı amaçlayan bir araştırmacının,

I. Arkeoloji
II. Paleografya
III. Antropoloji
IV. Etnoloji

bilimlerinden hangilerine başvurması beklenmez?

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

8. Yontma Taş Devri insanların yaşamış olduğu bir coğrafyada,

I. Taş uçlu mızraklar ve baltalar
II. Seramik vazolar
III. Mağara resimleri

buluntularından hangilerine rastlanılması beklenmez?

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

9. I. Taş uçlu mızraklar
II. Orak ve saban parçaları
III. Kemik zıpkınlar

buluntularından hangileri üretici toplum yapısıyla ilgilidir?

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

10. İnsanlık tarihinin en eski tarım aletlerine Diyarbakır Çöyönü'nde rastlanmıştır.

Bu bilgi göz önüne alındığında Çayönü ile ilgili olarak,

- I. Tarih devirlerinin başladığı ilk yerleşim yeridir.
II. Üretici yaşamın başladığı ilk bölgedir.
III. Dünyanın ilk şehir yerleşmesidir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

11. Orhun Anıtlarının okunmasında,

- I. Heraldik
II. Paleografya
III. Nüsmatik

gibi bilim dallarının hangilerinden yararlanılabilir?

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

12. Cilalı Taş Devri, insanların yerleşik yaşama geçtiği ve köylerin kurulduğu bir dönemdir.

Bu gelişme aşağıdakilerden hangisi ile ortaya çıkmıştır?

- A) Tarımın başlamasıyla
B) Ateşin denetim altına alınmasıyla
C) Maden işlemeciliğinin gelişmesiyle
D) Yazının kullanılmasıyla
E) Kent devletlerinin kurulmasıyla

13. Tarih öncesi dönemle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tarih öncesi döneme ait bilgiler daha çok arkeolojik kazılar sonucunda elde edilir.
B) Başlama ve bitiş süreleri bölgelere göre farklılık gösterir.
C) Uygarlık gelişim değerleri sırasıyla taş, toprak ve madenden yapılan aletlerdir.
D) Objektif tarih yazıcılığına ait ilk örnekler bu dönemde verilmiştir.
E) Devirlere ayrılmasında, kullanılan araç ve gereçler esas olarak kabul edilmiştir.

14. İnsanların tüketici yaşamdan üretici yaşama geçmesi aşağıdakilerden hangisiyle olmuştur?

- A) Yerleşik yaşama geçilmesiyle
B) Yazının icad edilmesiyle
C) Dolmen ve menhirlerin dikilmesiyle
D) Mağara duvarlarına resimlerin çizilmesiyle
E) Kömürün yüksek ısısından yararlanılmasıyla

15. I. Sikkeler
II. Tunç heykeller
III. Antlaşma metinleri
IV. Seramik kaplar

Tarih öncesi dönemin aydınlatılmasında başvuru kaynakları arasında yukarıdakilerden hangileri yer almaz?

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

16. Aşağıdakilerden hangisi tarih öncesi dönemi aydınlatan arkeolojik kalıntılardan biri değildir?

- A) Kil tabletler
B) Seramik kaplar
C) Mağara resimleri
D) Taş baltalar
E) Tunç heykeller

17. Eski bir yerleşim yerinde ortaya çıkarılan aşağıdaki bulgulardan hangisi "tarih devirlerine özgü" bir kaynak niteliğindedir?

- A) Sikkeler
- B) Bakır vazolar
- C) Tarım aletleri
- D) Hayvan koşumları
- E) Yiyecek kapları

18. Cilalı Taş Devri'nde insanların temel uğraşısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Avcılık
- B) Sömürgecilik
- C) Toplayıcılık
- D) Tarımsal etkinlik
- E) Maden işlemeciliği

19. I. Dolmen ve Menhirler
II. Anfi tiyatrolar
III. Obsidyen taşları

Yukarıdakilerden hangileri tarih öncesi dönemlerde inançsal değerlerin oluşmaya başladığının göstergesidir?

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

20. I. Ateşin kontrol altına alınması
II. Tekerleğin icat edilmesi
III. Madenlerin işlenmesi

Tarih öncesi dönemde gerçekleşen yukarıdaki gelişmelerin kronolojik olarak sıralanması aşağıdakilerden hangisinde doğru bir şekilde verilmiştir?

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

21. Tarihsel dönemlerin başlangıcı olarak kabul edilen olaylar evrensel nitelikteki gelişmelerdir.

Aşağıdakilerden hangisi tarihsel dönemlerin başlangıcı olarak kabul edilen gelişmeler arasında gösterilemez?

- A) Kavimler Göçü
- B) Hz. İsa'nın doğumu
- C) İstanbul'un Fethi
- D) Fransız İhtilali
- E) Yazının icadı

22. Aşağıdaki kaynaklardan hangisi yazısız kaynaklar içerisinde yer almaktadır?

- A) Sikke
- B) Anal
- C) Kil tabletler
- D) Efsane
- E) Seyahatname

23. Hicri Takvim'deki tarihlerin Miladi Takvim'e göre farklılık göstermesi,

- I. Hicri Takvim'in hazırlanmasında ay yılının esas alınması
- II. Miladi Takvim'e son şeklini Roma uygarlığının vermesi
- III. İki takvimde de başlangıç için dinsel olayların esas alınması

faktörlerinden hangilerinin etkili olduğu söylenebilir?

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

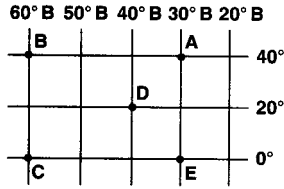
24. MÖ 776 yılı için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) MÖ 8. yüzyılın ikinci yarısı, dördüncü çeyreğinde yer alır.
- B) MÖ 7. yüzyılın ikinci yarısı dördüncü çeyreğinde yer alır.
- C) MÖ 8. yüzyılın ikinci yarısı üçüncü çeyreğinde yer alır.
- D) MÖ 8. yüzyılın birinci yarısı, birinci çeyreğinde yer alır.
- E) MÖ 8. yüzyılın birinci yarısı, ikinci çeyreğinde yer alır.



TEST - 1

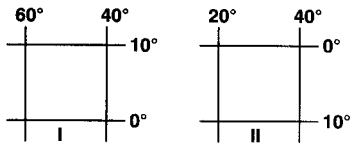
1.



Yukarıda koordinatları verilen bölge üzerinde yer alan noktalar ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) A noktasında Güneş B noktasına göre 120 dakika önce doğar.
 B) C ile B noktalarının saat dilimleri aynıdır.
 C) A ile C noktası arasında 2 saatlik yerel saat farkı vardır.
 D) A ile E noktaları arasında 4440 km kuşuçuşu uzaklık vardır.
 E) A noktası ile B noktasının başmeridyene uzaklıkları eşittir.

2.



Yukarıda koordinatları verilen bölgelerin özel konumlarının benzer olduğu düşünülürse; bu bölgelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) İzdüşüm alanları birbirine eşittir.
 B) Doğu-batı uçları arasındaki yerel saat farkları aynıdır.
 C) II. bölgenin kuzeyinden güneyine doğru gidildikçe ekvatorun uzaklaşılır.
 D) Bölgelerin doğusuyla batısı arasında 80 dakika yerel saat farkı vardır.
 E) II. bölgedeki gece-gündüz süre farkı I. bölgedekinden daha fazladır.

3.

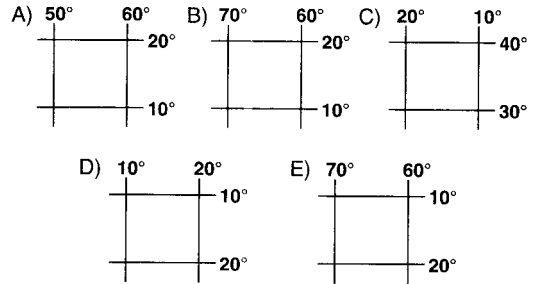


İzdüşümsel alanları eşit olan A ve B bölgelerinin doğusuyla batısı arasında 40 meridyen, kuzeyi ile güneyi arasında 40 paralel vardır.

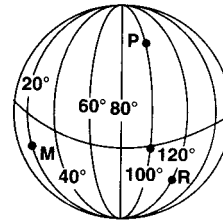
Bu iki bölge için aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Ekvatora olan uzaklıkları eşittir.
 B) Çizgisel dönüş hızından kaynaklanan alacakaranlık süreleri eşittir.
 C) Yerel saatleri aynıdır.
 D) Gece ve gündüz süre farkları eşittir.
 E) Ekinoks tarihlerinde güneş ışınlarını alma açıları eşittir.

4. Aşağıda koordinatları verilen bölgelerden hangisi ekvatorun güneyinde ve başlangıç meridyeninin doğusunda yer alır?



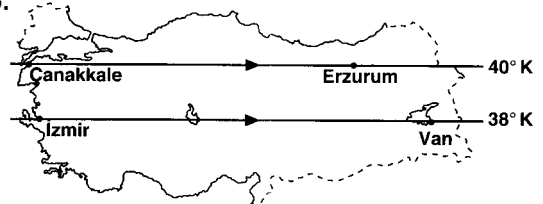
5.



Yandaki şekilde verilen M kentinde yerel saat 14:20 iken, P ve R kentlerinin yerel saatleri kaçtır?

	P	R
A)	11:20	15:20
B)	15:20	18:20
C)	19:40	20:00
D)	10:00	04:40
E)	19:40	21:00

6.



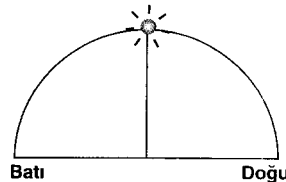
Haritada görülen illerin kış sıcaklık ortalamalarının doğuya doğru azalması,

- I. Yükselti
 II. Güneş ışınlarının düşme açısı
 III. Denizden uzaklık

faktörlerinden hangileri ile açıklanabilir?

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

7.



21 Mart tarihinde Güneş başlangıç meridyeni üzerindeki bir noktada şekildeki konumda iken, başka bir noktada yeni doğmaktadır.

Güneş'in doğmakta olduğu yerin boylamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0° B) 90° Doğu C) 90° Batı
 D) 135° Batı E) 135° Doğu

8. Yerel saatleri başlangıç meridyenine 240 dakika ileri ve 100 dakika geri olan meridyenler sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde bir arada verilmiştir?

- A) 60 Doğu, 10 Batı
B) 10 Doğu, 25 Batı
C) 60 Doğu, 25 Batı
D) 10 Doğu, 30 Doğu
E) 10 Batı, 30 Batı

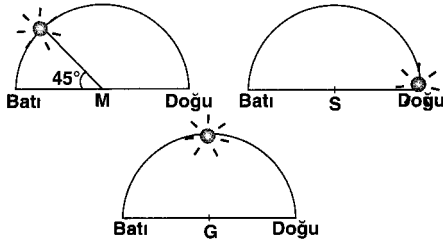
9. Aşağıdaki tabloda başlangıç meridyeninin 500 km batısında bulunan beş merkezin yerel saatlerinin başlangıç meridyenine göre farkı gösterilmiştir.

Merkezler	Yerel saati başlangıç meridyeninden
I	2 saat 40 dakika geri
II	2 saat geri
III	2 saat 20 dakika geri
IV	1 saat 40 dakika geri
V	1 saat geri

Buna göre, hangi merkezin ekvatora uzaklığı daha azdır?

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

10.



Yukarıdaki şekilde 21 Mart tarihinde aynı enlem üzerinde yer alan üç merkezde Güneş'in aynı anda gökyüzündeki konumları görülmektedir.

Buna göre, üç merkezle ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) G ile M arasında 45°'lik boylam farkı bulunmaktadır.
B) M merkezinde Güneş G merkezinden 3 saat önce doğmuştur.
C) M merkezinin yerel saati diğerlerinden ileridir.
D) En batıda yer alan kent S'dir.
E) S kenti Güneş'i G kentinden 6 saat önce görmüştür.

11. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin matematik konumu ile ilgili özelliklerden birisidir?

- A) Alp-Himalaya kıvrım sisteminde yer alması
B) Aynı anda değişik iklim özelliklerinin yaşanması
C) Doğusu ile batısı arasında 1532 km kuşuçuşu uzaklık olması
D) Güneyine gidildikçe gece ve gündüz süre farkının azalması
E) Dağlarının uzanış doğrultusunun doğu-batı doğrultusunda olması

12. Bir ülkenin kıta ve okyanuslara, yüzey şekillerine, çevresindeki ülkelere, ticaret yollarına göre konumuna özel konum denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin özel konumuna ait sonuçlardan biridir?

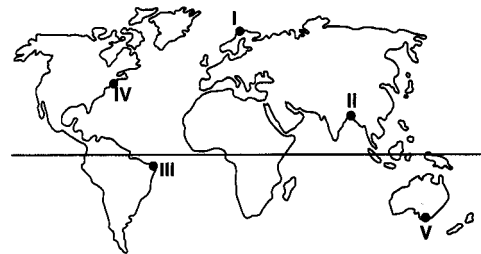
- A) 2. ve 3. saat dilimlerinde yer alması
B) Güneye doğru gidildikçe sıcaklık ortalamalarının artması
C) İklim ve bitki örtüsünün kısa mesafelerde çeşitlilik göstermesi
D) Yıl içinde dört mevsimin yaşanması
E) Kuzeyine doğru gidildikçe alacakaranlık süresinin uzaması

13. M ve G kentleri ekvator üzerinde olup aralarında 3330 km mesafe vardır.

M kenti 20° Doğu meridyeni üzerinde olduğuna göre daha doğudaki G kentinin boylamı nedir?

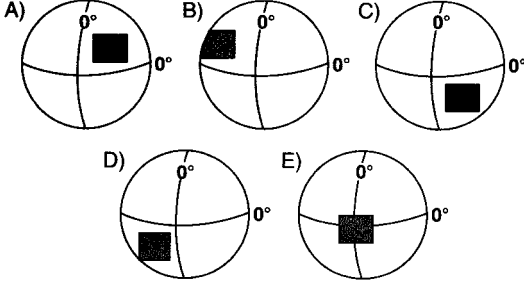
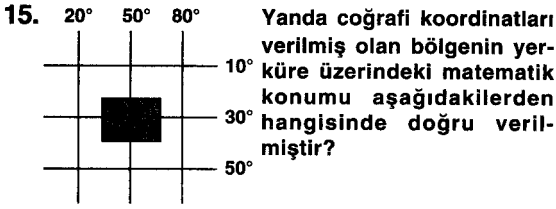
- A) 10° Batı B) 30° Doğu C) 50° Doğu
D) 60° Batı E) 70° Doğu

14.



Yukarıdaki haritadaki işaretli noktalarla ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

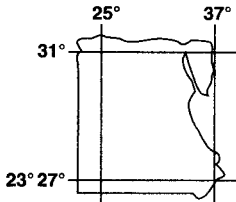
- A) III nolu noktada çizgisel hız en fazladır.
B) I nolu noktada Güneş'in doğuşu ve batışı sırasında yaşanan alacakaranlık süresi daha kısadır.
C) V nolu nokta Güneş'in doğuşunu ve batışını diğerlerinden daha önce görür.
D) II nolu noktada yaşanan gece ve gündüz süre farkı I nolu noktadakinin daha azdır.
E) I nolu noktaya güneş ışınları en dar açıyla gelir.



16. Ekvatorun 3330 km kuzeyinde bulunan ve yerel saati başlangıç meridyeninin yerel saatinden 108 dakika ileri olan bir merkezin koordinatları aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 27° Kuzey – 33° Doğu
B) 30° Kuzey – 27° Doğu
C) 27° Güney – 33° Batı
D) 33° Güney – 27° Batı
E) 30° Kuzey – 27° Batı

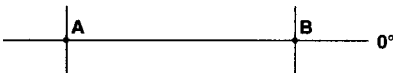
17.



Yukarıdaki haritada Mısır'ın coğrafi koordinatları hakkında verilen bilgilerden yararlanarak aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Kuzeyindeki gece-gündüz süre farkı daha fazladır.
B) Yerel saati başlangıç meridyeninden daha ileridir.
C) Güneyinde meridyenler arasındaki mesafe daha geniştir.
D) Kuzey yarım kürede yer alır.
E) Doğuya doğru gidildikçe yükselti değeri artar.

18. Aşağıdaki şekilde verilen A ile B noktaları arasındaki yerel saat farkı 140 dakikadır.



Buna göre, A ve B kentleri arasındaki kuşuçuşu uzaklık kaç kilometredir?

- A) 2220 B) 3330 C) 3885 D) 4885 E) 5550

19. 29° Doğu Boylamı'ndaki İstanbul'da yerel saat 14:10 iken 39° Doğu Boylamı'nda yer alan Sivas'ta yerel saat kaçtır?

- A) 13:26 B) 14:50 C) 16:20 D) 18:40 E) 21:40

20. Buna göre, Türkiye'de ulusal saatin 45° Doğu meridyenine göre, ayarlandığı bilindiğine göre, bir merkezde gölge boyunun gün içinde en kısa olduğu anda saat 12:00'ı gösteriyorsa söz konusu merkezin bulunduğu meridyen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 27° Doğu B) 30° Doğu C) 33° Doğu
D) 40° Doğu E) 45° Doğu

21. Aşağıdaki paralel dairelerinden hangisi üzerinden 1000 km doğuya gidilirse yola çıkılan nokta ile en büyük yerel saat farkı yaşanır?

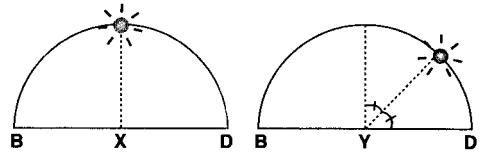
- A) 20° Kuzey B) 30° Güney C) 40° Kuzey
D) 50° Güney E) 60° Kuzey

22. 21 Mart tarihinde X noktası öğle vakti güneş ışınlarını Y noktasına göre daha büyük açıyla almaktadır.

Buna göre, X ve Y noktalarıyla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) X noktasındaki gece ve gündüz süre farkının daha az olduğu
B) X ve Y noktalarının aynı yarımkürede yer aldığı
C) X noktasının ekvatora daha yakın olduğu
D) Y noktasının enlem değerinin X noktasından daha büyük olduğu
E) Y noktasında güneş ışınlarının yer değme açısının dar olduğu

23.



Yukarıdaki şekilde 21 Mart tarihinde X ve Y kentlerinde Güneş'in aynı anda ufuktaki konumları gösterilmiştir.

Buna göre, iki kentle ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Y kentinde Güneş X kentinden 3 saat sonra doğmuştur.
B) X kenti daha doğudadır.
C) Y ve X kentleri arasında 45 boylam fark vardır.
D) Y ve X kentleri arasında 3 saat yerel saat vardır.
E) X kentinde çizgisel hız Y kentinden daha fazladır.

TEST – 2

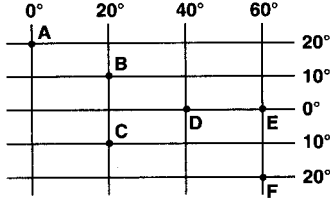
1. Aynı boylam üzerinde yer alan iki farklı noktada;

- I. Gündoğumunda yaşanan alacakaranlık süresi
- II. Gün içinde gölge boyunun en kısa olduğu an
- III. Güneşin karşısından geçiş anları
- IV. Güneş ışınlarının düşme açısı

gibi özelliklerinden hangileri yıl boyunca aynıdır?

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

2.



Yukarıda koordinatları verilen noktalarla ilgili olarak aşağıdaki yorumlardan hangisi ya-pı-lamaz?

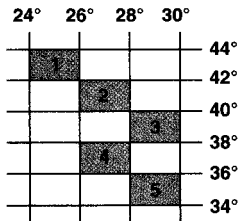
- A) E ve F noktaları Güneş'in karşısından yıl boyunca aynı anda geçerler.
- B) C'de yerel saat D noktasından daha geridir.
- C) B'nin yerel saati başlangıç meridyeninkinden 80 dakika daha ileridir.
- D) E noktasında yerel saat, A noktasından 240 dakika daha ileridir.
- E) En fazla yerel saat farkı B ile E noktaları arasındadır.

3. Aralarında 180°'lik boylam farkı bulunan meridyenler birbirinin antimeridyenidir. 50° Doğu meridyeninde yerel saat 20:40 ve tarih 30 Temmuz'dur.

Buna göre, 50° Doğu meridyeninin antimerid-yeninde yerel saat ve tarih nedir?

- A) 22:40 30 Temmuz
- B) 18:10 30 Temmuz
- C) 14:10 29 Temmuz
- D) 08:40 30 Temmuz
- E) 20:40 31 Temmuz

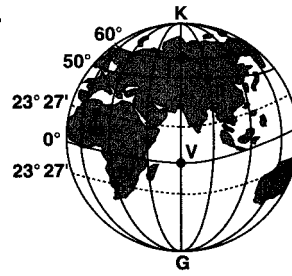
4. Aşağıda beş yörenin coğrafi koordinatları gösteril-miştir.



Buna göre, yukarıdaki numaralanmış yörelerden hangilerinde Türkiye'nin bir bölümü yer almaz?

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

5.

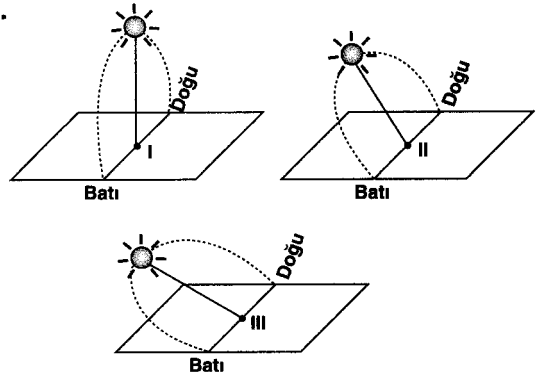


Ekvatora ulaşan Gü-neş ışınlarının atmosferde aldığı yol, kutup-lara ulaşan ışınların atmosferde aldığı yol-dan daha kısadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi enleme göre güneş ışınlarının geliş açısının değişmesine bağlı olarak ortaya çıkan bir özelliktir?

- A) I. noktadaki çizgisel dönüş hızının diğerlerinden daha az olması
- B) II. noktadaki gece ve gündüz süre farkının IV. noktadan daha fazla olması
- C) III. noktada günlük sıcaklık farkına bağlı olarak mekanik çözülmenin çok olması
- D) V. noktada tan vaktinin III. noktadan daha kısa olması
- E) V. noktanın sıcaklık ortalamalarının I. noktadan daha yüksek olması

6.



Yukarıdaki şekillerde farklı enlemlerde bulunan üç merkezde aynı gün öğle vakti Güneş'in ulaştığı yükseklik gösterilmiştir.

Buna göre, bu üç merkezle ilgili aşağıdaki yorum-lardan hangisine ulaşıl-maz?

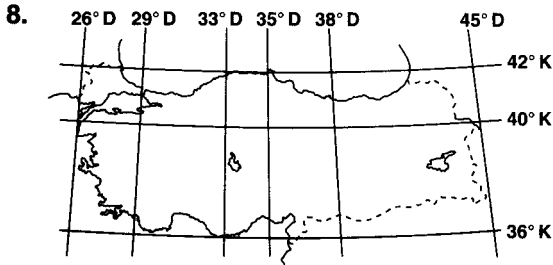
- A) I. merkezde kar ve buzulların yükselti sınırı diğerlerinden daha yüksektir.
- B) Ekvatora en uzak olan III, en yakın olan I. merkezdur.
- C) II. merkezde Dünya'nın dönüşünden kaynaklanan çizgisel hız III. merkezden daha fazladır.
- D) Gündoğumu ve günbatımında yaşanan alaca-karanlık süresi III. merkezde en uzundur.
- E) I., II. ve III. merkezlerin başlangıç meridyenine olan uzaklıkları eşittir.

7. Aşağıdaki tabloda Türkiye'de dört kentin enlem dereceleri verilmiştir.

Kent	Enlem
Balıkesir	40° K
Hatay	36° K
Sinop	42° K
Konya	38° K

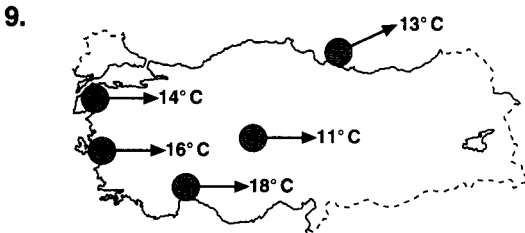
Tablodaki bilgilere dayanarak kentlerle ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisine ulaşamaz?

- A) Yatay düzleme Güneş ışınlarının en büyük açıyla düştüğü kent Hatay'dır.
 B) Güneş ışınlarının atmosferde katettiği yolun en uzun olduğu kent Sinop'tur.
 C) Hatay'da yıl içinde ölçülen sıcaklık değerleri Sinop'tan daha yüksektir.
 D) Balıkesir'de gece ve gündüz süre farkı Konya'dan daha fazladır.
 E) Konya Güneşin doğuşunu Balıkesir kentinden daha sonra görür.



Türkiye'nin matematik konumu tanımlanırken yukarıdaki haritada verilen enlem ve boylamlardan hangisi kullanılmaz?

- A) 36° Kuzey enlemi
 B) 42° Kuzey enlemi
 C) 35° Doğu boylamı
 D) 26° Doğu boylamı
 E) 45° Doğu boylamı



Yukarıdaki Türkiye haritasında bazı merkezlerin sıcaklık değerleri verilmiştir.

Buna göre, verilen yerlerin hangileri arasındaki sıcaklık farkının nedeni matematik konumla açıklanamaz?

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

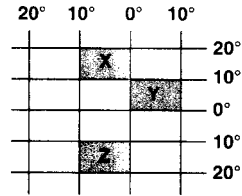
10. Aşağıdakilerden hangisi aynı boylam üzerindeki noktalarda yıl boyunca görülen ortak özellik değildir?

- A) Yerel saat
 B) Gölge boylarının en kısa olduğu için
 C) Güneş'in doğuş anı
 D) Başlangıç meridyeni ile aralarındaki zaman farkı
 E) Güneş'in tepe noktasında görüldüğü an

11. Aşağıdaki özelliklerden hangisi, bir yerin enlemi hakkında bilgi vermez?

- A) Yerşekillerinin uzanış doğrultusu
 B) Güneş ışınlarının yatay düzlemlere düşme açısı
 C) Yıl içindeki gölge boyları
 D) Çizgisel dönüş hızı
 E) Alacakaranlık süresi

12.



Paralellerin özellikleri ve enlemin etkileri düşünüldüğünde yukarıdaki şekilde koordinatları verilen X, Y ve Z bölgeleri ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) X ve Z bölgelerinin izdüşümsel alanları aynıdır.
 B) Üç bölgenin de kuzey - güney uçları arasındaki kuşuçuşu uzaklık 1110 km'dir.
 C) Y bölgesindeki alacakaranlık süresi diğer iki bölgeden daha kısadır.
 D) X ve Z bölgelerinde kalıcı karların başlama yükseltisi benzerdir.
 E) Y ve X bölgelerinde yaşanan iklim tipleri aynıdır.

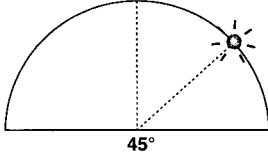
13. Bir merkezin bulunduğu enlem derecesinin bilinmesi merkezin aşağıdaki özelliklerinden hangisi hakkında bilgi vermez?

- A) Çizgisel dönüş hızı
 B) Güneşin öğle vakti ulaştığı yükseklik
 C) Yıllık sıcaklık ortalamaları
 D) Hangi matematik iklim kuşağında olduğu
 E) Bulunduğu saat dilimi

14. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin özel konumuna ait bir özellik değildir?

- A) Ortalama yükseltisinin fazla olması
- B) Önemli petrol boru hatlarının topraklarından geçmesi
- C) Dağların güneye bakan yamaçlarının daha fazla ısınması
- D) Batıdan doğuya doğru gidildikçe sıcaklığın azalması
- E) Hem Asya'da, hem Avrupa'da topraklarının olması

15.



21 Mart tarihine Güneş 45° Doğu Boylamında şekildeki konumuyla görülürken aynı anda başlangıç meridyeni üzerinde yer alan Londra'da aşağıdaki konumlardan hangisinde görülür?

- A) Batı Doğu
- B) Batı Doğu
- C) Batı Doğu
- D) Batı Doğu
- E) Batı Doğu

16.



Enlemin etkilediği özellikler düşünüldüğünde verilen kentlerle ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Samsun gece ve gündüz süre farkını en fazla yaşayan kenttir.
- B) Ankara ve Erzurum aynı enlem üzerinde yer aldıklarından çizgisel hızları aynıdır.
- C) Antalya Güneş'in doğuşu ve batışı sırasındaki alacakaranlık süresini en kısa yaşayan kenttir.
- D) Diyarbakır güneş ışınlarını Ankara'dan daha büyük açıyla almaktadır.
- E) Yıl içinde en uzun gölge boyunun ölçüldüğü il İzmir'dir.

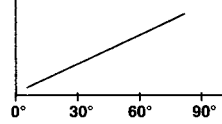
17. Ekvatorda yıl boyunca 12 saat gece, 12 saat gündüz yaşanır. Kutuplara doğru gidildikçe gece-gündüz süreleri arasındaki fark artar.



Buna göre, yukarıdaki grafikte aynı güne ait gece-gündüz süreleri verilen beş kentten hangisi ekvatora en yakındır?

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

18.



Yandaki grafikte ekvator-dan kutuplara doğru gidildikçe değişimi gösterilen özellik aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Alacakaranlık süresi
- B) Işınlarının atmosferdeki tutulma oranı
- C) Gece ve gündüz süre farkı
- D) Gölge boyları
- E) Çizgisel dönüş hızı

19. 35° Kuzey enleminde yer alan X ve Y noktalarının hangi özelliği kesinlikle aynıdır?

- A) Sıcaklık değerleri
- B) Aynı gün öğle vakti ışınların düşme açısı
- C) Tarım ürünleri
- D) Doğal bitki örtüleri
- E) Ortalama yükselti değerleri

20.



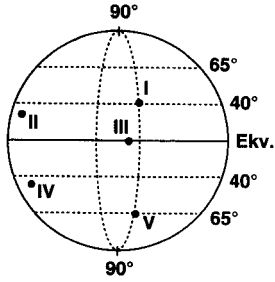
Yukarıda konumları görülen illerden,

- Işınların atmosferde aldığı yolu en kısa olan
- Gece - gündüz süreleri yıl içinde en az değişen

aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Çanakkale B) Samsun C) İzmir
- D) Kars E) Mersin

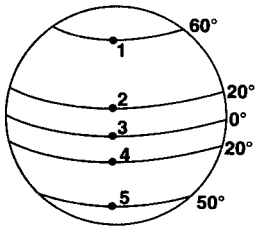
21.



Enlemin ve boylamın etkileri dikkate alındığında yukarıdaki şekil üzerinde işaretli noktalar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) III. noktada gece-gündüz süreleri yıl boyunca eşittir.
- B) IV. noktadan V. noktaya doğru gidildikçe alacakaranlık süresi uzar.
- C) III. noktadan IV. noktaya doğru gidildikçe ardışık iki meridyen arası uzaklık azalır.
- D) II. noktadaki deniz suyu sıcaklığı ve tuzluluğu V. noktadan daha azdır.
- E) I. ve V. noktalarda gün içinde gölge boyunun en kısa olduğu an aynıdır.

22.

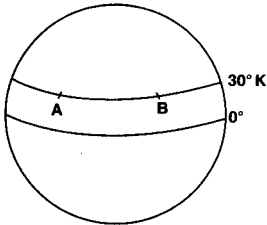


Yerküre üzerinde herhangi bir noktanın Güneş'in önünden geçiş hızına çizgisel hız denir. Çizgisel hız ekvatora uzaklıkla ters orantılıdır.

Buna göre, yukarıdaki şekilde işaretlenen noktalardan hangilerinde sırasıyla çizgisel hız en az ve en fazladır?

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

23.



Yukarıdaki şekilde Dünya üzerindeki yeri görülen A ve B noktalarının;

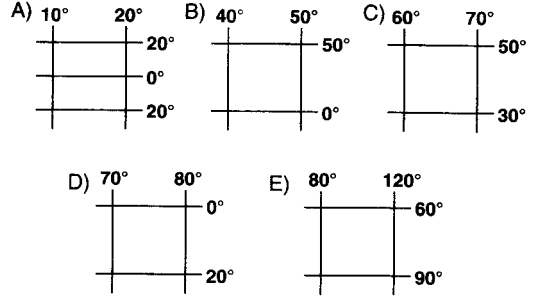
- I. Ekvatora kuşuçuşu uzaklıkları
- II. Güneş'in karşısından geçiş hızları
- III. Öğle vaktinin yaşandığı anları
- IV. Sıcaklık ortalamaları

gibi özelliklerden hangileri kesinlikle benzerdir?

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

24. Kuzey-güney doğrultusunda enlem farkı fazla olan ülkelerde, iklim çeşitliliği fazla olduğundan bitkilerin ve tarım ürünlerinin çeşitliliği de fazladır.

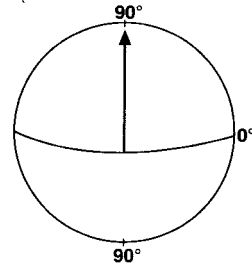
Buna göre, aşağıda konumları verilen enlem aralıklarından hangisinde tarım ürünü çeşitliliği daha fazladır?



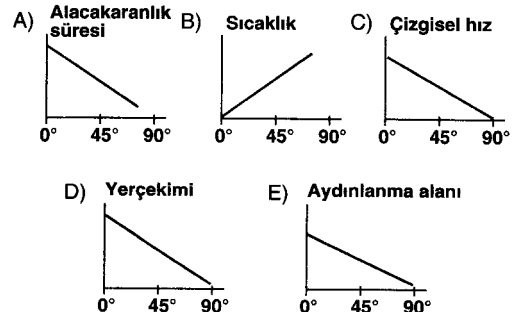
25. Aşağıdakilerden hangisi, ekvatordan kutuplara doğru gidildikçe enleme bağlı olarak artan özelliklerden biridir?

- A) Ardışık iki meridyen arası uzaklık
- B) Ortalama sıcaklık değerleri
- C) Kalıcı kar sınırının yükseltisi
- D) Yerçekimi kuvveti
- E) Çizgisel hız

26.



Yalnızca enlemin etkileri dikkate alındığında, Dünya üzerinde şekildeki doğrultuda ilerleyen bir araştırma grubu aşağıdaki grafiklerden hangisindeki değişimi gözler?

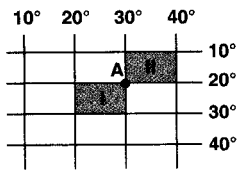


27. Enleme bağlı olarak kutuplara gidildikçe bazı özellikler artarken, bazıları da azalır.

Aşağıdakilerden hangisi kutuplara doğru azalan özelliklerden değildir?

- A) Çizgisel hız
- B) Sıcaklık ortalamaları
- C) Güneş ışınlarının yere değme açısı
- D) Paralellerin yarıçapları
- E) Tan ve grup süresi

28.

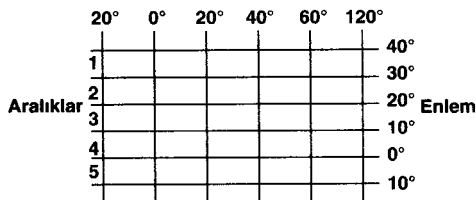


Yukarıdaki şekilde I ve II nolu ülkeler taranarak verilmiştir.

İki ülkenin sınırlarının çakıştığı A noktasının coğrafi koordinatları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 10° Doğu - 20° Güney
- B) 30° Doğu - 20° Kuzey
- C) 30° Doğu - 20° Güney
- D) 20° Batı - 30° Kuzey
- E) 10° Batı - 40° Güney

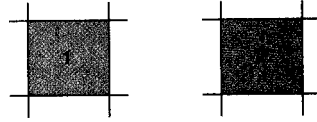
29.



Yukarıdaki verilen koordinat sistemindeki beş aralık ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Yengeç dönencesi ile başlangıç meridyeninin kesiştiği yer 2 aralıkta yer alır.
- B) 4. ve 5. aralıklarda yaşanan alacakaranlık süresi aynıdır.
- C) 1. aralıktaki çizgisel dönüş hızı diğer aralıklardan daha azdır.
- D) 1. aralıktaki gölge boyu diğer aralıklardan daha uzundur.
- E) Sadece 4. ve 5. aralık güneş ışınlarını dik açıyla alır.

30.



İzdüşümsel alanları farklı olan I ve II numaralı bölgelerin doğusuyla batısı arasında 10 meridyen, kuzeyi ile güneyi arasında 10 paralel vardır.

Bu iki bölge için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

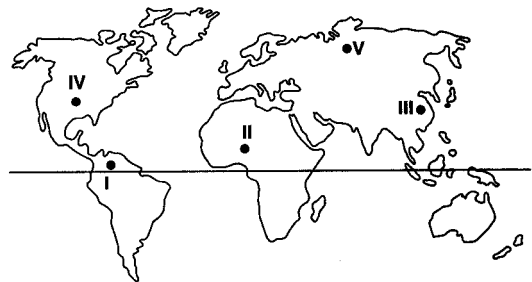
- A) Başlangıç meridyenine uzaklıkları eşittir.
- B) Ekvatora uzaklıkları eşittir.
- C) Kuzey güney yönde kuşuçuşu uzaklıkları eşittir.
- D) Gece ve gündüz süre farkları eşittir.
- E) Yengeç ve Oğlak dönencelerine olan uzaklıkları eşittir.

31. Türkiye 26°-45° Doğu boylamları arasında yer alır.

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun sonuçlarına örnek olarak verilmez?

- A) Doğusu ile batısı arasında 76 dakikalık yerel saat farkının bulunması
- B) Aynı anda tek ortak saat ayarının kullanılabilmesi
- C) Doğusundaki yerlerde yerel saatin batıdaki yerlere göre daha ileri olması
- D) Yıl içinde dört mevsimin belirgin yaşanması
- E) İki saat diliminde toprağının olması

32. Enlem kalıcı kar sınırının oluşmasında oldukça etkilidir.



Buna göre, yukarıda verilen noktalardan hangisinde kalıcı kar sınırı deniz seviyesine en yakındır?

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



1. Dinsel bilgi inanca dayanarak, felsefi bilgi ise bilimlerin sonuçlarından yararlanıp insan aklının ışığında evren üzerinde genel açıklamalara ulaşmayı hedefler.

Buna göre din ile felsefenin ortak yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Varlığı tümel olarak ele alma
- B) Mutlak yargılarla evreni açıklama
- C) Eleştirel bir yaklaşımla varoluşu temellendirme
- D) Akla dayalı genellemelere ulaşma
- E) Tüm varolanlara kuşkuyla yaklaşma

2. Sofistler kendilerinden öncekilerin yaptığı gibi doğayı anlamak ve açıklamak yerine insan ve toplumun felsefesini yapmış ve insan merkezli bir felsefeye yönelmişlerdir. Böylece felsefeye yeni sorgulama alanları katmışlardır.

Buna göre, sofistlerin felsefeye katkısı için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Materyalist bir dünya görüşüne sahiptirler.
- B) Sorgulamaları felsefenin konu evrenini genişletmiştir.
- C) Arkhe problemiyle ilgilenmişlerdir.
- D) Felsefeyi bir sistem haline getirmişlerdir.
- E) Kendilerinden önceki felsefelerin devamı olmuşlardır.

3. "Rodin'in yontularını izleme ve onlara hayranlık duyma tüm insanlığa açıktır. Bu durum ülke ya da milletle sınırlanamaz."

Bu düşünceyi dile getiren kişi sanatın hangi özelliğine vurgu yapmaktadır?

- A) Evrensellik
- B) Öznellik
- C) Yönteme dayanmama
- D) Yaratıcılık
- E) Düş gücüne dayanma

4. I. Yargıları mutlaktır.
II. Kaynağı bakımından ilahidir.
III. İnanma ihtiyacını karşılar.
IV. Pratikte uygulamaları yoktur.
V. Bilgisi vahiyden gelir.

Yukarıdaki özelliklerden hangisi dinsel bilgi için söylendiğinde doğru olmaz?

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

5. Bilimi felsefeye indirgemek veya tam tersini savunmak da doğru değildir. Buna karşın; bilim felsefesiz, felsefe de bilimsiz var olamaz.

Bu düşünceyle aşağıdakilerden hangisi anlatılmış olabilir?

- A) Bilimlerin kaynağının felsefe olduğu
- B) Felsefe ve bilimin benzer yöntemlere sahip olduğu
- C) Felsefe ile bilimin etkileşim içinde olduğu
- D) Felsefenin öznел, bilimin nesnel temellendirmelerinin olduğu
- E) Evreni açıklamada yalnızca felsefenin etkin olduğu

6. Felsefe ve bilimin özellikleri dikkate alındığında aşağıdakilerden hangisi yalnızca felsefeye ait bir özelliktir?

- A) Varolanı açıklama ve yorumlama çabasıdır.
- B) Evrenseldir.
- C) Eleştireldir.
- D) Olguların yanısıra değerleri de inceler.
- E) Sistemlidir.

7. "İnsan sormadan edemiyor. Bu vazgeçemediğimiz teknoloji insanlığın dostu mu yoksa düşmanı mı?"

Yukarıda teknik bilginin hangi özelliği sorgulanmaktadır?

- A) Kullanım amacı
- B) Günlük bilgiye dayanması
- C) Teorik yanı
- D) Bilimsel bilgiye katkısı
- E) Modernleşmeye katkısı

8. Felsefe tarihinin ilk düşünürleri "Varlık nedir?", "Varlığın ana maddesi nedir?", "Bu dünya nereden gelmiş, nereye gidiyor?" türünden soruları genel kabullerin dışında yanıtlamaya çalışmışlardır. Böylece her filozof farklı bir görüş öne sürmüştür.

Buna göre, ilk düşünürlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylendiğinde yanlış olur?

- A) Arkhe sorunuyla ilgilenmişlerdir.
- B) Eleştirel bir yaklaşım sergilemişlerdir.
- C) Açıklamaları öznел temeldedir.
- D) Varolanı yeni bir bakışla yorumlamışlardır.
- E) Mitolojik açıklamaları akılla temellendirmişlerdir.

9. Bilimler somut varlık alanındaki determinizmi konu edindikleri için açıklamaları gözlem ve deney araçlarıyla doğrulanabilir. Oysa felsefenin açıklamalarını olgularla denetleyebilmek mümkün değildir. Örneğin, "Varlığın özü ideadır." önermesinin doğruluğu veya yanlışlığı sınanamaz.

Bu açıklamadan aşağıdakilerden hangisi çıkartılmaz?

- A) Felsefi bilgi nesnel değildir.
B) Bilim olaylar arasındaki neden – sonuç ilişkilerini inceler.
C) Bilim olgu dışı konuları ele almaz.
D) Bilim de felsefe de varolanı konu edinir.
E) Bilim felsefeden daha kuşatıcı ve kapsamlıdır.

10. Bir bilimsel makaleyi veya bir felsefi metni okuyan kişinin heyecanlanmasını, hüzünlenmesini veya sevinmesini bekleyemeyiz. Buna karşın bir sanat eserinin alımlayıcısı olan insan için tüm bu oluşumların yaşanması doğaldır.

Buna göre, sanatın bilim ve felsefeden farkı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Öznel oluşu
B) Nesnel oluşu
C) Eleştirel oluşu
D) Duyguları etkilemesi
E) Yaratıcı oluşu

11. Felsefe öğrenmenin bilimler gibi insan yaşamına doğrudan pratik katkısı olmayabilir. Ancak dolaylı olarak insan yaşamını etkiler.

Aşağıdakilerden hangisi felsefe için söylendiğinde doğru olmaz?

- A) İnsanın dünyaya bakış açısını değiştirir.
B) İnsanı önyargılardan kurtarır.
C) Hoşgörü kazandırıp, insanı olgunlaştırır.
D) İnsanın kendi aklına güvenini geliştirir.
E) İnsanın ekonomik refahını artırır.

12.	Felsefe	Bilim	Sanat
I.	Evrenseldir.	Evrenseldir.	Evrenseldir.
II.	Özneldir.	Nesneldir.	Özneldir.
III.	Sistemlidir.	Sistemlidir.	Yaratıcıdır.
IV.	Tümeldir.	İlahidir.	Hayal gücüne dayanır.
V.	Kavramsaldır.	Olgusaldır.	Duyguları harekete geçirir.

Felsefe, bilim ve sanatın özellikleri dikkate alındığında hangi seçenekte yanlışlık yapılmıştır?

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

13. Felsefe;

- Düşünmeyi öğreten sanattır.
- Gerçeği yalnızca bilmek için araştırmaktır.
- Düşünce üzerine yeniden düşünmektir.

Bu açıklamalarda olduğu gibi felsefenin ne olduğu konusunda farklı görüşlerden söz edilebilir.

Bu durum, felsefenin hangi özelliğinden kaynaklanmaktadır?

- A) Öznelliğinden
B) Evrenselliğinden
C) Tümeliliğinden
D) Sistemli oluşundan
E) Yığılan bilgi oluşundan

14. – Felsefe bilimlere ışık tutarak bilimlerin gelişmesinde yol gösterici bir işleve sahiptir. Böylece bilimlerin gelişmesinin dinamiğini oluşturur.
– Felsefe toplumun bilgi toplumu haline gelmesinde ve bilginin üretilmesinde işlevseldir.

Bu yargılar aşağıdakilerden hangisine bir açıklama niteliğindedir?

- A) Felsefenin yaşama katkısına
B) Felsefenin öznelliğine
C) Felsefenin sistemliliğine
D) Felsefenin evrenselliğine
E) Felsefenin birikimliliğine

15. Helenistik dönem felsefesi toplumsal yaşam ve etiği temel almıştır. Bunun nedeni bireyin amacına ulaştığı, iyi bir yaşam sürdüğü, kendisini her bakımdan evinde hissettiği kent devletlerin yıkılmasıdır.

Bu açıklamadan aşağıdakilerden hangisine ulaşılabılır?

- A) Felsefenin pratik boyutu helenistik dönemde teorik niteliğe dönüşmüştür.
B) Helenistik dönem felsefenin ulaştığı bir doruk noktasıdır.
C) Toplumsal yaşamın farklılaşmasına bağlı olarak düşünsel yönelim farklılaşmıştır.
D) Çağın düşünürlerinin toplumsal yaşam üzerinde etkisi büyüktür.
E) Felsefe kimi dönemlerde etkinliğini yitirmiştir.

16. Ortaçağ'da skolastik düşünüş biçiminin egemen oluşu felsefenin konu alanını baştan sona değiştirmiştir. İnsanın doğaüstü varlık alanıyla ilişkisi, mutlak ve yetkin olanı arama bu dönem felsefesinin temel konuları olmuştur.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Felsefenin tarihsel süreçte konu evreni farklılaşmıştır.
- B) Felsefe kimi dönemlerde işlevsiz kalmıştır.
- C) Felsefe toplumların yaşamına yön vermiştir.
- D) Felsefe her dönemde akılsal gerçekliğin peşine düşmüştür.
- E) Felsefe, tarihi anlamada temel kılavuzdur.

17. İyonya'nın önemli bir ticaret merkezi olması, ticaret sayesinde diğer toplumlarla alışveriş yapılması felsefenin bu bölgede ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Bu açıklamada felsefenin ortaya çıkmasında hangi faktörün önemi vurgulanmıştır?

- A) Demografi
- B) Ekonomi
- C) Demokrasi
- D) Din
- E) Çağdaş düşünce

18. – Felsefe yalnızca insan düşüncesi ve akıl yürütme gücüne dayanırken, sanat hayal gücüyle beslenir.
– Felsefe düşünce gücünü, sanat duyguları hareket geçirir.

Bu nitelermelerle aşağıdakilerden hangisi vurgulanmaktadır?

- A) Felsefe ve sanatın yaratıcılığı
- B) Felsefe ve sanatın farklılıkları
- C) Felsefenin sanattan daha kapsamlı olduğu
- D) Felsefenin ve sanatın evrensel nitelik taşıması
- E) Felsefe ve sanatın konu olarak doğayı seçmesi

19. Teknik bilgi günümüzde daha çok bilimsel buluşlara dayalı olarak, pratik fayda sağlamaya yönelik üretilen araç ve gereçleri kapsamaktadır. Bununla birlikte insanın alet yapmaya başladığı günden günümüze teknik bilginin de kullanıcısı olduğu söylenebilir.

Aşağıdaki teknik kullanımlarından hangisi diğerlerinden farklılık gösterir?

- A) Bilgisayar kullanmak
- B) Otomobil kullanmak
- C) Bıçak kullanmak
- D) Cep telefonu kullanmak
- E) Biçerdöver kullanmak

20. Bu bilgilerin elde edilmesinde belirlenmiş herhangi bir yöntem ya da sistem yoktur. İnsan deneyimlerinin ve algıların en basit akıl yürütmelerinin sonucunda oluşurlar.

Bu açıklamada belirtilen bilgi türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bilimsel bilgi
- B) Teknik bilgi
- C) Gündelik bilgi
- D) Sanat bilgisi
- E) Dinsel bilgi

21. 18. yüzyılın ünlü düşünürleri arasında yer alan F. Hegel felsefesiyle idealizmi doruk noktasına ulaştırmıştır. Bununla birlikte onun felsefesi; Platon, Aristoteles, Descartes, Kant gibi filozofların öncülüğünde bu noktaya erişmiştir.

Bu parçada felsefenin hangi özelliği vurgulanmaktadır?

- A) Birikimli bir nitelik taşıması
- B) Toplumsal değerlerden etkilenmesi
- C) Özne içerik taşıması
- D) Varolanı ve değerleri konu edinmesi
- E) Mantıklı ve sistemli olması

22. İnsanın kendisine sorduğu ve sormaktan kaçınmadığı, aynı zamanda nesnel ve kesin yanıt veremediği soruları vardır. Ancak bu soruların gerekliliği filozoflar arasında tartışma konusu olmuştur. Kimi düşünürler bu türden soruların felsefenin kapsamından çıkarılması gerektiğini savunmuşlardır.

Bu açıklamada felsefe ile aşağıdaki alanlardan hangisi arasındaki ilişkiden söz edilmektedir?

- A) Bilim
- B) Bilgi
- C) Sanat
- D) Siyaset
- E) Metafizik

23. Doğa bilimlerinde amaç olgusal bir gerçekliği neden-sonuç ilişkisi bağlamında bir yasaya dayandırmaktır. Örneğin; bir madde pek çok deney sonucunda belli bir sıcaklıkta eriyorsa, maddenin belirli şartlar altında hep aynı sonucu verdiği şeklindeki genel bir yargıya ulaşılır.

Açıklamada doğa bilimlerinin hangi ilkeyi esas aldığından söz edilmiştir?

- A) Determinizm
- B) Eşitlik
- C) Özdeşlik
- D) Üçüncü halin imkânsızlığı
- E) Çelişmezlik

24. Aşağıdaki bilgi türleri sıralamasında en dar kapsamlı olandan en geniş kapsamlı olana bir sıralama yapıldığında hangi seçenek doğru olur?

- A) Bilimsel bilgi – Felsefi bilgi – Gündelik bilgi
- B) Felsefi bilgi – Gündelik bilgi – Bilimsel bilgi
- C) Gündelik bilgi – Felsefi bilgi – Bilimsel bilgi
- D) Gündelik bilgi – Bilimsel bilgi – Felsefi bilgi
- E) Felsefi bilgi – Bilimsel bilgi – Gündelik bilgi

25. I. Akıl yürütme – Duygu duyarlılık ve gücüne dayanır. hayal gücüne dayanır.
 II. Eleştirel bir tavır – Güzellik ve beğeni ve düşünme yön- duygusunu geliştirir. temlerini geliştirir.
 III. Sistemli bir – Varlığı estetik bir tarzda biçimde varlığı ifade eder. açıklar.

Bu karşılaştırmalı özellikler hangi iki alana aittir?

- A) Felsefe – Din
- B) Felsefe – Sanat
- C) Sanat – Din
- D) Bilim – Sanat
- E) Bilim – Din

26. Felsefe öncesi dönemlerde doğa olayları mitolojik ve metafizik dayanaklarla açıklanmaya çalışılmıştır. Ancak İyonyalı filozoflar bu geleneği yıkararak olguları ve akli temel alan görüşler öne sürerek felsefenin doğuşunu sağlamışlardır.

Buna göre, felsefenin doğuşu aşağıdakilerden hangisine bağlanabilir?

- A) Doğanın fizikötesi temelde incelenmesine
- B) Demokrasi bilincinin gelişmesine
- C) İnanç ve aklın uzlaştırılmasına
- D) Dinin akılla temellendirilmesine
- E) İnsan aklının özgürleşmesine

27. Kimi eserlerinde sanatçılar felsefeye ve bilime o derece yaklaşırlar ki onların bu ürünleri bir felsefe yapıtı veya bilimsel bir obje gibi nitelendirilebilir. Ancak bizde uyandırdıkları duygusal heyecan dikkate alındığında bu objelerin temel ayrımı karşımıza çıkar.

Buna göre, sanat bilgisi için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Varolanın bilgisidir.
- B) Hayal gücüne ve duygulara dayanır.
- C) Eleştirel ve tümeldir.
- D) Evrensel niteliktedir.
- E) Tutarlı ve sistemlidir.

28. – Felsefede, birbiriyle tutarlı görüş ve düşünceler anlamlı bir dizge oluşturur.
 – Felsefe yalnızca konusuna yönelmekle kalmaz, kendisi üzerine de bilme yöneliminde bulunur.

Bu özellikler sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eleştirelilik – Sistemlilik
- B) Evrensellik – Eleştirelilik
- C) Mantıksallık – Refleksif olma
- D) Refleksif olma – Tümelilik
- E) Evrensellik – Birikimli olma

29. Bilinç, akıl ve irade sahibi olan süje (özne) bir nesneye (obje) yöneldiğinde o nesneyi bilme konusu yapabilir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Bilgi oluşumunda süje pasiftir.
- B) Bilginin oluşumu için süje ve objeye ihtiyaç vardır.
- C) Süje bilen, obje bilinendir.
- D) Objeye bilgiye konu olan varlık alanıdır.
- E) Objeye bilgi oluşumunda edilgendir.

30. Ben algılanma dayanarak taşın sert olduğunu biliyorum.
 I II III

Verilen bu bilgi örneğinde numaralandırılan yerlere ait öğeler aşağıdakilerden hangisidir?

	I	II	III
A)	Süje	Objeye	Bilgi aktı
B)	Süje	Bilgi aktı	Objeye
C)	Objeye	Süje	Bilgi aktı
D)	Bilgi aktı	Süje	Objeye
E)	Objeye	Bilgi aktı	Süje

31. I. Evrende bir amaçlılık var mıdır?
 II. Varlığın ilk nedeni nedir?
 III. Evrenin kaynağı nedir?

Yukarıdakiler hangi alanların ortak sorularıdır?

- A) Siyaset – felsefe – sanat
- B) Felsefe – metafizik – bilim
- C) Metafizik – felsefe – din
- D) Din – bilim – sanat
- E) Bilim – siyaset – felsefe

32. Günlük yaşamımızda elimizdeki kalemi algılayıp bilgisine ulaşmakla bir geometri problemindeki bilinmeyen bir açının kaç derece olduğunun bilgisine ulaşmak arasında bir fark yoktur. Birinci örnekte bilme ilgisini kuran duyum aktı, ikincisinde de ise düşünme aktıdır.

Buna göre, bilgi aktı için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Düşünceler arasındaki tutarlılıktır.
- B) Objeye yönelen bilinçtir.
- C) Süjenin yöneldiği varlık alanıdır.
- D) Zihinden bağımsız olarak varlığın var olmasıdır.
- E) Bilgi ilgisini sağlayan bilinç eylemidir.

33. Formel (biçimsel) bilimler konularını ne doğadan ne de toplumdaki alırlar. Formel bilimler yalnızca insan zihninin ürünü olan objeleri inceleme konusu yaparlar, kullandıkları yöntem ise tımdengelimdir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir formel bilimdir?

- A) Matematik B) Psikoloji C) Antropoloji
D) Sosyoloji E) Fizik

34. Felsefe insanın içinde yer aldığı gruplardan bağımsız davranmasını, iyi – kötü, doğru – yanlış gibi edinilmiş değerlerin sorgulamasını sağlar.

Buna göre, felsefenin insana sağladığı katkı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Özgürlük temelinde eleştirel düşünebilme bilinci sağlar.
B) İnsanın merak ve hayret dürtüsünü doyurur.
C) Varolana ait gerçekliği bütünsel olarak kavramayı sağlar.
D) İnsana ahlaki eylemlerinde kılavuz olur.
E) Ortak idealler doğrultusunda düşünebilme bilinci sağlar.

35. "Felsefe ve sanat öyle konuşur ki bu sesi bir tek insan veya toplum değil, tüm insanlık duyar."

Bu düşünceye göre felsefe ve sanatın ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yaratıcılık B) Öznellik C) Mantıksallık
D) Evrensellik E) Tümelilik

36. Determinizm (belirlenimcilik), doğada aynı koşullar altında hep aynı olayların meydana geleceği, nedenler belli ise sonucun da önceden belli olacağı ilkesidir.

Bu ilkeyi destekleyen yargı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Doğada sürekli bir değişim vardır.
B) Doğa, tüm bilgilerin varlık alanıdır.
C) Doğa, bilinmek istenendir.
D) Doğanın işleyişinde bir düzenlilik vardır.
E) Doğa her zaman bilinmeyen boyutlar içerir.

37. Felsefe "Varlık nedir?", "Adalet nedir?", "Ahlaki eylemin amacı nedir?" türünden sorulara yanıt bulmaya çalışırken, bilimler "Davranış nedir?", "Enerji nedir?" türünden sorular sormaktadır.

Buna göre, felsefe sorularının bilimsel sorulardan farkı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Olgusal nitelik taşıması
B) Öze, kaynağa yönelik olması
C) Yanıtlarının ispatının mümkün olması
D) Yanıtlanmasının mümkün olmaması
E) Varolanı irdemesi

38. Felsefe bilgisi varolanı konu edinse de tekil olana yönelmez, tümelin bilgisini arar. Bundan dolayı felsefeden deneylenmiş ve kanıtlanmış bir bilgi vermesini ummak doğru değildir.

Bu açıklamada felsefenin hangi özelliğe sahip olmadığı vurgulanmıştır?

- A) Evrensellik B) Olgusalılık C) Bütünsellik
D) Kuşkuçuluk E) Sistemlilik

39. Tekniğin kuramsal (teorik) bir bilgiye dayanmadığı durumlarda günlük yaşamın deneyimleri bu tür tekniğe kaynak oluşturur. Örneğin, el arabası yapmak ve daha az emek harcayarak işleri tamamlamak bu türden bir teknik bilgidir.

Açıklamada teknik bilginin hangi aşaması örneklenmiştir?

- A) Alet tekniği B) Otomasyon tekniği
C) Makina tekniği D) Teknoloji tekniği
E) Bilimsel teknik

40. Sanat soyut bir ifadeyken; sanatın müzik, resim, heykel gibi türlere ayrılması ve uygulamalarla biçime kavuşması onu somut hale getirir. Ressam bunu renklerle, müzisyen ise notalarla gerçekleştirir.

Buna göre, sanatın somut hale gelmesi aşağıdakilerden hangisine bağlı gerçekleşmektedir?

- A) Sanatın toplumsal etkilerden bağımsızlaşmasıyla
B) Sanatçının teorik çalışmalar yapmasıyla
C) Sanatın özünün ve kaynağının temellendirilmesiyle
D) Sanatçının bir duyulanım yaşamıyla
E) Sanatçının varlığı ifade ettiği malzemelerin çeşitlenmesiyle

41. – Duyu ve algı alanına ait öznel bir bilgidir.
– Günlük yaşamı kolaylaştırır.
– Nedensellik ilgisi akla ve deneye değil, sezgiye dayanır.

Yukarıda özellikleri belirtilen bilgi türü hangisidir?

- A) Empirik bilgi B) Teknik bilgi
C) Dinsel bilgi D) Felsefi bilgi
E) Sanat bilgisi

42. Doğa yasaları, olgusal gerçekliğin yine olgusal gerekçelerle açıklanıp genellenmesidir. Örneğin, Kepler yasaları gezegenlerin nasıl hareket etmesi gerektiğini değil, nasıl hareket ettiğini belirtir.

Bu durum, bilimsel bilginin hangi özelliğine örnektir?

- A) Evrensel olması B) Birikimli olması
C) Tutarlı olması D) Varolanı açıklaması
E) Eleştirel olması



TEST - 1

1. $22 : (23 - 23 : 23) \cdot (2008 - 1)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 22 D) 23 E) 2007

2. Rakamları çift sayı olan en büyük üç basamaklı doğal sayı, rakamları ardışık sayı olan en küçük üç basamaklı tek sayıdan kaç fazladır?

- A) 717 B) 729 C) 741 D) 753 E) 765

3. Üç basamaklı rakamları farklı iki tek doğal sayının toplamı en az kaç olabilir?

- A) 208 B) 206 C) 204 D) 202 E) 200

4. 2 basamaklı farklı 5 sayının toplamı 157 dir. Bu sayılardan 3 tanesi 23 ten büyük olduğuna göre, bu sayıların en büyüğü, en çok kaçtır?

- A) 72 B) 75 C) 85 D) 87 E) 89

5. Bir kitabın sayfaları 1 den başlanarak numaralandırılmaktadır.

882 sayfalık kitap numaralandırılırken kaç tane 8 kullanılmıştır?

- A) 224 B) 236 C) 254 D) 260 E) 286

6. İki basamaklı ab sayısı rakamları toplamının 6 katı ise ab sayısı aşağıdakilerden hangisine tam olarak bölünemez?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 18 E) 27

7. $4ab0$ dört basamaklı, ab iki basamaklı sayılardır.

$$4ab0 = 170.ab$$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

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

8. Üç basamaklı 6AB doğal sayısı iki basamaklı AB doğal sayısının 25 katı olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

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

- 9.** xyz üç basamaklı bir sayıdır.

xyz . 19 işleminde xyz sayısındaki her rakam 1 arttırılırsa işlemin sonucu kaç artar?

- A) 111 B) 999 C) 1110
D) 1887 E) 2109

- 10. abc, c34 üç basamaklı ve 4b iki basamaklı sayılar olmak üzere,**

$$\begin{array}{r} abc \\ + 4b \\ \hline c34 \end{array}$$

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

- A) 14 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

11. a ve b birer rakam olmak üzere iki basamağı a, bir basamağı b olacak şekilde yazılabilen tüm üç basamaklı sayıların toplamı 2109 dur.

Buna göre, $2a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 13 C) 15 D) 16 E) 19

- 12. AA, BB ve CC iki basamaklı doğal sayılardır.**

$$\begin{array}{r} \text{AA} \\ - \text{BB} \\ \hline \text{CC} \end{array}$$

Yukarıdaki çıkarma işleminde C nin alabileceği en büyük ve en küçük değerlerinin toplamı kaçtır?

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

13.
$$\begin{array}{r} 745 \\ - 3a7 \\ \hline 3bb \end{array}$$

işleminde $a + b$ toplamı kaçtır?

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

- 14.**

$$\begin{array}{r} xyz \\ x \overline{) a} \\ \hline 381 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} xyz \\ x \overline{) b} \\ \hline 254 \end{array}$$

olduğuna göre,

$$\begin{array}{r} xyz \\ x \text{ aba} \\ \hline \end{array}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 41021 B) 40894 C) 38608
D) 29464 E) 28321

- 15.**

[illegible]

Yukarıdaki bölme işleminde 54x üç basamaklı, yz iki basamaklı sayılardır.

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

- A) 20 B) 36 C) 45 D) 90 E) 180

16. İlk on tek doğal sayının büyükten küçüğe doğru yanyana yazılmasıyla elde edilen sayı A, ilk 10 çift doğal sayının büyükten küçüğe yanyana yazılmasıyla elde edilen sayı B ise $A - B$ sayısının rakamları toplamı kaçtır?

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

TEST – 2

1. 4 tabanında, rakamları farklı üç basamaklı en büyük sayı ile aynı tabanda rakamları farklı üç basamaklı en küçük sayının toplamı 4 tabanında kaçtır?

A) 1001 B) 1003 C) 1021
D) 1022 E) 1023

2. 5 sayı tabanı olmak üzere,

$$(1 \times y)_5 = 41$$

olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

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

3. 5 tabanındaki 134 sayısının 12 fazlası, 5 tabanında kaçtır?

A) 200 B) 201 C) 210 D) 211 E) 212

4. a ve b sayı tabanı olmak üzere;

$$(154a)_b + (213)_a$$

toplamının 10 tabanındaki en küçük değeri kaçtır?

A) 363 B) 384 C) 416 D) 428 E) 463

5. 123 kg pirinç 81 kg, 27 kg, 9 kg, 3 kg ve 1 kg lık tam dolu paketlerle ayrılacaktır.

Buna göre, en az kaç paket gerekir?

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

6. $2 \cdot 5^5$ sayısının 1 eksiği 5 tabanında yazılırsa rakamları toplamı kaçtır?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

7. $A = 5^{12} + 5^{10} + 5^9 + 5^8$

sayısı 5 tabanında yazılırsa elde edilen sayının sonunda kaç tane sıfır olur?

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

8. x ve y doğal sayılar olmak üzere, $(3x + y)$ ve $(y - 2x)$ sayıları aralarında asaldır.

$(3x + y) \cdot (y - 2x) = 21$ olduğuna göre, $x + y$ toplamı en çok kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 14 E) 15

9. $8 \cdot 15^n$ sayısının doğal sayı bölenlerinin sayısı 324 olduğuna göre, n kaçtır?

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

10. $11^2 + 22^2 + 33^2 + 44^2$

sayısının asal çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 11 B) 7 C) 5 D) 3 E) 2

11. $\frac{3! - 4!}{3! + 5!}$

ifadesi aşağıdakilerden hangisi ile çarpılırsa sonuç bir tamsayı olur?

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

12. $1! + 3! + 5! + 7! + \dots + 19!$

toplamının 20 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 7 C) 12 D) 17 E) 24

13. $K = 19! \cdot 80$ ise $20! + 21! + 22!$

toplamının K cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 100 K B) 110 K C) 111 K
D) 120 K E) 121 K

14. x ve y birer pozitif tamsayı, $47! = 27^x \cdot y$ eşitliğini sağlayan, x in uygun değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 21 B) 28 C) 36 D) 45 E) 55

15. $120! - 4! = A$

olduğuna göre, A sayısının son iki basamağı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 16 B) 32 C) 56 D) 68 E) 76

16. $\frac{48! + 49!}{10^n}$

ifadesi bir doğal sayı olduğuna göre, n doğal sayısının en büyük değeri kaçtır?

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

TEST - 3

1. Rakamları farklı iki basamaklı dört farklı sayının toplamı 370 dir.

Bu sayıların en büyüğü en az x iken, en küçüğü en çok y olduğuna göre, $x - y$ farkı kaçtır?

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

2. Bir öğrenci aşağıdaki hesaplamayı yaparken herhangi bir satırı hesaplamayı unutarak sonucu 49275 buluyor.

$$\begin{array}{r} 1.5 \\ 2.5 - (-5) \\ 3.5 - (-5) - (-5) \\ \vdots \\ + 100.5 - (-5) \dots - (-5) \\ \hline 49275 \end{array}$$

Buna göre, bu öğrenci hangi satırı hesaplamamıştır?

- A) 73 B) 69 C) 51 D) 43 E) 37

3. Birbirinden farklı A, B, C, D, E, F rakamları kullanılarak oluşturulan ve $A + B + C = D + E + F$ koşulunu sağlayan altı basamaklı ABCDEF sayılarının en büyüğü ile en küçüğü arasındaki fark aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 824673 B) 836620 C) 852420
D) 864624 E) 873531

4. $ab3$ üç basamaklı bir sayıdır.

$ab3$ sayısının 3 katı ile rakamları toplamının 8 katı arasındaki fark $3ba$ sayısına eşit olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

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

5.

$$\begin{array}{r} xy0 \\ + ab \\ \hline A \end{array} \quad \begin{array}{r} yx0 \\ + ba \\ \hline B \end{array}$$

işlemlerine göre, $A + B$ toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 231 B) 341 C) 451 D) 561 E) 642

6.

$$\begin{array}{r} 1AA \\ \times 2A \\ \hline BBA \\ + CC2 \\ \hline 4C1A \end{array}$$

Yandaki çarpma işleminde her harf bir rakamı göstermektedir.

Buna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

7.

$$\begin{array}{r} 7A9 \overline{) 1B} \\ \underline{00} \\ 3 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işleminde A ve B birer rakamdır.

Buna göre, $A \cdot B$ çarpımı kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

8. x ve 5 sayı tabanları olmak üzere

$$(123)_x + (x30)_5$$

işleminin sonucu 10 tabanında kaçtır?

- A) 102 B) 128 C) 140 D) 142 E) 154

9. $5 \cdot 6^6 + 3 \cdot 6^3 - 4 \cdot 6^4 + 1$
toplamı 6 tabanında yazıldığında elde edilen sayının rakamları toplamı 10 tabanında kaçtır?
A) 15 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

10. 2 ve 8 sayı tabanı olmak üzere,

$$(10111101100)_2 = (abcd)_8$$

- olduğuna göre, $a + b + c + d$ toplamı kaçtır?
A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

11.
$$\frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot \dots \cdot 67}{3^m}$$

ifadesinde mümkün olan tüm sadeleştirmeler yapıncı sonucun bir doğal sayı olduğu görülüyor.

Buna göre, m nin en büyük doğal sayı değeri kaçtır?

- A) 31 B) 30 C) 29 D) 28 E) 27

12. 330 sayısının asal olmayan doğal sayı bölenlerinin sayısı kaçtır?

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

13. 40 sayısının sonuna kaç tane sıfır yazılırsa, 61 tane asal olmayan doğal sayı bölünür olur?

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

14. $5!$ sayısı en küçük hangi sayı ile çarpılırsa bir pozitif doğal sayının küpü elde edilir?

- A) 100 B) 125 C) 150 D) 225 E) 250

15. $48! + 49!$ sayısının sondan kaç basamağı sıfırdır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

16. $8!$ sayısının kaç tane asal olmayan doğal sayı bölünür vardır?

- A) 96 B) 92 C) 60 D) 54 E) 48



TEST - 1

1. $f: A \rightarrow B$

$$f(x) = 3x + 1$$

$$f(A) = \{-5, 4, 10\}$$

olduğuna göre, A kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{-2, 0, 2\}$ B) $\{-2, 1, 3\}$ C) $\{1, 2, 3\}$
 D) $\{-5, 4, 5\}$ E) $\{1, 3, 5\}$

2. $f(x)$ bir doğrusal fonksiyon olmak üzere,

$$f(3) = -1 \text{ ve } f(-1) = 3$$

olduğuna göre, $f(5)$ değeri kaçtır?

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

3. $f(x) = 2x - m$ fonksiyonu veriliyor.

$$f(x+1) - f(x-1) + 1 = m - 1$$

olduğuna göre, $f(3)$ değeri kaçtır?

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

4. $\forall x \in \mathbb{N}^+$ için

$$2f(x) = 2f(x-1) + 3$$

eşitliği veriliyor.

$f(1) = 3$ olduğuna göre, $f(7)$ değeri kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 14 E) 16

5.

$$f(m \cdot n) = f(m) + f(n)$$

$$f(2) = 3$$

olduğuna göre, $f(16)$ değeri kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 18

6.

$$f(x^2 + 5) = 4x^2 + 17$$

fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $f(3)$ değeri kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15

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

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

fonksiyonunun birim fonksiyon olması için $a + b + c$ toplamı kaç olmalıdır?

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

8.

$$f(x) = \frac{a \cdot x^2 + (b-2) \cdot x - 4}{x^2 + 2}$$

fonksiyonu sabit fonksiyon olduğuna göre, $f(a \cdot b)$ değeri kaçtır?

- A) -4 B) -2 C) -1 D) 4 E) 6

9. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tanımlı doğrusal fonksiyon olmak üzere;

$$f(x) = 2x \cdot h(x) + 3$$

olduğuna göre, $h(101) - h(100)$ değeri kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 100 E) 101

10. $f(x)$ birim fonksiyon, $g(x)$ sabit fonksiyon olmak üzere,

$$f(x) = (2a - 3)x + a \cdot b - 6$$

$$g(x) = (a + b + c)x + a \cdot c$$

olduğuna göre, $(f \circ g)(2)$ değeri kaçtır?

- A) -15 B) -13 C) -10 D) 3 E) 5

11. $f(x)$ birim fonksiyon, $g(x)$ sabit fonksiyon olmak üzere,

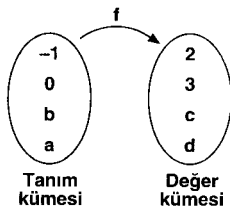
$$f(x) = (2a - 4)x^2 + (3b - 2)x + 4c - 12$$

$$g(x) = (d + 1)x^3 + a - b + c - d$$

olduğuna göre, $g(2009)$ değeri kaçtır?

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

12. $f: A \rightarrow A$ tanımlı birebir örten fonksiyon olmak üzere;



Yukarıdaki verilere göre, $a + b + c + d$ toplamı kaçtır?

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

13. A ve B kümeleri için

$$s(A) = 3 \text{ ve } s(B) = 5$$

olduğuna göre, $f: A \rightarrow B$ kaç farklı 1 - 1 (birebir) fonksiyon tanımlanabilir?

- A) 8 B) 15 C) 60 D) 5^3 E) 3^5

14.

$$f(2x + 1) = 6x - 6$$

olduğuna göre, $f(-x + 1)$ fonksiyonu aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) $-3x - 6$ B) $-3x + 4$ C) $-3x$
D) $-3x - 4$ E) $-3x - 2$

15.

$$f(x) = \frac{x+2}{x-1}$$

olduğuna göre, $f(x - 2)$ nin $f(x)$ türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

16.

$$f(x + 1) = 2^{x-1}$$

olduğuna göre, $f(x - 1)$ in $f(x)$ türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

TEST – 2

1. $\mathbb{R}$ den $\mathbb{R}$ ye tanımlı f fonksiyonu,

$$f(x) = \begin{cases} 3x+1, & x > 1 \\ 6x-2, & x \leq 1 \end{cases}$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $f^{-1}(4) + f(0)$ toplamı kaçtır?

- A) -5 B) -1 C) 0 D) 7 E) 11

2. $A, B \subset \mathbb{R}$ ve $f: A \rightarrow B$

$$f(x) = \frac{(2m-1)x-1}{2x+3}$$

şeklinde tanımlı f fonksiyonunun değer kümesi $\mathbb{R} - \{-1\}$ olduğuna göre, m kaçtır?

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

3. $f: \mathbb{R} - \{-a\} \rightarrow \mathbb{R} - \{-1\}$

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

fonksiyonu veriliyor.

$f(x) = f^{-1}(x)$ olduğuna göre, a kaçtır?

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

4. f ve g birebir ve örten fonksiyonlardır.

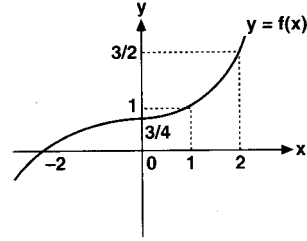
$$f(x) + x \cdot g(x) = 2x^2 - x + 4$$

$$f(1) = 2$$

olduğuna göre, $g^{-1}(3)$ değeri kaçtır?

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

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



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

Buna göre,

$$\frac{f^{-1}\left(\frac{3}{2}\right) - f(1)}{f(0) + f^{-1}(0)}$$

değeri kaçtır?

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

6. $m \neq -1$ olmak üzere, $f(x) = mx + n$ fonksiyonunun grafiği ile $y = f^{-1}(x)$ fonksiyonunun grafiği $x = -1$ doğrusu üzerinde kesiştiğine göre, m ile n arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $m + n = 1$ B) $m + n = 0$ C) $m - n = 0$
D) $m - n = 1$ E) $m - n = 2$

- 7.

$$f(x) = \begin{cases} 2x-1, & x < 3 \\ x+5, & 3 \leq x < 7 \\ x-2, & x \geq 7 \end{cases}$$

fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $(f \circ f)(2)$ değeri kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 4 D) 6 E) 14

- 8.

$$f(x) = 4x - 2$$

$$(f \circ g)(x - 1) = 4x + 6$$

olduğuna göre, $g(-1)$ değeri kaçtır?

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

9. $f(x) = \frac{x-1}{3}$
 $g(x) = 2x + 5$

fonksiyonları tanımlanıyor.

Buna göre, $(f \circ g^{-1})^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdaki-
 lerden hangisidir?

- A) $\frac{2x+4}{3}$ B) $\frac{2x+3}{3}$ C) $6x+7$
 D) $6x+14$ E) $6x+16$

10. $f(2x-1) = x+1$
 $g(x+3) = 3x-4$

olduğuna göre, $(f \circ g^{-1})^{-1}(2)$ değeri kaçtır?

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

11. $(g \circ f)(x) = g(7x-4)$

olduğuna göre, $f^{-1}(17)$ değeri kaçtır?

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

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

$f(x) = x-2$
 $g(x) = mx+n$
 $(f \circ g)(x) = 3x-7$

olduğuna göre, $m+n$ toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 2 C) 1 D) 0 E) -2

13. $f(x)$ doğrusal bir fonksiyon olmak üzere,

$(f \circ f)(x) = 4x-6$

olduğuna göre, $f(2)$ değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

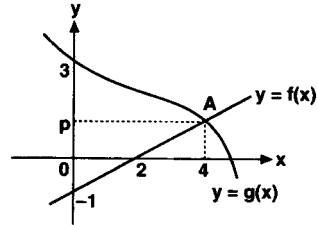
14. $(g \circ f)(x) = 2.f(x) - 1$

$(f \circ g)(x) = 3.g(x) + 2$

olduğuna göre, $(f \circ g)(3)$ değeri kaçtır?

- A) 20 B) 17 C) 12 D) 5 E) 3

15.



Şekildeki $f(x)$ doğrusal fonksiyonu ile $g(x)$ fonksiyonu $A(4, p)$ noktasında kesişmektedir.

Yukarıdaki verilere göre, $(f^{-1} \circ g)(4) + f^{-1}(-1) + g^{-1}(3)$ toplamı kaçtır?

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

16.

$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

kümesinde tanımlı f ve g permütasyon fonksiyonları için,

$g = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 1 & 5 & 3 & 4 \end{pmatrix}, f \circ g = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 3 & 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

eşitlikleri veriliyor.

$(g^{-1} \circ f \circ g)^{-1}(x) = 5$ olduğuna göre, x kaçtır?

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

TEST – 3

1. $A = \{-2, -1, 0, 1, 5\}$ ve $B = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$

olmak üzere,

$$\begin{aligned} f: A &\rightarrow \mathbb{R}, & f(x) &= 2^{x+1} \\ g: B &\rightarrow \mathbb{R}, & g(x) &= x^2 - 1 \end{aligned}$$

fonksiyonları veriliyor.

Buna göre, $\frac{2f \cdot g}{f + g}$ fonksiyonunun görüntü kümesindeki elemanların toplamı kaçtır?

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

2. $n \in \mathbb{N}^+$ olmak üzere,

$$\begin{aligned} n \cdot f(n) &= f(1) + f(2) + \dots + f(n) \text{ ve} \\ f(10) &= 12 \end{aligned}$$

olduğuna göre, $f(11)$ değeri kaçtır?

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

3. $f(x)$ doğrusal bir fonksiyon,

$$f(f(x-1)+1) = 4 \cdot x - 5$$

olduğuna göre, $f(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

4. $f(x)$ birim fonksiyon ve $g(x)$ sabit fonksiyon,

$$\begin{aligned} f(2x+1) &= (c+4)x - d + 1 \\ g(x) &= (a-2)x^2 + (b-3)x + a \cdot b \end{aligned}$$

olduğuna göre, $g(c+d) + f(a+b)$ toplamı kaçtır?

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

- 5.

$$f(ax-2) = 3x + b - 1$$

fonksiyonu veriliyor.

$f(x)$ birim fonksiyon olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

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

6. $y = f(x)$ fonksiyonu için

$$\begin{aligned} f(1) &= 3 \\ f(x+1) &= 2x + f(x) \end{aligned}$$

olduğuna göre, $f(10)$ değeri kaçtır?

- A) 133 B) 123 C) 113 D) 103 E) 93

7. m ve n sıfırdan farklı reel sayılardır.

$$f(x) = \frac{x+m}{x+n}$$

fonksiyonunun tanım kümesi $\mathbb{R} - \{f(0)\}$ olduğuna göre, m nin n cinsinden eşitli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-n$ B) n C) $-n^2$ D) n^2 E) $2n$

8. $f: \{1, 2, 3\} \rightarrow \mathbb{R}; f(x) = x - 1$
 $g: \{0, 1, 3\} \rightarrow \mathbb{R}; g(x) = 2 - x$

fonksiyonları veriliyor.

2. $f + g$ fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{1, 0\}$ B) $\{1\}$ C) $\{-3, 1\}$
D) $\{1, 3\}$ E) $\{-1, 1\}$

9.

$$f(x+2) = \frac{3x-5}{2x-a}$$

fonksiyonu veriliyor.

f fonksiyonu $\mathbb{R} - \{3\}$ de tanımlı olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) -1

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

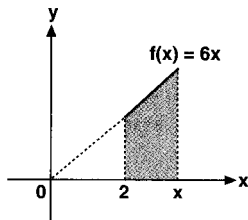
$$f(2x-1) = 4x-1$$

fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $f^{-1}(4x+1)$ fonksiyonunun $f(x)$ cinsinden eşiti kaçtır?

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

11.



$$f: [2, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$$

$f(x) = 6x$
g: " $f(x)$ fonksiyonu altında kalan taralı bölge alanı" biçiminde tanımlanıyor.

$(fog)(a) = 576$ olduğuna göre, a kaçtır?

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

12.

$$f(x) = 2x-3 \text{ ve } (fog^{-1})(x) = \frac{2x-1}{x+1}$$

olduğuna göre, $g(4)$ değeri kaçtır?

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

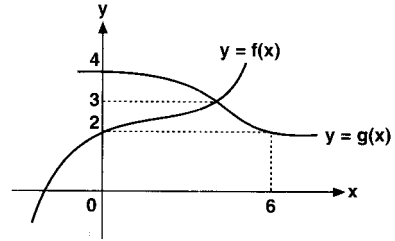
13. **f ve g fonksiyonları için**

$$f^{-1}(3x - g(x+1)) = 2x - 2$$

olduğuna göre, $(f+g)(4)$ değeri kaçtır?

- A) -9 B) -6 C) 3 D) 6 E) 9

14.



Şekilde $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre,

$$\frac{(fog^{-1})(4)}{(gof^{-1})(3)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

15. **f ve g fonksiyonları tanımlı oldukları aralıklarda**

$$(fogof^{-1})(x) = \frac{2x-8}{x+3} \text{ ve } (fog^{-1})(x) = \frac{2x-3}{x}$$

olduğuna göre, $f^{-1}(3)$ değeri kaçtır?

- A) -3 B) $-\frac{3}{2}$ C) 0 D) $\frac{3}{19}$ E) $\frac{1}{5}$

16. **f ve g örten fonksiyonlar, $(fog)(x) = f(g(x))$ bileşke fonksiyonu birebir olduğuna göre, aşağıdakilerden kaç tanesi kesinlikle doğrudur?**

- 1) f fonksiyonu birebirdir.
- 2) g fonksiyonunun tersi vardır.
- 3) (fog) fonksiyonunun tersi vardır.
- 4) (fog) fonksiyonu örtendir.

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



TEST - 1

1. $m(\hat{A}) = 23^\circ 42' 55''$
 $m(\hat{B}) = 45^\circ$ ise
 $2m(\hat{A}) - m(\hat{B})$ aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $2^\circ 23' 50''$ B) $3^\circ 22' 50''$
 C) $3^\circ 22' 45''$ D) $2^\circ 25' 50''$
 E) $2^\circ 24' 50''$

2. Bütünleri $132^\circ 47' 23''$ olan açının tümlerinin 4 katı kaçtır?

- A) $171^\circ 9' 32''$ B) $171^\circ 32' 9''$
 C) $139^\circ 17' 23''$ D) $117^\circ 39' 27''$
 E) $109^\circ 37' 23''$

3. $74700''$ nin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $19^\circ 05'$ B) $19^\circ 00' 05''$ C) $19^\circ 23'$
 D) $20^\circ 00' 45''$ E) $20^\circ 45'$

4. $\frac{\pi}{15}$ radyan ile $\frac{\pi}{4}$ radyanın toplamı kaç derecedir?

- A) 52 B) 55 C) 57 D) 60 E) 65

5. Tümle iki açıdan birinin ölçüsü diğerinin ölçüsünün üç katından 30° eksiktir.

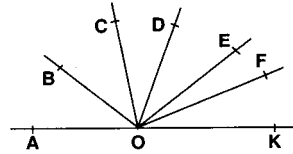
Büyük açının bütünlerinin ölçüsü kaç derecedir?

- A) 150 B) 140 C) 130 D) 125 E) 120

6. Bütünler iki açıdan biri, diğerinin $\frac{2}{7}$ katı olduğuna göre, bu iki açının ölçüleri farkı kaç derecedir?

- A) 100 B) 96 C) 80 D) 60 E) 50

7.

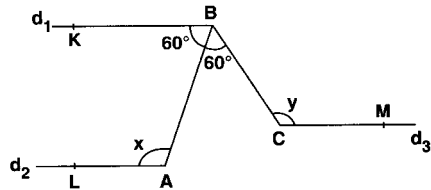


Şekilde $[OC, \hat{BOD}]$ ve $[OF, \hat{EOK}]$ nın açıortaylarıdır.
 $[OB \perp OE]$
 $[OC \perp OF]$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\hat{AOD})$ kaç derecedir?

- A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

8.



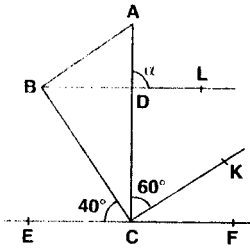
$$d_1 \parallel d_2 \parallel d_3$$

$$m(\hat{ABK}) = m(\hat{ABC}) = 60^\circ$$

Yukarıdaki verilere göre, $x + y$ toplamı kaç derecedir?

- A) 120 B) 180 C) 210 D) 240 E) 260

9.

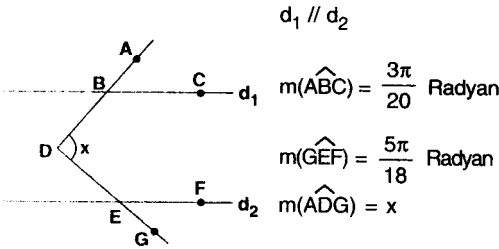


[BL // EF
[AB] // [CK
 $m(\widehat{ACK}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{BCE}) = 40^\circ$
 $3.m(\widehat{BAC}) = 2.m(\widehat{ABC})$
 $m(\widehat{ADL}) = \alpha$

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

- A) 90 B) 100 C) 110 D) 115 E) 120

10.



$d_1 // d_2$

$$m(\widehat{ABC}) = \frac{3\pi}{20} \text{ Radyan}$$

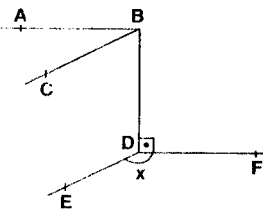
$$m(\widehat{GEF}) = \frac{5\pi}{18} \text{ Radyan}$$

$$m(\widehat{ADG}) = x$$

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

- A) 23 B) 77 C) 80 D) 97 E) 130

11.

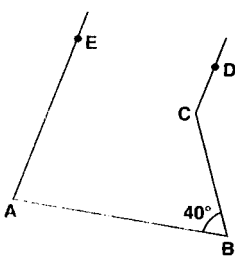


[BD] ⊥ [DF
[BA] // [DF
[BC] // [DE
 $m(\widehat{ABC}) = 28^\circ 40' 12''$
 $m(\widehat{EDF}) = x$

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

- A) 151° 19' 48" B) 151° 20' 47"
C) 131° 20' 37" D) 131° 19' 38"
E) 100° 40' 47"

12.

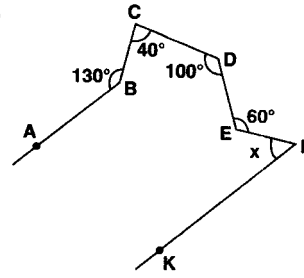


[AE] // [CD
 $m(\widehat{BCD}) = 3m(\widehat{BAE})$
 $m(\widehat{ABC}) = 40^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BAE})$ kaç derecedir?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

13.

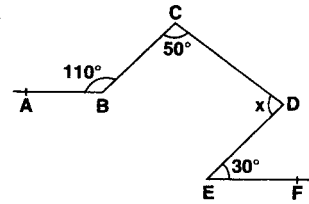


[BA] // [FK
 $m(\widehat{CBA}) = 130^\circ$
 $m(\widehat{BCD}) = 40^\circ$
 $m(\widehat{CDE}) = 100^\circ$
 $m(\widehat{FED}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{EFK}) = x$

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

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

14.

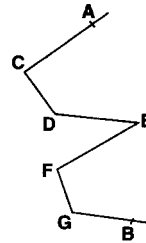


[BA] // [EF
 $m(\widehat{ABC}) = 110^\circ$
 $m(\widehat{BCD}) = 50^\circ$
 $m(\widehat{DEF}) = 30^\circ$
 $m(\widehat{CDE}) = x$

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

- A) 50 B) 60 C) 65 D) 75 E) 90

15.

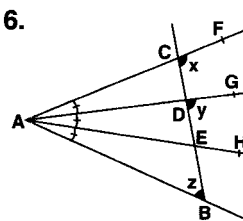


[CA] // [FE]
[GB] // [DE]
 $m(\widehat{ACD}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{FGB}) = 100^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{CDE}) - m(\widehat{EFG})$ kaç derecedir?

- A) 30 B) 32 C) 36 D) 40 E) 44

16.



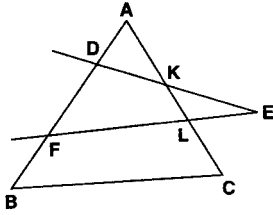
$m(\widehat{FAG}) = m(\widehat{GAH}) = m(\widehat{HAB})$
 $m(\widehat{ECF}) = x$
 $m(\widehat{GDB}) = y$
 $m(\widehat{ABC}) = z$

Yukarıdaki verilere göre, z nin x ve y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x - y$ B) $2 \cdot (x - y)$ C) $2y - x$
D) $3y - 2x$ E) $2x + 3y$

TEST - 2

1.



ABC bir üçgen

Yukarıdaki verilere göre, $\widehat{DEF} \cap \widehat{ABC}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) [DK] B) [FL] C) [DK] $\cup$ [FL]
D) {D, K, L, F} E) [DK] $\cup$ {F}

2. Bir ABC üçgeninde

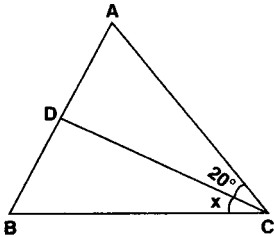
$$m(\widehat{A}) = 38^\circ 42' 35''$$

$$m(\widehat{B}) = 85^\circ 19' 51''$$

Yukarıdaki verilere göre, C açısının ölçüsü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $55^\circ 57' 34''$ B) $56^\circ 57' 24''$
C) $54^\circ 57' 34''$ D) $55^\circ 58' 34''$
E) $56^\circ 58' 24''$

3.



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{BAC}) = \frac{\pi}{2} \text{ radyan}$$

$$m(\widehat{DCA}) = 20^\circ$$

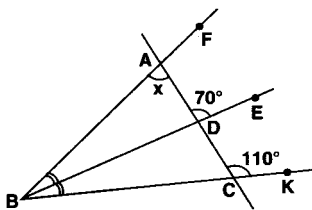
$$m(\widehat{ABC}) = \frac{\pi}{3} \text{ radyan}$$

$$m(\widehat{DCB}) = x$$

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

- A) 50 B) 40 C) 30 D) 20 E) 10

4.



ABC bir üçgen

[BE] açıortay

$$m(\widehat{ADE}) = 70^\circ$$

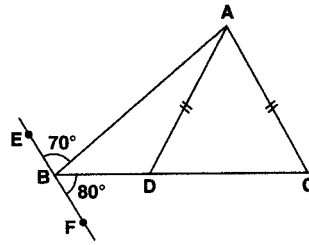
$$m(\widehat{DCK}) = 110^\circ$$

$$m(\widehat{BAD}) = x$$

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

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

5.



EF // [AC]

$$|AD| = |AC|$$

$$m(\widehat{CBF}) = 80^\circ$$

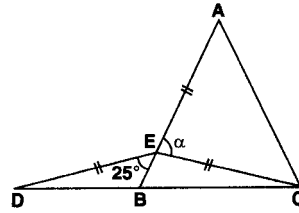
$$m(\widehat{ABE}) = 70^\circ$$

$$m(\widehat{BAD}) = x$$

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

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

6.



ABC bir ikizkenar üçgen

$$|AB| = |AC|$$

$$|DE| = |EC| = |AE|$$

$$m(\widehat{DEB}) = 25^\circ$$

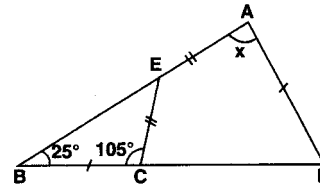
D, B, C noktaları doğrusal

$$m(\widehat{AEC}) = \alpha$$

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

- A) 130 B) 120 C) 115 D) 110 E) 95

7.



ABD bir üçgen

$$|AE| = |EC|$$

$$|BC| = |AD|$$

$$m(\widehat{ABD}) = 25^\circ$$

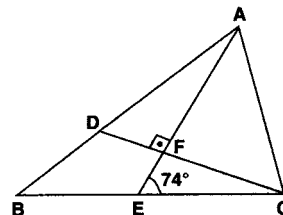
$$m(\widehat{BCE}) = 105^\circ$$

$$m(\widehat{A}) = x$$

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

- A) 80 B) 90 C) 105 D) 110 E) 120

8.



ABC bir üçgen

$$|AD| = |AC|$$

$$[AE] \perp [DC]$$

$$m(\widehat{ABC}) = 3.m(\widehat{BCD})$$

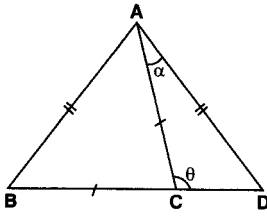
$$m(\widehat{AEC}) = 74^\circ$$

$$m(\widehat{BAE}) = x$$

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

- A) 18 B) 26 C) 34 D) 48 E) 56

9.

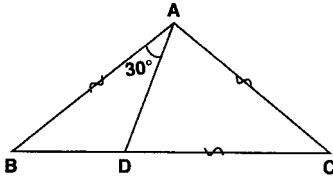


ABD bir üçgen
 $AB = AD$
 $BC = CD$
 $m(\widehat{CAD}) = \alpha$
 $m(\widehat{ACD}) = \theta$
 $\alpha + \theta = 130^\circ$

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

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

10.

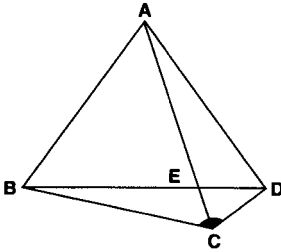


ABC bir üçgen
 $AB = AC$
 $BD = DC$
 $m(\widehat{BAD}) = 30^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = x$

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

- A) 28 B) 32 C) 33 D) 35 E) 40

11.

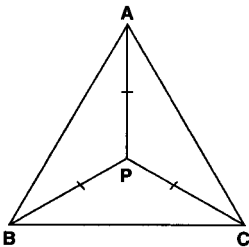


$AB = BE$
 $m(\widehat{BAD}) = 70^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BCD})$ kaç derecedir?

- A) 110 B) 125 C) 130 D) 140 E) 145

12.

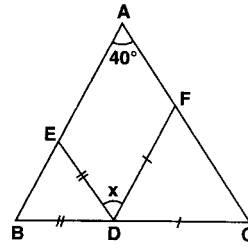


ABC bir üçgen
 $AP = BP$
 $BP = PC$
 $m(\widehat{BPC}) = 100^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 80

13.

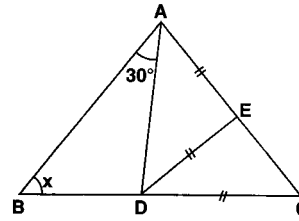


ABC bir üçgen
 $[AE] \cap [KD] = \{K\}$
 $BD = DE$
 $DC = DF$
 $m(\widehat{A}) = 40^\circ$
 $m(\widehat{EDF}) = x$

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

- A) 90 B) 95 C) 100 D) 105 E) 110

14.

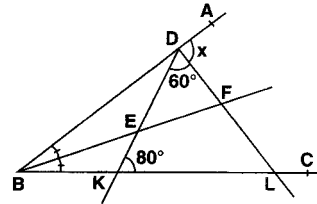


ABC bir üçgen
 $DC = DE = AE$
 $AB = AC$
 $m(\widehat{BAD}) = 30^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = x$

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

- A) 80 B) 60 C) 30 D) 15 E) 10

15.

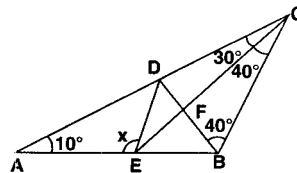


$m(\widehat{ABF}) = m(\widehat{FBC})$
 $m(\widehat{KDL}) = 60^\circ$
 $DE = EF$
 $m(\widehat{ADF}) = x$

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

- A) 80 B) 90 C) 95 D) 100 E) 110

16.



ABC bir üçgen
 B, E, D noktaları
 doğrusal
 $[CE] \cap [BD] = \{F\}$
 $m(\widehat{DBC}) = m(\widehat{ECB}) = 40^\circ$
 $m(\widehat{ACE}) = 30^\circ$
 $m(\widehat{CAB}) = 10^\circ$

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

- A) 55 B) 100 C) 105 D) 120 E) 135

TEST - 3

1. Bir açının bütünleri, tümlerinin 3 katının $27^\circ 15' 22''$ eksikğine eşittir.

Bu açının ölçüsü aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $30^\circ 19' 21''$ B) $30^\circ 21' 18''$
C) $31^\circ 22' 19''$ D) $31^\circ 12' 15''$
E) $31^\circ 20' 19''$

- 2.

$$a = 30^\circ$$

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

$$c = \frac{\pi}{10}$$

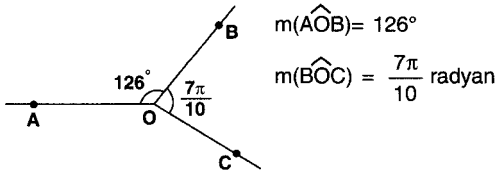
olduğuna göre a, b, c değerlerinin küçükten büyüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. Bir açının bütünleyeni ile tümleyeninin 2 katının 60° eksikği bütünler iki açı olduğuna göre, bu açı kaç derecedir?

- A) 30 B) 40 C) 60 D) 70 E) 80

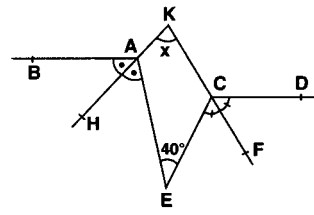
- 4.



Yukarıdaki verilere göre, $\widehat{AOB}$ nın açıortayı ile $\widehat{BOC}$ nın açıortayları arasındaki açı kaç derecedir?

- A) 63 B) 90 C) 126 D) 130 E) 145

- 5.

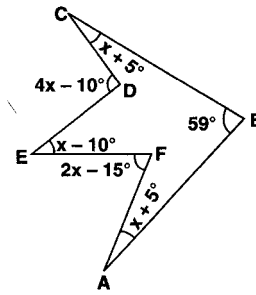


[AB // CD
K, A, H ve K, C, F doğrusaldır
[AH, BAE açısının
[CF, ECD açısının
açıortayıdır.
 $m(\widehat{AEC}) = 40^\circ$
 $m(\widehat{HKF}) = x$

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

- A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

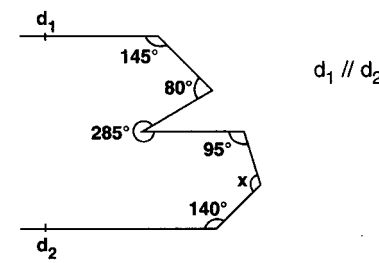
- 6.



Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{EFA})$ kaç derecedir?

- A) 28 B) 32 C) 40 D) 41 E) 53

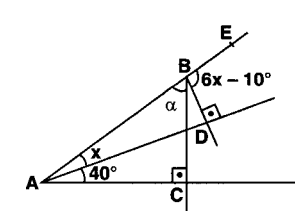
- 7.



Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 135 B) 140 C) 145 D) 150 E) 155

- 8.

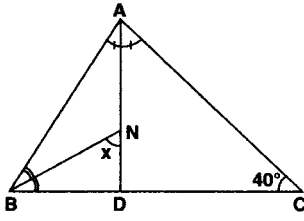


[AD ⊥ BD
[AC] ⊥ [BC]
 $m(\widehat{BAD}) = x$
 $m(\widehat{ABC}) = \alpha$
 $m(\widehat{DBE}) = 6x - 10^\circ$
 $m(\widehat{DAC}) = 40^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $\alpha - x$ farkı kaç derecedir?

- A) 25 B) 20 C) 15 D) 10 E) 5

9.

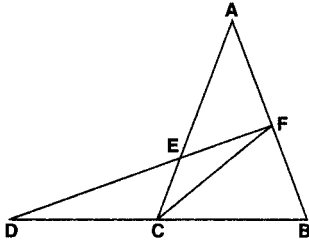


ABC bir üçgen
[AD] ve [BN] açıortay
 $m(\widehat{BCA}) = 40^\circ$
 $m(\widehat{BND}) = x$

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

- A) 20 B) 40 C) 60 D) 70 E) 80

10.

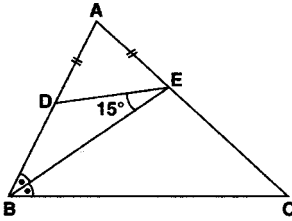


ABC bir üçgen
 $IABI = IACI$
 $IDCI = ICBI = IFCI$
 $m(\widehat{FDB}) = 28^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{FEA})$ kaç derecedir?

- A) 28 B) 34 C) 56 D) 62 E) 68

11.

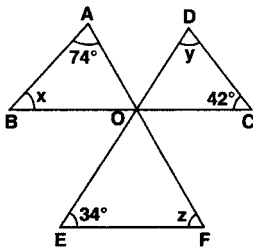


ABC bir üçgen
 $IA DI = IAEI$
 $m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{EBC})$
 $m(\widehat{DEB}) = 15^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ACB})$ kaç derecedir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

12.

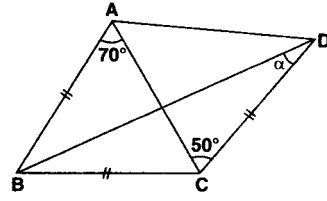


A, O, F noktaları doğrusal
B, O, C noktaları doğrusal
D, O, E noktaları doğrusal
 $m(\widehat{BAO}) = 74^\circ$
 $m(\widehat{OCD}) = 42^\circ$
 $m(\widehat{OEF}) = 34^\circ$
 $m(\widehat{ABO}) = x$
 $m(\widehat{ODC}) = y$
 $m(\widehat{OFE}) = z$

Yukarıdaki verilere göre, $x + y + z$ toplamı kaç derecedir?

- A) 30 B) 150 C) 210 D) 240 E) 330

13.

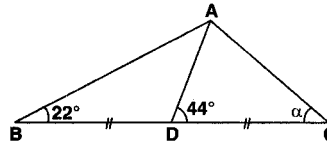


ABC bir üçgen
 $IABI = IBCI = ICDI$
 $m(\widehat{BAC}) = 70^\circ$
 $m(\widehat{ACD}) = 50^\circ$
 $m(\widehat{BDC}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BDC}) = \alpha$ açısı kaç derecedir?

- A) 20 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

14.

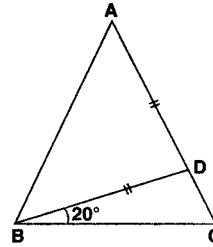


ABC bir üçgen
 $IDBI = IDC I$
 $m(\widehat{ABC}) = 22^\circ$
 $m(\widehat{ADC}) = 44^\circ$
 $m(\widehat{ACB}) = \alpha$

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

- A) 66 B) 68 C) 69 D) 70 E) 72

15.

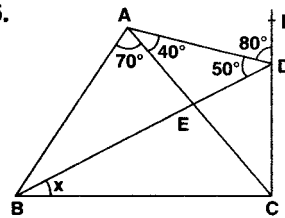


ABC bir üçgen
 $IA DI = IB DI$
 $m(\widehat{BAD}) = x + 10^\circ$
 $m(\widehat{DCB}) = 2x - 10^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 45 B) 60 C) $\frac{65}{2}$
D) 35 E) $\frac{75}{2}$

16.



F, D, C noktaları doğrusal
 $m(\widehat{FDA}) = 80^\circ$
 $m(\widehat{ADB}) = 50^\circ$
 $m(\widehat{DAC}) = 40^\circ$
 $m(\widehat{CAB}) = 70^\circ$
 $m(\widehat{DBC}) = x$

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

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 36 E) 40



TEST - 1

1. Aynı düzlemdeki dört vektör şekilde verilmiştir.
-
- Bu vektörlerden hangi ikisi aynı doğrultudadır?
- A) $\vec{K}$ ile $\vec{L}$ B) $\vec{K}$ ile $\vec{M}$ C) $\vec{L}$ ile $\vec{M}$
 D) $\vec{L}$ ile $\vec{P}$ E) $\vec{M}$ ile $\vec{P}$

2. Aynı düzlemdeki beş vektör şekilde verilmiştir.
-
- Bu vektörlerin bileşkesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?
- A) Sıfır B) $\vec{X}$ C) $\vec{U}$ D) $\vec{T}$ E) $2\vec{X}$

3. Aynı düzlemdeki iki vektör şekilde verilmiştir.
-
- Şekil 1
-
- Şekil 2

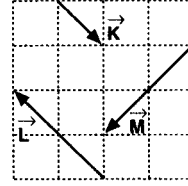
Aynı düzlemdeki $\vec{X}$ ve $\vec{Y}$ vektörleri Şekil 1 de verilmiştir.

Buna göre, $\vec{X} + \vec{Y}$ vektörü Şekil 2 dekilerden hangisidir?

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

4. Aynı düzlemdeki üç vektör şekilde verilmiştir.
-
- Buna göre, bu vektörlerin bileşkesinin büyüklüğü kaç d dir?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

5. Aynı düzlemdeki K, L, M vektörleri şekilde verilmiştir:



Buna göre,

I. $2\vec{K} = -\vec{L}$

II. $\vec{L} = \vec{M}$

III. $|\vec{L}| = |\vec{M}|$

eşitliklerinden hangileri doğrudur?

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

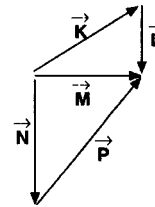
6. $X = 6b$
-
- $Y = 8b$

$\vec{X}, \vec{Y}, \vec{Z}$ vektörlerinin bileşkesi sıfıra eşittir.

$\vec{X}$ in büyüklüğü $6b$, $\vec{Y}$ ninki $8b$ olduğuna göre, $\vec{Z}$ ninki kaç b dir?

- A) 7 B) 9 C) 10 D) 14 E) 20

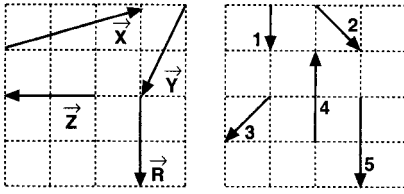
7. Aynı düzlemdeki beş vektör şekilde verilmiştir.



Buna göre, bu vektörlerin bileşkesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 0 B) $\vec{M}$ C) $2\vec{M}$ D) $3\vec{M}$ E) $5\vec{M}$

8.



Şekil 1

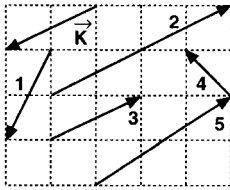
Şekil 2

Aynı düzlemdeki $\vec{X}, \vec{Y}, \vec{Z}, \vec{U}$ vektörlerinin bileşkesi $\vec{X} + \vec{Y} + \vec{Z} + \vec{U} = \vec{R}$ dir.

Buna göre, $\vec{U}$ vektörü Şekil 2 dekilerden hangisidir?

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

9.

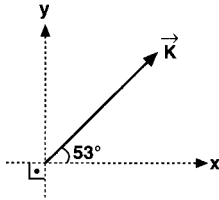


$\vec{K}$ vektörü şekilde verilmiştir.

Buna göre, $-2\vec{K}$ vektörü şekildedekilerden hangisidir?

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

10.

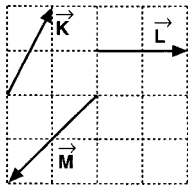


Şekildeki $\vec{K}$ vektörünün yatay bileşeni (K_x) 12 birim büyüklüktedir.

Buna göre, $\vec{K}$ vektörünün düşey bileşeni (K_y) kaç birim büyüklüktedir? ($\tan 53^\circ = \frac{4}{3}$)

- A) 9 B) 10 C) 16 D) 20 E) 25

11.

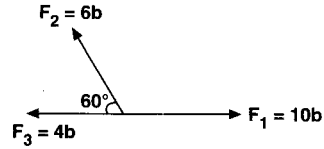


$\vec{K}, \vec{L}, \vec{M}$ vektörleri şekilde verilmiştir.

Bu vektörlerin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $K = L = M$ B) $K < L < M$ C) $L < K < M$
D) $L < M < K$ E) $L < K = M$

12.

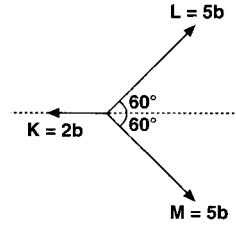


Aynı düzlemdeki $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$ vektörlerinin büyüklükleri sırasıyla 10, 6 ve 4 birimdir.

Buna göre, bu vektörlerin bileşkesi kaç birim büyüklüktedir?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 20

13.

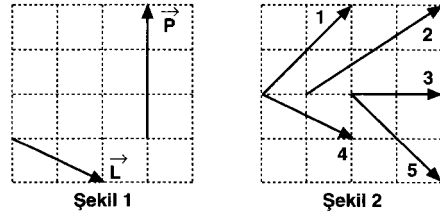


Aynı düzlemdeki $\vec{K}, \vec{L}, \vec{M}$ vektörlerinin büyüklük ve yönleri şekilde verilmiştir.

Buna göre, bileşke vektörünün büyüklüğü kaç birimdir?

- A) 12 B) 10 C) 8 D) 5 E) 3

14.



Şekil 1

Şekil 2

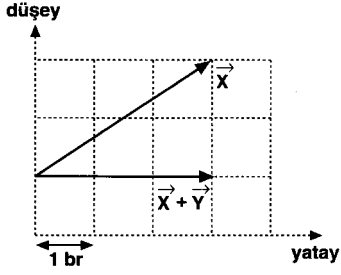
$\vec{K} - \vec{L} = \vec{P}$ olup $\vec{L}$ ve $\vec{P}$ vektörleri Şekil 1 de verilmiştir.

Buna göre, $\vec{K}$ vektörü Şekil 2 dekilerden hangisidir?

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

TEST - 2

1.

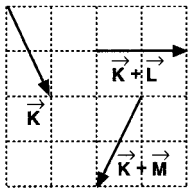


$\vec{X}$ ve $\vec{X} + \vec{Y}$ vektörleri şekilde verilmiştir.

Buna göre, $\vec{X} - \vec{Y}$ vektörünün düşey bileşeni kaç birim büyüklüktedir?

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

2.

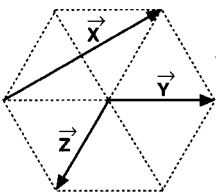


$\vec{K}$, $(\vec{K} + \vec{L})$ ve $(\vec{K} + \vec{M})$ vektörleri şekilde verilmiştir.

Buna göre, $\vec{K}$, $\vec{L}$ ve $\vec{M}$ vektörlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $K < L < M$ B) $M < K = L$ C) $K = L = M$
D) $K = L < M$ E) $K < L = M$

3.

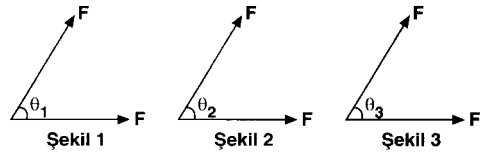


Düzgün bir altıgen üzerinde gösterilmiş $\vec{X}$, $\vec{Y}$ ve $\vec{Z}$ vektörleri şekilde verilmiştir.

Buna göre, $\vec{X} - \vec{Y} + \vec{Z}$ vektörü aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\vec{0}$ B) $\vec{Y}$ C) $2\vec{Y}$ D) $-\vec{X}$ E) $-\vec{Z}$

4.

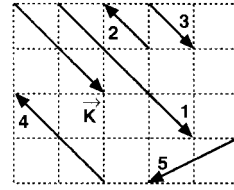


Büyüklikleri eşit vektörlerin bileşkeleri Şekil 1 de R_1 , Şekil 2 de R_2 ve Şekil 3 te R_3 büyüklüktedir.

$R_1 < R_2 < R_3$ olduğuna göre, vektörler arasındaki açılar arasındaki ilişki nedir?

- A) $\theta_1 < \theta_2 < \theta_3$ B) $\theta_3 < \theta_2 < \theta_1$ C) $\theta_1 = \theta_2 = \theta_3$
D) $\theta_1 = \theta_3 < \theta_2$ E) $\theta_2 = \theta_3 < \theta_1$

5.

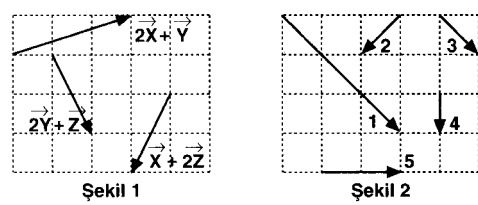


Şekildeki $\vec{K}$ vektörü skaler bir sayı ile çarpılıyor.

Elde edilen vektör şekildedekilerden hangisi olamaz?

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

6.

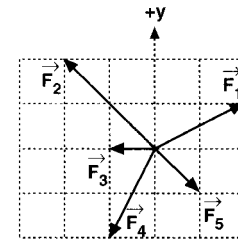


$(2\vec{X} + \vec{Y})$, $(\vec{X} + 2\vec{Z})$ ve $(2\vec{Y} + \vec{Z})$ vektörleri Şekil 1 de verilmiştir.

Buna göre, $\vec{X} + \vec{Y} + \vec{Z}$ vektörü Şekil 2 dekilerden hangisidir?

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

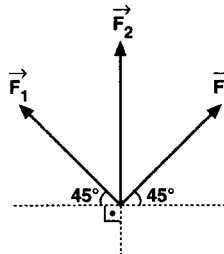
7.

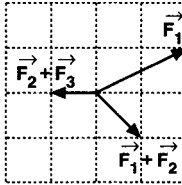
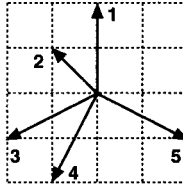


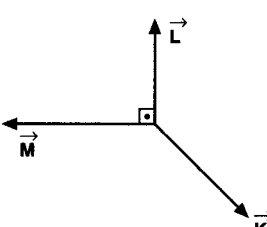
Aynı düzlemdeki beş vektör şekilde verilmiştir.

Bu vektörlerden hangisi kaldırılırsa bileşke vektör +y yönünde olur?

- A) $\vec{F}_1$ B) $\vec{F}_2$ C) $\vec{F}_3$ D) $\vec{F}_4$ E) $\vec{F}_5$

8.  $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$ vektörlerinin bileşkesi $2\vec{F}_2$ dir.
- Buna göre, bu vektörlerin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?
- A) $F_1 = F_2 = F_3$ B) $F_1 = F_3 < F_2$
 C) $F_2 < F_1 = F_3$ D) $F_1 < F_3 < F_2$
 E) $F_3 < F_1 < F_2$

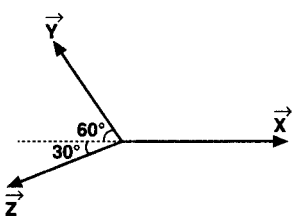
9.  
- Şekil 1 Şekil 2
- $\vec{F}_1, (\vec{F}_1 + \vec{F}_2)$ ve $(\vec{F}_2 + \vec{F}_3)$ vektörleri Şekil 1 de verilmiştir.
- Buna göre, $\vec{F}_3$ vektörü Şekil 2 dekilerden hangisidir?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. 
- Aynı düzlemdeki $\vec{K}, \vec{L}, \vec{M}$ vektörlerinin bileşkesi $\vec{K}$ ile aynı yönde bir $\vec{R}$ vektörüdür.

- Buna göre,
- I. $\vec{K}$ vektörü $\vec{L}$ den büyüktür.
 II. $\vec{K}$ vektörü $\vec{M}$ den büyüktür.
 III. $\vec{R}$ vektörü $\vec{K}$ den küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

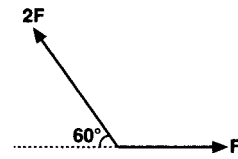
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) I, II ve III

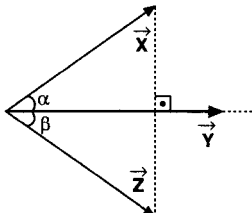
11. 

Şekildeki vektörlerin bileşkesi sıfıra eşittir.

Buna göre, vektörlerin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $X = Y = Z$ B) $X < Y < Z$ C) $Y < Z < X$
 D) $Z < Y < X$ E) $Z < X < Y$

12. 
- Şekildeki $F, 2F$ büyüklükteki vektörlerin bileşkesi kaç F büyüklüktedir?
- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) 2

13. 
- Şekildeki $\vec{X}, \vec{Y}, \vec{Z}$ vektörlerinin bileşkesi $2\vec{Y}$ vektörüne eşittir.

Buna göre,

- I. $\vec{X} = \vec{Z}$
 II. $X \cdot \sin \alpha = Z \cdot \sin \beta$
 III. $\vec{X} + \vec{Z} = \vec{Y}$

bağıntılarından hangileri doğrudur?

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

14. $\vec{K} + \vec{L}$ vektörünün büyüklüğü $\vec{K} - \vec{L}$ ninkine eşittir.

Buna göre, vektörler arasındaki açı,

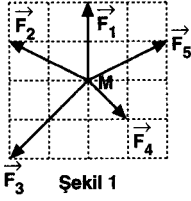
- I. 60°
 II. 90°
 III. 120°

değerlerinden hangileri olabilir?

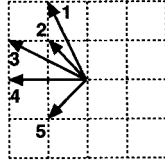
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I yada III E) II ya da III

TEST - 3

1.



Şekil 1



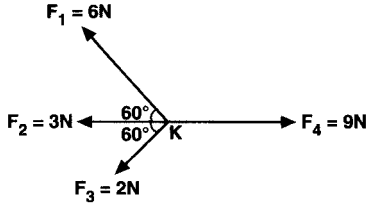
Şekil 2

M noktasal cisminde aynı düzlemdeki Şekil 1 deki beş kuvvet etki ediyor.

Bu kuvvetlerin bileşkesi Şekil 2 dekilerden hangisidir?

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

2.

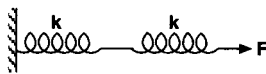


K noktasal cisminde etki eden aynı düzlemdeki kuvvetlerin yönü ve büyüklüğü şekilde verilmiştir.

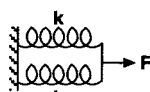
Bu kuvvetlerin bileşkesi kaç newton büyüklüktedir?

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

3.



Şekil 1



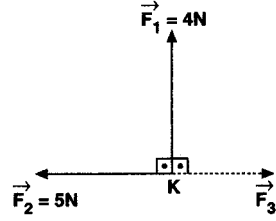
Şekil 2

Şekil 1 ve Şekil 2 deki özdeş yaylar eşit büyüklükte kuvvetlerle çekilirken sistemlerin uzama miktarları x_1 ve x_2 oluyor.

Buna göre, $\frac{x_1}{x_2}$ oranı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

4.

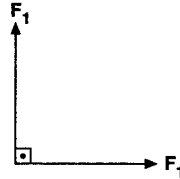


K noktasal cisminde etki eden aynı düzlemdeki üç kuvvetin bileşkesi 5N büyüklüktedir.

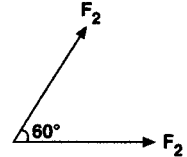
Buna göre, $\vec{F}_3$ kuvvetinin büyüklüğü kaç newton olabilir?

- A) 2 ya da 8 B) 2 ya da 3 C) 3 ya da 7
D) 4 ya da 3 E) 7 ya da 9

5.



Şekil 1



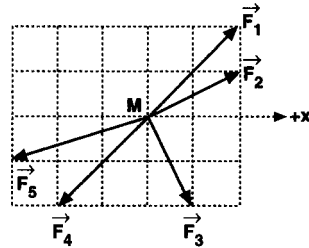
Şekil 2

Büyüklükleri F_1 ve F_2 olan kuvvetlerin bileşkeleri Şekil 1 de R_1 , Şekil 2 de R_2 büyüklüktedir.

$\frac{R_1}{R_2} = \sqrt{\frac{3}{2}}$ ise, $\frac{F_1}{F_2}$ oranı kaçtır?

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

6.

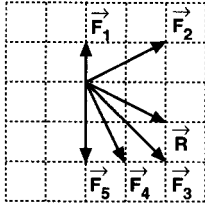


M noktasal cisminde aynı düzlemdeki şekildeki kuvvetler etki ediyor.

Bu kuvvetlerden hangisi kaldırılırsa cisim +x yönünde hızlanır?

- A) $\vec{F}_1$ B) $\vec{F}_2$ C) $\vec{F}_3$ D) $\vec{F}_4$ E) $\vec{F}_5$

7.



Şekildeki kuvvetler arasındaki,

I. $\vec{F}_1 + \vec{F}_3 = \vec{R}$

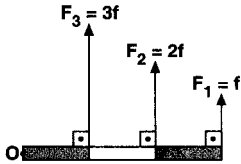
II. $\vec{F}_2 + \vec{F}_4 = \vec{R}$

III. $\vec{F}_2 + \vec{F}_5 = \vec{R}$

eşitliklerinden hangileri doğrudur?

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

8.

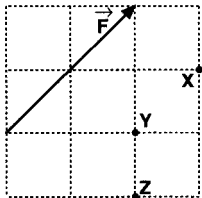


Büyüklikleri şekilde verilen üç paralel kuvvetin O noktasından geçen, sayfa düzlemine dik eksene göre momentleri sırasıyla M_1 , M_2 , M_3 büyüklüktedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $M_1 = M_2 = M_3$ B) $M_1 = M_3 < M_2$
C) $M_1 < M_2 < M_3$ D) $M_3 < M_2 < M_1$
E) $M_1 < M_2 = M_3$

9.

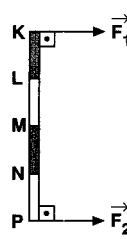


Şekildeki $\vec{F}$ kuvvetinin X, Y ve Z den geçen sayfa düzlemine dik eksenlere göre momentleri sırasıyla M_X , M_Y , M_Z büyüklüktedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $M_X = M_Y < M_Z$ B) $M_X < M_Y < M_Z$
C) $M_Z < M_Y < M_X$ D) $M_Z < M_X = M_Y$
E) $M_X < M_Y = M_Z$

10.

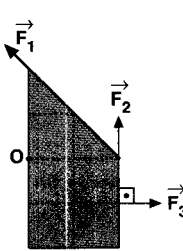


Şekildeki eşit bölmeli KP çubuğuna etki eden $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetlerinin bileşkesinin etki noktası L dir.

Buna göre, kuvvetlerin büyüklüklerinin $\frac{F_1}{F_2}$ oranı kaçtır?

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

11.



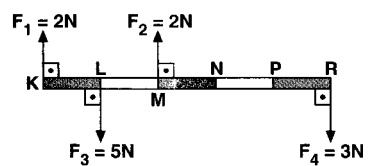
O noktasından geçen sayfa düzlemine dik eksen çevresinde dönebilen levhaya, büyüklükleri eşit $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$ kuvvetleri etki ediyor.

Bu kuvvetlerin O dan geçen eksene göre, momentlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

(Kesikli çizgiler eşit aralıktır.)

- A) $M_1 = M_2 = M_3$ B) $M_1 < M_2 < M_3$
C) $M_3 < M_1 < M_2$ D) $M_3 < M_2 < M_1$
E) $M_2 < M_1 < M_3$

12.



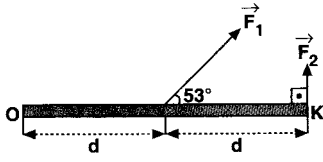
Sürtünmesiz yatay düzlemdeki eşit bölmeli KR çubuğuna büyüklük ve yönleri şekilde verilen dört paralel kuvvet etki ediyor.

Bu kuvvetlerin bileşkesinin etki noktası neresidir?

- A) L B) M C) N D) P E) R

TEST - 4

1.

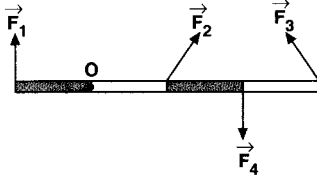


OK çubuğuna şekildeki gibi etki eden $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetlerinin O dan geçen dik eksene göre momentleri eşittir.

Buna göre, kuvvetlerin büyüklüklerinin $\frac{F_1}{F_2}$ oranı kaçtır? ($\sin 53^\circ = 0,8$)

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

2.



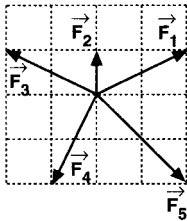
O noktasından geçen sayfa düzlemine dik eksen çevresinde dönebilen çubuğa şekildeki kuvvetler etki ediyor.

Buna göre, $\vec{F}_2, \vec{F}_3, \vec{F}_4$ kuvvetlerinden hangilerinin

döndürme etkisi, $\vec{F}_1$ kuvvetinin döndürme etkisi ile aynı yöndedir?

- A) Yalnız $\vec{F}_2$ B) Yalnız $\vec{F}_3$ C) Yalnız $\vec{F}_4$
D) $\vec{F}_2$ ve $\vec{F}_3$ E) $\vec{F}_3$ ve $\vec{F}_4$

3.

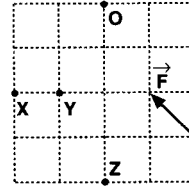


M noktasal cisminde şekil düzlemindeki beş kuvvet etki ediyor.

Bu kuvvetlerden hangisi kaldırılırsa bileşke kuvvetin yönü tersine döner?

- A) $\vec{F}_1$ B) $\vec{F}_2$ C) $\vec{F}_3$ D) $\vec{F}_4$ E) $\vec{F}_5$

4.

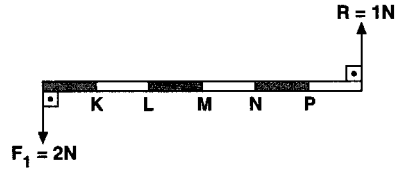


Şekildeki $\vec{F}$ kuvvetinin O noktasından geçen sayfa düzlemine dik esene göre moment $\vec{M}$ dir.

Buna göre, bu kuvvetin hangi noktadan geçen dik eksene göre moment $-3M$ dir?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) X ile Y E) X ile Z

5.

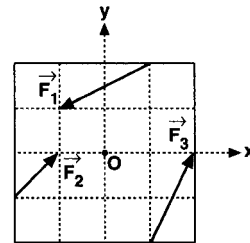


Şekildeki eşit bölmeli çubuğa etki eden paralel iki kuvvetten biri 2N büyüklükteki F_1 olup bileşke kuvvet 1N büyüklükte ve R dir.

Buna göre, F_2 kuvvetinin etki noktası neresidir?

- A) K B) L C) M D) N E) P

6.

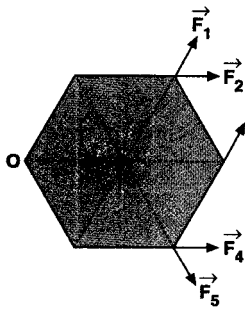


O noktasından geçen, sayfa düzlemine dik eksen çevresinde döndürülebilen kare levhaya şekildeki gibi $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$ kuvvetleri etki ediyor.

Bu kuvvetlerin hangilerinin yatay (F_x) ve düşey (F_y) bileşenlerinin O dan geçen dik eksene göre momentleri zıt yöndedir?

- A) Yalnız $\vec{F}_1$ B) Yalnız $\vec{F}_2$ C) Yalnız $\vec{F}_3$
D) $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ E) $\vec{F}_2$ ve $\vec{F}_3$

7.

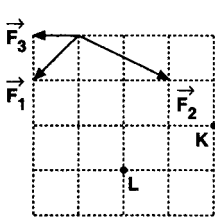


O noktasından geçen, düzlemine dik eksen çevresinde dönebilen düzgün altıgen levhaya şekildeki eşit büyüklükteki kuvvetler etki ediyor.

Sayfa düzlemindeki bu kuvvetlerden hangisinin O dan geçen dik eksene göre momenti en büyüktür?

- A) $\vec{F}_1$ B) $\vec{F}_2$ C) $\vec{F}_3$ D) $\vec{F}_4$ E) $\vec{F}_5$

8.

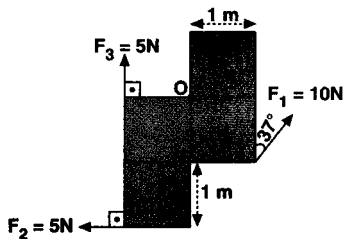


Şekildeki $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$ kuvvetlerinin bileşkesinin K noktasından geçen sayfa düzlemine dik eksene göre momenti M dir.

Buna göre, bileşke kuvvetin L den geçen dik eksene göre momenti kaç M dir?

- A) 0 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) 1

9.

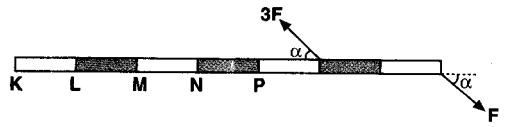


O noktasından geçen sayfa düzlemine dik eksen çevresinde dönebilen levhaya büyüklük ve yönleri şekilde verilen aynı düzlemdeki üç kuvvet etki ediyor.

Bu kuvvetlerin O dan geçen eksene göre momentlerinin bileşkesi kaç metre.newton büyüklüktedir? ($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 10 E) 15

10.

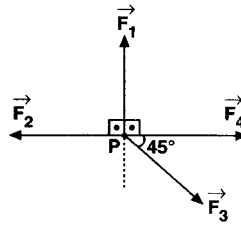


Şekildeki eşit bölmeli çubuğa etki eden paralel iki kuvvetin yönleri zıt, büyüklükleri 3F ve F dir.

Bu iki kuvvetin hangi noktadan geçen sayfa düzlemine dik eksene göre momentleri eşit büyüklükte-dir?

- A) K B) L C) M D) N E) P

11.



P noktasal cisminde aynı düzlemdeki $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3, \vec{F}_4$ kuvvetleri şekildeki yönlerde etki ediyor.

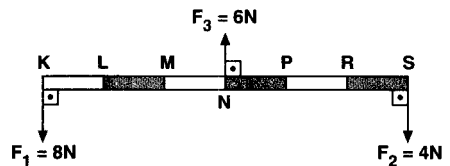
Bileşke kuvvet $\vec{F}_2$ ile aynı yönde olduğuna göre, kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki,

- I. $F_1 < F_2$
II. $F_2 > F_4$
III. $F_1 < F_3$

bağıntılarından hangileri doğrudur?

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

12.



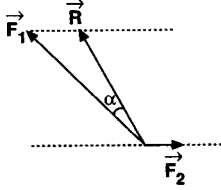
Sürtünmesiz yatay düzlemdeki eşit bölmeli KS çubuğuna, büyüklük ve yönleri şekilde verilen üç kuvvet etki ediyor.

Bu kuvvetlerin bileşkesinin etki noktası neresidir?

- A) K B) L C) M D) P E) R

TEST - 5

1.



Şekildeki $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetlerinin bileşkesi $\vec{R}$ dir.

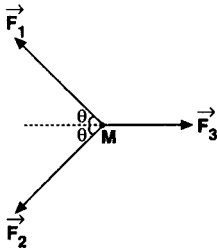
$\vec{F}_2$ nin yalnız büyüklüğü sürekli artırılırsa,

- I. Bileşkenin yönü değişmez.
- II. Bileşkenin büyüklüğü önce azalır, sonra artar.
- III. α açısı sürekli artar.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

2.



M noktasal cismi $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$ kuvvetlerinin etkisinde $\vec{F}_3$ yönünde hızlanıyor.

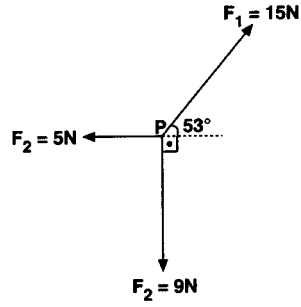
Buna göre,

- I. $\vec{F}_1$ ile $\vec{F}_3$ eşit büyüklüktedir.
- II. $\theta > 60^\circ$
- III. $\vec{F}_1 = \vec{F}_2$

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

3.

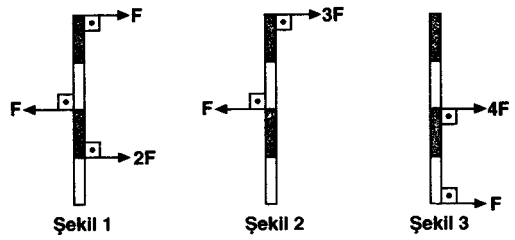


P noktasal cismi aynı düzlemdeki üç kuvvetin etkisindedir.

Kuvvetlerin yönleri ve büyüklükleri şekilde verildiğine göre, bileşke kuvvetin büyüklüğü kaç newton dur? ($\sin 53^\circ = 0,8$; $\cos 53^\circ = 0,6$)

- A) 1
- B) 3
- C) 5
- D) 6
- E) 10

4.

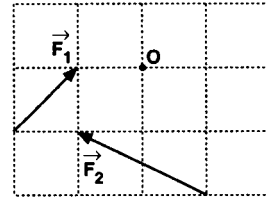


Sürtünmesiz yatay düzlemdeki üç çubuğu Şekil 1, 2 ve 3 teki gibi büyüklükleri verilen paralel kuvvetler çekiyor.

Çubuklara etki eden bileşke kuvvetlerden hangilerinin etki noktası çubuk üzerinde değildir?

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

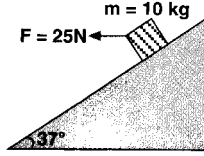
5.



Şekildeki $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetlerinin O noktasından geçen sayfa düzlemine dik eksene göre momentleri sırasıyla $\vec{M}_1$ ve $\vec{M}_2$ dir.

Buna göre, $\frac{\vec{M}_2}{\vec{M}_1}$ oranı kaçtır?

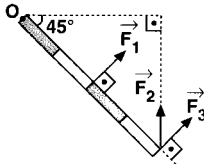
- A) 1
- B) $\frac{3}{2}$
- C) 2
- D) 3
- E) 4

6.  10 kg kütleli sürtünmesiz eğik düzlem üzerine konulmuş bir cisme şekildeki gibi 25N büyüklükte yatay kuvvet uygulanıyor.

Buna göre, cisme etki eden kuvvetlerin bileşkesi kaç N büyüklüktedir?

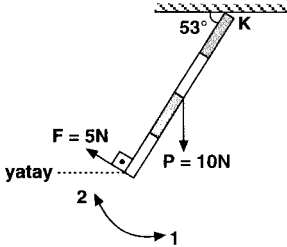
($g = 10 \text{ m/s}^2$; $\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 80 B) 60 C) 55 D) 45 E) 30

7.  Sürtünmesiz yatay düzlemde, O noktasından geçen dik eksen çevresinde dönebilen çubuğa büyüklükleri eşit şekildeki üç kuvvet etki ediyor.

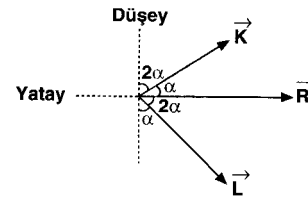
Bu kuvvetlerin O dan geçen eksene göre, momentlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $M_1 = M_2 = M_3$ B) $M_1 < M_2 < M_3$
C) $M_3 < M_2 < M_1$ D) $M_1 = M_2 < M_3$
E) $M_3 < M_1 = M_2$

8.  4 metre uzunlukta, ağırlığı 10N olan düzgün, türdeş KL çubuğu K noktasından geçen sürtünmesiz eksen çevresinde dönebiliyor.

Düşey düzlemdeki bu çubuğa şekildeki gibi 5N büyüklükte F kuvveti uygulanırsa, çubuk hangi yönde döner ve bileşke moment kaç metrenewton olur? ($\sin 37^\circ = 0,6$)

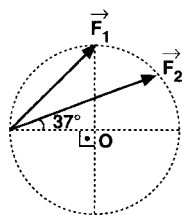
	Dönme yönü	Moment (mN)
A)	1	6
B)	1	8
C)	1	12
D)	2	6
E)	2	8

9. 

Şekildeki vektörlerin bileşkesi $2\vec{R}$ ye eşittir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

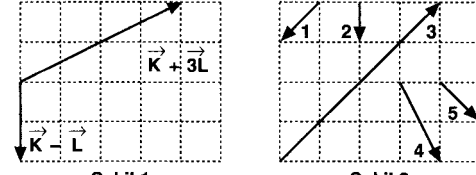
- A) $\vec{K}$ vektörü $\vec{R}$ den küçüktür.
B) $\vec{K}$ vektörü $\vec{L}$ den büyüktür.
C) $\vec{K}$ ve $\vec{L}$ nin yatay bileşenleri eşittir.
D) $\vec{K}$ nin düşey bileşeni ile $\vec{L}$ nin düşey bileşeni eşit büyüklüktedir.
E) $\vec{K} + \vec{L}$ vektörünün düşey bileşeni sıfırdır.

10.  O mekezi bir çember üzerinde gösterilen $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetlerinin O dan geçen sayfa düzlemine dik eksene göre momentleri sırasıyla M_1 ve M_2 dir.

Buna göre, $\frac{M_1}{M_2}$ oranı kaçtır?

($\cos 37^\circ = 0,8$; $\sin 37^\circ = 0,6$)

- A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{25}{24}$ E) 1

11. 

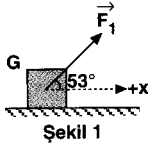
$\vec{K} + 3\vec{L}$ ve $\vec{K} - \vec{L}$ vektörleri Şekil 1 de verilmiştir.

Buna göre, $\vec{K}$ vektörü Şekil 2 dekilere hangisidir?

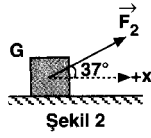
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

TEST - 6

1.



Şekil 1



Şekil 2

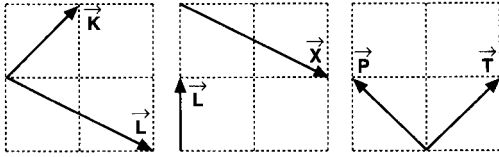
Sürtünmesiz yatay düzlem üzerindeki G ağırlıktaki cisme büyüklükleri eşit $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetleri ayrı ayrı uygulanınca, bileşke kuvvet Şekil 1 de +x yönünde ve 12 newton büyüklükte oluyor.

Buna göre, Şekil 2 de cisme etki eden bileşke kuvvet kaç newton dur?

($\cos 53^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

2.



Şekil 1

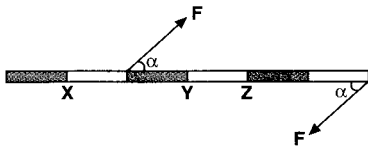
Şekil 2

Şekil 3

Şekil 1, 2 ve 3 teki vektörlerden hangilerinin toplamından elde edilen vektör, farkından elde edilen vektörden küçüktür?

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

3.

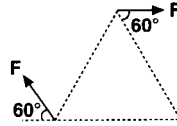


Eşit bölmeli bir çubuğu eşit büyüklükte ve zıt yönde iki kuvvet şekildeki gibi etki ediyor.

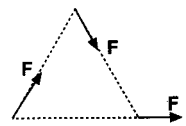
Bu kuvvetlerin X, Y, Z noktalarından geçen sayfa düzlemine dik eksenlere göre momentlerinin bileşkesi sırasıyla M_X , M_Y , M_Z büyüklükte olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $M_X = M_Y = M_Z$ B) $M_X < M_Y = M_Z$
C) $M_X = M_Y < M_Z$ D) $M_Z < M_X = M_Y$
E) $M_Z < M_Y < M_X$

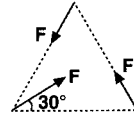
4.



Şekil 1



Şekil 2



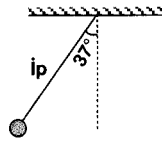
Şekil 3

Büyüklükleri eşit üç kuvvet bir eşkenar üçgene Şekil 1, 2 ve 3 teki gibi etki edince bileşkelerin büyüklükleri sırasıyla R_1 , R_2 , R_3 oluyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $R_1 < R_2 < R_3$ B) $R_3 < R_2 < R_1$
C) $R_1 < R_2 = R_3$ D) $R_1 = R_3 < R_2$
E) $R_3 < R_1 = R_2$

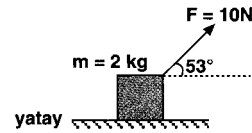
5.



Bir ipin ucuna bağlı 1 kg kütleli cisim şekildeki konumdan serbest bırakıldığı anda, cisme etki eden bileşke kuvvet kaç newton büyüklüktedir?
($g = 10 \text{ m/s}^2$, $\sin 37^\circ = 0,6$)

- A) 0,6 B) 3 C) 6 D) 8 E) 10

6.



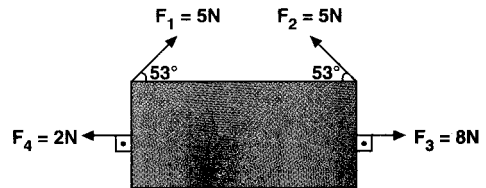
Sürtülmeli yatay düzlem üzerine konulmuş 2 kg kütleli cisme, eğik olarak şekildeki gibi 10 newton büyüklükte kuvvet uygulanıyor.

Cisme etki eden bileşke kuvvet 1 newton dengede olduğuna göre, yatay yüzeyin cisme uyguladığı bileşke kuvvet kaç newton büyüklüktedir?

($g = 10 \text{ m/s}^2$; $\sin 53^\circ = 0,8$; $\cos 53^\circ = 0,6$)

- A) 13 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

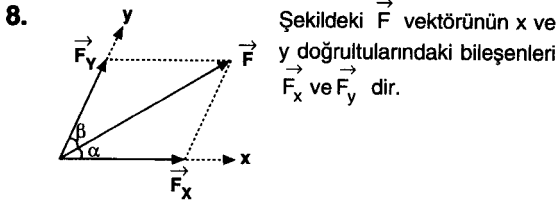
7.



Bir dikdörtgen levhaya etki eden aynı düzlemdeki dört kuvvetin büyüklük ve yönleri şekilde verilmiştir.

Buna göre, bileşke kuvvetinin büyüklüğü kaç newton dur? ($\sin 53^\circ = 0,8$)

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20



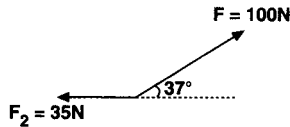
$\vec{F}$ ve α sabit tutularak β açısı artırılırsa,

- I. $\vec{F}_x$ sürekli büyür, yönü değişmez.
- II. $\vec{F}_y$ sürekli küçülür.
- III. $\vec{F}_y$ nin yönü sürekli değişir.

yargılarından hangileri doğru olur?
($\alpha + \beta < 180^\circ$)

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

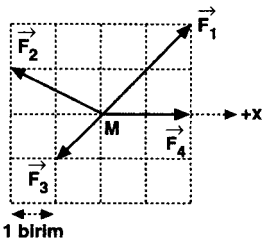
9.



Büyüklikleri ve yönleri şekilde verilen $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetlerinin bileşkesinin büyüklüğü kaç newton dur?
($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 30 B) 45 C) 50 D) 60 E) 75

10.

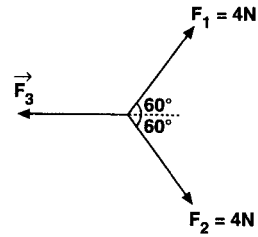


M noktasal cisminde etki eden beş kuvvetin bileşkesi +x yönündedir.

Buna göre, $\vec{F}_5$ kuvvetinin büyüklüğü en az kaç birim olabilir?

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

11.

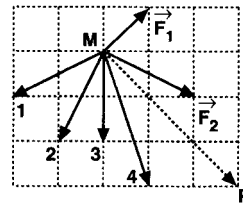


Şekildeki aynı düzlemdeki $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$ kuvvetlerinin bileşkesinin büyüklüğü 2 newton ve $\vec{F}_3$ yönündedir.

$\vec{F}_3$ kuvvetinin yönü değiştirilmeden büyüklüğü kaç newton azaltılırsa, bileşkenin büyüklüğü yine 2 newton olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

12.

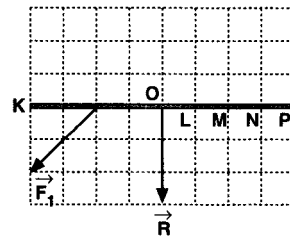


M noktasal cisminde etki eden $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ ve $\vec{F}_3$ kuvvetlerinin bileşkesi P oku yönündedir.

Buna göre, $\vec{F}_3$ kuvveti 1, 2, 3, 4 vektörlerinden hangileri olabilir?

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

13.



İnce, eşit bölmeli KP çubuğuna etki eden $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetlerinin bileşkesi R dir.

Buna göre, $\vec{F}_2$ kuvvetinin etki noktası neresidir?

- A) O B) L C) M D) N E) P



TEST – 1

1. Aşağıdakilerden hangisi bir maddenin fiziksel özelliğiyle ilgili değildir?

- A) Sertlik B) Yoğunluk C) Renk
D) Yanabilme E) Genleşme

2. Aşağıdaki olaylardan hangisi fiziksel değişime örnektir?

- A) Cam vazonun yere düştüğünde kırılması
B) Sütün ekşimesi
C) Hamurun mayalanması
D) Suyun elektrolizle elementlerine ayrıştırılması
E) Üzümden sirke eldesi

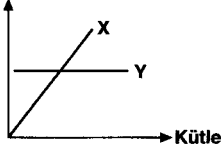
3. Bir özelliğin ayırt edici olması için,

- I. Farklı maddelerde farklı değerler alması
II. Aynı koşullarda ölçülmesi
III. Maddenin miktarına bağlı olmaması

özelliklerinden hangilerini taşıması gerekir?

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

4. Özellik

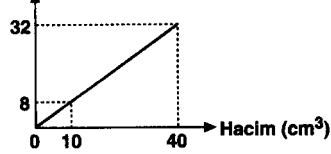


Saf bir katıya ait bazı özelliklerin kütleyle değişimini gösteren X ve Y doğruları verilmiştir.

X ve Y doğrularının çizilmesi için uygun olan özellik aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

X	Y
A) Hacim	Eylemsizlik
B) Özkütle	Hacim
C) Özısı	Ağırlık
D) Hacim	Esneklik katsayısı
E) Hacim	Yoğunlaşma noktası

5. Kütle (g)

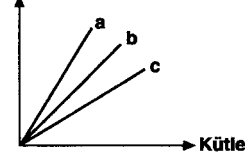


Saf X sıvısının kütle-hacim değişim grafiği şekildedir.

Buna göre, X sıvısının aynı sıcaklıkta 240 cm³ lük örneğinin özkütlesi ve kütlesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Özkütlesi (g/cm³)	Kütle (g)
A)	0,8	300
B)	1,2	200
C)	0,8	192
D)	1,2	192
E)	1,4	300

6. Hacim



Saf bir katının farklı sıcaklıktaki üç ayrı örneğine ilişkin hacim-kütle değişim grafiği verilmiştir.

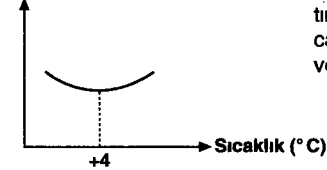
Buna göre,

- I. Özkütle
II. Öz hacim
III. Sıcaklık

niceliklerinden hangileri a örneği için en büyüktür?

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

7. Hacim



1 atmosfer basınç altında suyun hacim-sıcaklık grafiği şekilde verilmiştir.

Buna göre,

- I. +4°C deki su ısıtılsa taneciklerin kinetik enerjisi artar.
II. +4°C deki su soğutulursa özkütlesi artar.
III. +4°C deki suyun hacmi 50°C dekinden büyüktür.

İfadelerden hangileri doğrudur?

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

8. $P_4(k)$ maddesiyle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Aynı cins atomlardan oluşur.
- B) Sabit basınçta erirken sıcaklığı değişmez.
- C) Fiziksel ve kimyasal yöntemlerle daha basit maddelere ayrıştırılır.
- D) Aynı cins moleküller içerir.
- E) Homojendir.

9. – Farklı türde atom içeren X ve Y den X homojen, Y heterojendir.
– Homojen olan Z ise farklı türde atom içermez.

bilgilerine göre,

- I. Y, karışımdır.
- II. Z, elementtir.
- III. X, bileşiktir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

10. Oda koşullarındaki X, Y ve Z maddeleriyle ilgili olarak aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- X : Tek atomlu gazdır.
- Y : Farklı cins atom, aynı tür moleküller içeren gazdır.
- Z : Aynı cins atomlar içeren gazdır.

Buna göre, aşağıdaki sınıflandırmalardan hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) X, elementtir.
- B) Y, karışımdır.
- C) Z, elementtir.
- D) Y, bileşiktir.
- E) Z, saf maddedir.

11.

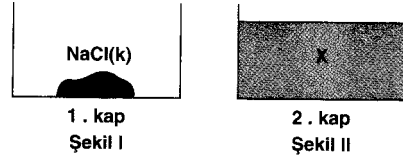
Madde	X	Y	Z
Sıcaklık			
30°C	Katı	Sıvı	Sıvı
75°C	Katı	Sıvı	Gaz
120°C	Sıvı	Gaz	Gaz

1 atmosfer basınç altında X, Y ve Z saf maddelerinin farklı sıcaklıklardaki fiziksel halleri verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisinin doğruluğu kesin değildir?

- A) Normal kaynama noktası en küçük olan Z dir.
- B) Erime noktası en yüksek olan X tir.
- C) 75°C de esneklik katsayısı sadece X için ayırt edicidir.
- D) 120°C de genleşme katsayısı Y ve Z için ayırt edici değildir.
- E) Oda koşullarında erime noktası yalnız X için ayırt edicidir.

12.



Şekil I deki kaptaki $NaCl(k)$ katısı bulunmaktadır. Aynı sıcaklıkta kaba bir miktar su eklenerek $NaCl$ nin çözünmesi sağlanıp X maddesi oluşturuluyor.

Buna göre,

- I. X, tuzlu su çözeltisidir.
- II. $NaCl(k)$ elektrik akımını iletmezken X iletir.
- III. X oluşurken $NaCl(k)$ iyonlarına ayrılmıştır.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

13. Aşağıda bazı karışımlar ve bu karışımları bileşenlerine ayırma yöntemleri belirtilmiştir.

Buna göre, hangi karışımı bileşenlerine ayırmak için belirtilen yöntem uygun değildir?

Karışım	Ayırma yöntemi
A) Ham petrol	Ayrımsal damıtma
B) Mazot – su	Ayırma hunisi
C) Kobalt tozu – demir tozu	Mıknatıs kullanma
D) Piring – tuz	Eleme
E) Kum – su	Süzme

14. I. Çamaşır sodası – su
II. Cam kırıkları – su
III. Naftalin – su

Oda koşullarında bulunan yukarıdaki karışımlardan hangileri süzme işlemi ile birbirinden ayrılır?

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

15. I. $NaCl(katı)$
II. $NaCl(sıvı)$
III. $NaCl(suda)$

Yukarıda verilen maddeler için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Homojendirler.
- B) II. ve III. elektrik akımını iletir.
- C) Üçü de farklı cins atomlar içerir.
- D) III. ye aynı sıcaklıkta su eklenirse elektriksel iletkenlik artar.
- E) I. ve II. saf maddedir.

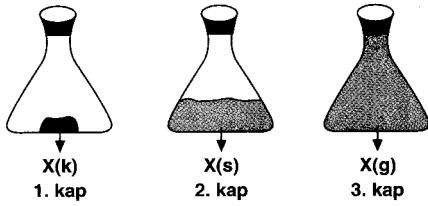
16. Nikel sülfür bileşiginden nikeli elde etmek için,

- I. Eritme
- II. Elektroliz
- III. Miknatısla ayırma

yöntemlerinden hangileri **tek başına** uygulanabilir?

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

17.

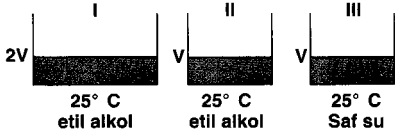


Saf X maddesinin farklı fiziksel hallerini içeren kaplar verilmiştir.

Buna göre, X maddesi için aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) 1. kaptaki en düzenli halidir.
- B) 2. kaptaki soğutulursa 1. kaptaki oluşabilir.
- C) 3. kaptaki tanecikler arası çekim kuvveti en zayıftır.
- D) 2. kaptaki tanecikler arası uzaklık en fazladır.
- E) 1. kaptaki akıcılığı en yüksektir.

18.



Şekildeki kaplarda etil alkol ve su aynı sıcaklıktadır.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Uçuculuğu en az olan III. dür.
- B) Tanecikler arası çekim kuvvetleri I = II < III şeklindedir.
- C) Buharlaşma hızları I > II > III şeklindedir.
- D) III. ye bir miktar tuz eklenip çözülürse buharlaşma hızı II. ye eşitlenebilir.
- E) II. nin sıcaklığı artırılırsa buharlaşan etil alkol sıvı miktarı artar.

19. Sıvıların buhar basıncı değeri için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Sıvı üzerindeki basınç artarsa azalır.
- B) Sıvı içerisinde uçucu olmayan katı çözülürse artar.
- C) Sıvı miktarı arttıkça artar.
- D) Dış basınca eşit olduğunda sıvı kaynamaya başlar.
- E) Sıvının içerisinde daha yüksek sıcaklıkta aynı cins sıvı eklenirse azalır.

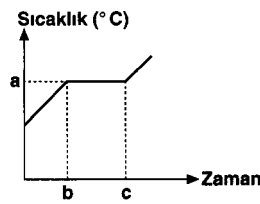
20.

- I. Dış basınç
- II. İçerisinde uçucu olmayan katı çözme
- III. Tanecikleri arası çekim kuvvetinin fazla olması

Yukarıdakilerden hangileri saf bir sıvının hem donma noktasına hem de kaynama noktasına etki eder?

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

21.



Saf X sıvısının 1 atmosfer basıncındaki ısınma grafiği verilmiştir.

Buna göre,

- I. Dış basınç 1,5 atmosfer olursa a değeri küçülür.
- II. X sıvısının kütlesi artırılırsa (c - b) değeri artar.
- III. X sıvısının kütlesi azaltılırsa a değeri küçülür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

22. -10°C deki 20 gram buz dakikada 40 kalori ısı veren ısıtıcıyla kaç dakika ısıtılırsa sıcaklığı 15°C olur?

($c_{\text{buz}} = 0,5 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$, $L_e = 80 \text{ kal/g}$, $c_{\text{su}} = 1 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$)

- A) 50
- B) 40
- C) 20
- D) 10
- E) 5

TEST – 2

1. Aşağıdakilerden hangisi bir maddenin kimyasal özelliği olamaz?

- A) Asit özelliği göstermesi
- B) Yanıcı olması
- C) Yakıcı olması
- D) Nemli havada oksitlenmesi
- E) Süblimleşmesi

2. I. Karbon dioksit gazının kireç suyunu bulandırması
II. Bakır telin ısıtıldığında uzaması
III. Açık bırakılan şişedeki kolonyanın kokusunun zamanla havaya yayılması

Yukarıdakilerden hangilerinde yalnız fiziksel değişim gerçekleşir?

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

3. I. Okyanuslarda buz dağlarının oluşması
II. Katı iyodun süblimleşmesi
III. Çöplükte metan gazının oluşması

Yukarıdaki olaylardan hangileri ekzotermik fiziksel değişime örnektir?

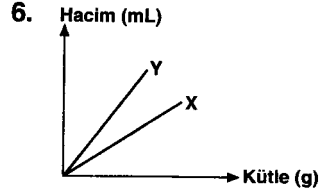
- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

4. Aşağıdakilerden hangisi tüm maddeler için geçerli özelliktir?

- A) Yanıcı olma
- B) Suda çözünme
- C) Kendisinden daha basit maddelere ayrışma
- D) Atomlardan oluşma
- E) Elektrik akımını iletme

5. Eşit hacimli saf X ve Y katılarını ayırt etmek için aynı ortamda aşağıdakilerden hangisi kesinlikle kullanılamaz?

- A) Geometrik şekil
- B) Kimyasal özellik
- C) Elektriksel iletkenlik
- D) Esneklik katsayısı
- E) Kütle



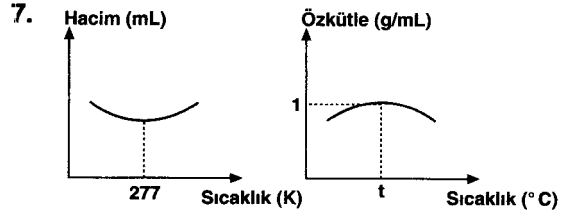
X ve Y saf sıvılarının aynı koşullarda kütle-hacim değişim grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre,

- I. Y sıvısının özkütlesi X sıvısınınkinden büyüktür.
- II. Eşit kütleli örneklerinden hacmi büyük olan X tir.
- III. Homojen karışımlarının özkütlesi Y ninkinden büyüktür.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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



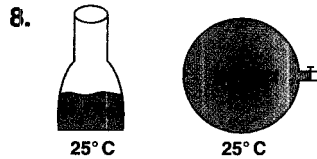
1 atmosfer basınç altında saf suya ait hacim-sıcaklık ve özkütle-sıcaklık grafikleri verilmiştir.

Buna göre,

- I. Su molekülleri birbirlerine 277 Kelvinde en yakın konumdadır.
- II. $t = +4^{\circ}\text{C}$ dir.
- III. $t^{\circ}\text{C}$ deki sıvı suda 0°C deki buz batar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Şekildeki kaplara aynı sıcaklıkta içlerindeki maddelerden eklenmektedir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) H_2O sıvısının özkütlesi artar.
- B) H_2O sıvısının hacmi artar.
- C) He gazının hacmi değişmez.
- D) He gazının özkütlesi artar.
- E) He gazının birim hacimdeki tanecik sayısı artar.

9. Aşağıdaki ifadelerden hangisi **kesinlikle yanlıştır**?

- A) Tüm gaz karışımları homojendir.
- B) Saf maddeler aynı tür tanecikler içerirler.
- C) Bileşik kendini oluşturan elementlerin özelliklerini göstermez.
- D) Bileşiklerin kütlece yüzde bileşimleri sabittir.
- E) Tüm homojen maddeler saftır.

10. Aşağıdaki ifadelerden hangisindeki X maddesi **kesinlikle bileşiktir**?

- A) X maddesi yakıldığında CO_2 ve H_2O oluşturuyor.
- B) Saf X maddesi yakıldığında sadece SO_3 gazı oluşuyor.
- C) X maddesine ayrışsal damıtma uygulandığında iki farklı sıvı elde ediliyor.
- D) Saf X maddesi ısıtıldığında bir katı ve bir gaza ayrışıyor.
- E) X maddesi aynı cins moleküller içeriyor.

11. – X, aynı cins atomlar içerir.
– Y, farklı kimyasal özellikli tanecikler içerir.
– Z, aynı kimyasal özellikli moleküller içerir.
– T, farklı cins atomlar içerir.

Yukarıda özellikleri verilen X, Y, Z ve T maddeleri için aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle yanlıştır**?

- A) X, elementtir.
- B) T, karışımdır.
- C) Z, saf maddedir.
- D) Y, bileşiktir.
- E) T, kimyasal yöntemle ayrıştırılabilir.

12. I. Alkol – aseton
II. Su – saman
III. Zeytinyağı – su
IV. Buğday – saman

Yukarıda verilen karışımlardan hangilerini özkütle farkından, hangilerini kaynama noktası farkından ayırabiliriz?

Özkütle farkı	Kaynama noktası farkı
A) I, II, III	IV
B) II, III	I, IV
C) II, III, IV	I
D) III, IV	I, II
E) IV	I, II, III

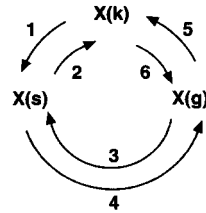
13. Bir saf maddenin üç ayrı fiziksel hali X, Y ve Z dir.

- Özgül hacmi en büyük olan X tir.
- Y, Z ye dönüşürken tanecikler arası çekim kuvveti artar.

Buna göre X, Y ve Z halleri için aşağıdakilerden hangisi **doğrudur**?

	Katı	Sıvı	Gaz
A)	X	Z	Y
B)	X	Y	Z
C)	Z	Y	X
D)	Z	X	Y
E)	Y	X	Z

14.

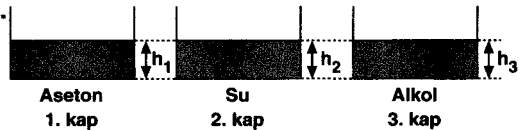


Saf X maddesinin farklı hal değişimleri yandaki döngüde numaralandırılmıştır.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) 1 yönünde çevre ısınır.
- B) 4 yönünde tanecikler arası boşluk artar.
- C) 6 süblimleşmedir.
- D) Tüm yönlerde maddenin molekül yapısı korunur.
- E) 2 yönünde düzensizlik azalır.

15.



Aynı ortamdaki özdeş kaplarda aynı sıcaklıktaki sıvılar bulunmaktadır. Bir süre sonra sıvı seviyeleri arasındaki ilişki $h_2 > h_3 > h_1$ oluyor.

Buna göre, bu olayla ilgili olarak;

- I. Uçuculuğu en fazla olan asetondur.
- II. Kaynama noktası en yüksek olan sudur.
- III. Donma noktası en düşük olan alkoldür.

yorumlarından hangileri çıkarılabilir?

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

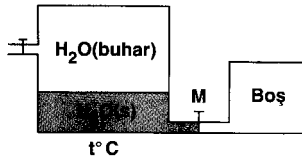
16.

Olay	Düzensizlik	Değişim türü	Isı değişimi
I. Suyun elektrolizi	Artar	Kimyasal	Isı alan
II. Suyun buharlaşması	Artar	Fiziksel	Isı alan
III. O_2 nin suda çözünmesi	Azalır	Kimyasal	Isı veren

Yukarıda bazı özellikleri verilen olaylardan hangilerinin özellikleri yanlış belirtilmiştir?

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

17.



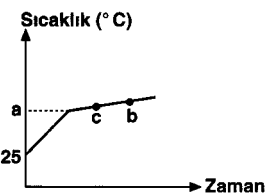
$t^\circ C$ de saf su bu-
lunduran şekilde-
ki kaba aşağıdaki
işlemler uygula-
nıyor.

İşlem	Birim hacimdeki su buharı molekülü sayısı
I. M musluğu kapalı iken aynı sıcaklıkta $H_2O(s)$ ekleme	Azalır
II. M musluğunu sabit sıcaklıkta açma	Artar
III. M musluğu kapalı iken aynı sıcaklıkta $NaCl(k)$ ekleyerek çözme	Azalır

Buna göre, bu işlemlerden hangilerinde birim hacimdeki $H_2O(buhar)$ molekülleri sayısının başlangıca göre değişimi doğru verilmiştir?

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

18.



Bir sulu çözeltinin 1 at-
mosfer basıncında açık
kapta ısınma grafiği şe-
kildeki gibidir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Başlangıçta oda koşullarındadır.
B) Çözelti tuzlu su olabilir.
C) $a = 100^\circ C$ dir.
D) c ve b noktalarında denge buhar basıncı değerleri birbirine eşittir.
E) b noktasındaki yoğunluğu c noktasındakinden fazladır.

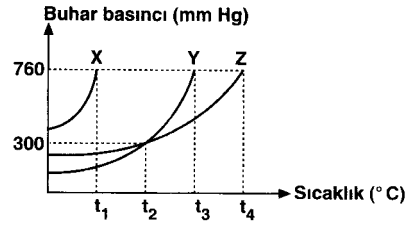
19. Saf bileşiklerin ayrıştırılmasında,

- I. Elektriklenme
II. Elektroliz
III. Isı enerjisi ile ayrıştırma
IV. Ayrımsal damıtma

yöntemlerinden hangileri tek başına kullanılabilir?

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

20.

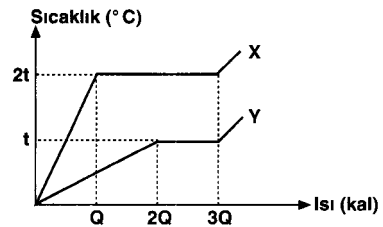


X, Y ve Z saf sıvıların buhar basınçlarının sıcaklıkla değişimleri grafikte verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Normal kaynama noktaları $X = t_1^\circ C$, $Y = t_3^\circ C$, $Z = t_4^\circ C$ dir.
B) X etil alkol Y saf su olabilir.
C) 80 cm Hg dış basıncında $t_1^\circ C$ de X sıvı haldedir.
D) 30 cm Hg dış basıncında Y ve Z saf sıvılarından oluşan homojen karışım ayrımsal damıtma ile ayrıştırılmaz.
E) 1 atmosferde Z nin kaynaması sırasındaki buhar basıncı diğerlerininkinden büyüktür.

21.



X ve Y arı katıların eşit kütlelerinin ısıtılmasına ait grafik şekildeki gibidir.

Buna göre,

- I. Katıların özısıları arasındaki ilişki, $c_X < c_Y$ dir.
II. Y katısının ısı sıçası X inkinden küçüktür.
III. Erime ısıları arasındaki ilişki, $L_X = 2L_Y$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

TEST – 3

1. I. Çöplükte metan gazı oluşumu – Kireç taşından sönmemiş kireç elde edilmesi
II. NaCl(k) nin suda Na^+ ve Cl^- iyonlarına ayrışması – Demir çivinin paslanması
III. Ayçeği tohumlarından yağ çıkarılması – Zeytinyağından sabun eldesi

Yukarıdaki değişim çiftlerinden hangilerinde verilen değişimlerin her ikisi de aynı türdendir?

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

2. Aşağıdaki olaylardan hangisinde diğerlerinden farklı bir değişme gerçekleşir?

- A) Fotoğraf filminin banyo edilmesi
B) Dilimlenmiş elmanın renginin zamanla kahverengiyeye dönüşmesi
C) Fe^{+2} iyonlarının NaOH çözeltisi ile karıştırıldığında çökelti oluşması
D) Demir-kükürt karışımından mıknatıs yardımıyla demirin ayrıştırılması
E) Şeker kamışı suyunun mayalandırılmasından etanol eldesi

3. Eşit kütleli saf A ve B sıvılarını aynı ortamda ayırt etmek için aşağıdakilerden hangisi kullanılamaz?

- A) Hacim
B) Kaynama noktası
C) Kaynamaları sırasındaki denge buhar basıncı
D) 10°C sıcaklık artışı için gereken enerji
E) Genleşme katsayıları

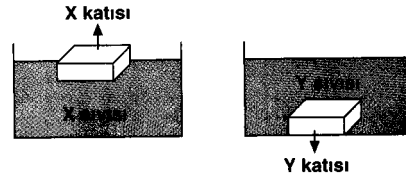
4. Sabit basınç altında saf bir maddenin 25°C ve 120°C sıcaklıklarındaki ayırt edici özellikleri tabloda verilmiştir.

Sıcaklık	Ayırt edici özellik
25°C	Erime noktası
120°C	Yoğunlaşma noktası

Buna göre, bu saf maddeyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisinin doğruluğu kesin değildir?

- A) 25°C de katı haldedir.
B) 120°C de gaz haldedir.
C) 25°C de özısı ayırt edicidir.
D) Normal kaynama noktası 25°C den büyüktür.
E) 120°C de buharlaşma ısısı ayırt edicidir.

5.

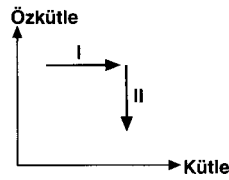


X ve Y saf katıları kendi sıvıları içerisinde şekilde verilen kaplardaki gibi durmaktadırlar.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

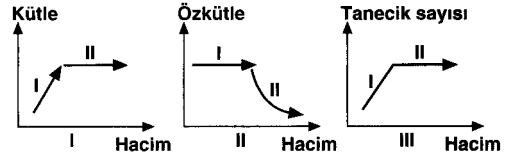
- A) Y katısının özkütlesi sıvısınınkinden büyüktür.
B) X sıvısı donarken hacmi büyür.
C) X katısı erirken öz hacmi küçülür.
D) Y sıvısının 10 gramının hacmi Y katısının 10 gramının hacminden büyüktür.
E) X sıvısının birim hacminin kütlesi X katısının birim hacminin kütlesinden küçüktür.

6.



Sabit basınç altında saf X sıvısının özkütle-kütle değişim grafiği verilmiştir.

Buna göre, X sıvısıyla ilgili olarak I. ve II. ok yönlerindeki değişimler ile ilgili çizilen,



grafiklerinden hangileri doğrudur?

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

7. Özküteleri birbirinden farklı olan X, Y ve Z saf sıvıları bir tüpte karıştırıldığında şekildeki konumu almaktadırlar.



Buna göre, bu saf sıvılarla ilgili olarak;

- I. X in özkütlesi Y ninkinden büyüktür.
II. Kütleleri arasındaki ilişki $m_X > m_Y = m_Z$ dir.
III. X sıvısı kaptaki karışımından ayırma hunisiyle ayrıştırılır.

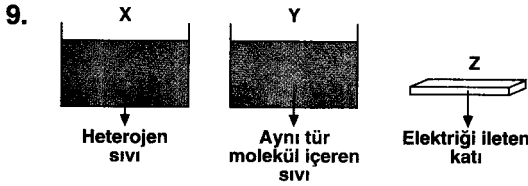
yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

8. X, Y ve Z maddeleriyle ilgili olarak aşağıdaki bilgiler veriliyor:
- Sabit basınçta X in erimesi süresince sıcaklığı değişmez.
 - Z nin özellikleri ve bileşimi her yerinde aynıdır.
 - Y, heterojen sıvıdır.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi **kesinlikle** doğrudur?

- A) X, elementtir.
- B) Y, bileşiktir.
- C) Z, kimyasal yöntemle daha basit maddelere ayrıştırılır.
- D) X farklı cins atomlardan oluşur.
- E) Y, karışımdır.



X, Y ve Z maddeleriyle ilgili olarak verilen bilgilere göre, aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle** yanlıştır?

- A) X, çözüldür.
- B) Z, elementtir.
- C) X elektrik akımını iletir.
- D) Y, bileşiktir.
- E) Y, kimyasal yöntemlerle daha basit maddelere ayrıştırılır.

10. I. Kar tanesi
II. 14 ayar altın bilezik
III. Kalay
IV. Kolonya
V. Buzlu su

Yukarıda verilenlerin saf madde ve homojen karışım olarak gruplandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

Saf madde	Homojen karışım
A) I	II, III, IV, V
B) I, III	II, IV, V
C) I, II	III, IV, V
D) I, III, V	II, IV
E) II, V	I, III, IV

11. Aşağıdaki madde çiftlerinden hangisinde sırasıyla arı olmayan ve arı olan madde örnekleri verilmiştir?

- A) Su, iyot
- B) Hava, su
- C) O₂ gazı, gümüş
- D) 18 ayar altın, kolonya
- E) Aseton, ayran

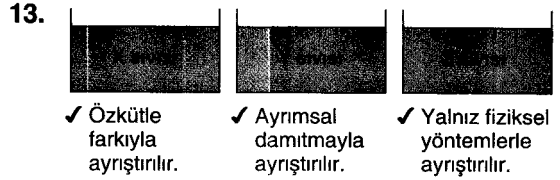
12. Oda koşullarında hazırlanan karışım

X - Y	Ayırma yöntemi
Y - Z	Ayrımsal damıtma
	Basit damıtma

Saf X, Y ve Z maddeleriyle oda koşullarında hazırlanan karışımları ayırma yöntemleri yukarıda belirtilmiştir.

Buna göre, oda koşullarındaki X, Y ve Z maddeleri için aşağıdaki ifadelerden hangisi **kesinlikle** yanlıştır?

- A) Y, sıvı haldedir.
- B) Z, X içinde çözünür.
- C) X - Y karışımı katı-sıvı karışımı heterojendir.
- D) X ve Y nin kaynama noktaları farklıdır.
- E) Z, katıdır.



X, Y ve Z sıvılarıyla ilgili bilgiler verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi **kesinlikle** doğrudur?

- A) Y, katı - sıvı karışımıdır.
- B) X, homojen görünümlüdür.
- C) X, süspansiyondur.
- D) Z nin sabit basınçta kaynaması sırasında sıcaklığı sabittir.
- E) X, heterojen karışımdır.

14. X, Y, Z ve T saf maddelerinin 1 atmosfer basıncındaki erime ve kaynama noktaları tablodaki gibidir.

Madde	Erime Noktası (° C)	Kaynama Noktası (° C)
X	0	100
Y	-85	59
T	26	84

Buna göre, X in normal erime noktasında Y ve T nin fiziksel hali aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

Y	T
A) Gaz	Sıvı
B) Sıvı	Katı
C) Sıvı	Gaz
D) Katı	Sıvı
E) Gaz	Katı

15. Aşağıdaki maddelerden hangisinin elektrik akımını iletimi sırasında kimyasal olay gerçekleşebilir?

- A) Bakır levha B) Sıvı alüminyum
C) Sıvı cıva D) Sıvı sodyum klorür
E) Katı grafit

16. Normal kaynama noktası (°C)

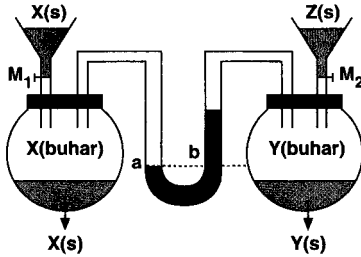
X	40
Y	100
Z	78

Saf X, Y ve Z sıvılarının normal kaynama noktaları verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tanecikleri arasındaki çekim kuvveti en fazla olan Y dir.
B) 1 atmosferde homojen karışımları aynısals damıtma ile ayrıştırılabilir.
C) Uçuculuğu en fazla olan X tir.
D) Normal kaynama noktalarında kaynamaları süresince X in buhar basıncı en yüksektir.
E) Buharlarının karışımı 1 atmosferde soğutulursa ilk sıvılaşan Y dir.

17.



Şekildeki düzende aynı sıcaklıktaki X ve Y saf sıvıları bulunmaktadır. Aynı sıcaklıkta M_1 ve M_2 muslukları açılarak kaplardaki sıvılar dökülüp musluklar kapatılıyor.

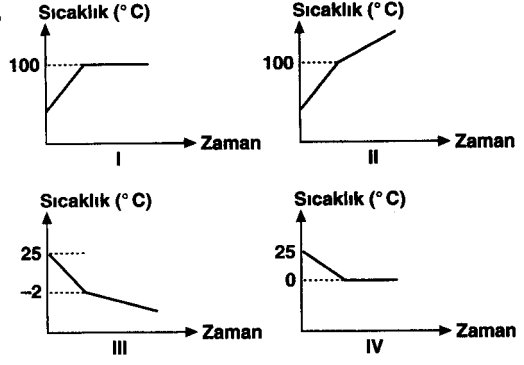
İşlem sonucunda U borusundaki cıva seviyesi a kolunda daha yüksek olduğuna göre,

- I. Saf X sıvısı saf Y sıvısından daha uçucudur.
II. Eklenen saf Z sıvısının tanecikleri arasındaki çekim kuvveti Y ninkinden azdır.
III. Son durumdaki cıva seviyelerini eşitlemek için X in bulunduğu kap ısıtılmalıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

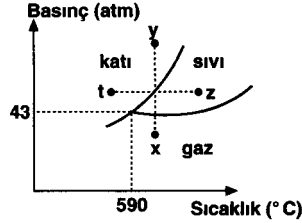
18.



Yukarıdaki grafiklerden hangileri 1 atmosfer basınçta doymamış tuzlu su çözeltisinin ısınma ve soğuma grafiği olamaz?

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

19.

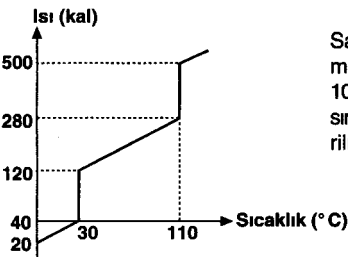


Saf bir maddenin faz diyagramı yandaki grafikte gösterilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi bu madde için doğrudur?

- A) 1 atmosfer basınçta kaynayabilir.
B) 590°C, 43 atmosferde sadece katı ve sıvı hali bulunur.
C) t den z ye geçerken bir kez hal değiştirir.
D) z den t ye geçerken çevre soğur.
E) y den x e geçerken taneciklerin serbest hareketi azalır.

20.



Saf X katısının 1 atmosfer basınçta 10 gramının ısınmasına ilişkin grafik verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisinin doğruluğu kesin değildir?

- A) Molar erime ısısı 8 kal/g dir.
B) Normal kaynama noktası 110°C dir.
C) Sıvısının özısı 0,2 kal/g°C dir.
D) Buharlaşma ısısı 22 kal/g dir.
E) Normal erime noktası 30°C dir.



1. Aşağıdaki çalışmalardan hangisi biyolojinin tarihi geçmişiyle ilgili değildir?

- A) İlk bilimsel sınıflandırmanın yapılması
- B) Mikroskobik canlıların fermentasyona neden olduğunun saptanması
- C) Kuduz aşısının bulunması
- D) Tıpta teşhis ve tedavi amacıyla röntgen ışınlarının (X ışınları) bulunması
- E) Suyun deniz seviyesinde 100°C de kaynadığının tespit edilmesi

2. Aşağıdakilerden hangisi bilim insanının özellikleri arasında yer almaz?

- A) Elindeki yöntem ve materyalden en iyi şekilde yararlanabilme yeteneğine sahip olma
- B) Gözlediği nesne ve olaylara, merakın yanı sıra şüphe ile bakma becerisine sahip olma
- C) Çalışmalarını sonuca ulaşıncaya kadar sürdürme
- D) Gerektiğinde kendi düşüncelerini eleştirecek kadar tarafsız olma
- E) Ortaya koyduğu problem üzerinde çalışırken gerektiğinde bilimsel görüşten uzak eleştirilerden de etkilenme

3. – Canlıların yapısını moleküler düzeyde inceleyen bilim dalıdır.
– Mikroorganizmaların yapısını beslenme, üreme gibi yaşamsal olaylarını inceleyen bilim dalıdır.
– Asalak olarak yaşayan canlıların yapı ve özelliklerini inceleyen bilim dalıdır.
– Canlıların yapısındaki kimyasal maddeleri ve yaşamın temeli olan biyokimyasal tepkimeleri inceleyen bilim dalıdır.

Aşağıda verilen biyoloji alt bilim dallarından hangisinin tanımı yukarıda verilmemiştir?

- A) Fizyoloji
- B) Biyokimya
- C) Parazitoloji
- D) Moleküler biyoloji
- E) Mikrobiyoloji

4. "Fotosentez sadece kloroplastlı hücrelerde gerçekleşen bir olaydır."

Eğer bu hipotez doğru ise prokaryot hücrelerde fotosentezin gerçekleşmemesi gerekir.

Hipotezden sonra kurulan ifade aşağıdakilerden hangisine örnektir?

- A) Hipotez kurmak
- B) Veri toplamak
- C) Teori oluşturmak
- D) Tahmin yürütmek
- E) Yasalara ulaşmak

5. Kontrollü deney yapılırken kontrol grubunun oluşturulması,

- I. Deney sonuçlarının güvenilir ve geçerli olmasını sağlamak
- II. Araştırılmak istenen faktörün etkisinin anlaşılmasını sağlamak
- III. Hipotezin geçersizliğini ispatlamak

amaçlarından hangilerine ulaşmak için gerçekleştirilir?

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

6. Su kirliliği, hava kirliliği ve toprak kirliliği gibi etkenlerin canlılar üzerine etkisini araştıran bilim dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Taksonomi
- B) Mikrobiyoloji
- C) Ekoloji
- D) Sitoloji
- E) Histoloji

7. Bilimsel yöntem aşamalarıyla ilgili olarak verilen aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Bilim insanı problemi belirlemeden önce gözlem yapar.
- B) Nicel gözlemler ölçmeye dayandığı için, nitel gözlemlere göre daha güvenilirir.
- C) Bilim insanı tarafından ortaya konulan problemin çözümüne yönelik geçici çözüme hipotez denir.
- D) Sürekli olarak kanıtlarla desteklenebilen ve bilimsel gerçek şekline dönüşen hipotezlere teori denir.
- E) Gözlemler ve kontrollü deneyler ile desteklenmemiş bir hipotezin geçerliliği yoktur.

8. I. Atom teorisi
II. Suyun kaldırma kuvveti yasası
III. Evrim teorisi
IV. Mendel kanunları

Yukarıdaki bilimsel yöntem aşamalarından hangileri evrenselleşmiş ve bilimsel gerçek şekline dönüşmüştür?

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

9. Bir bilim insanı, "D vitamini eksikliğinde çocuklarda raşitizm gözlenir." şeklinde bir hipotez kuruyor.

Buna göre, bilim insanı bu hipoteze dayalı,

- Sağlıklı çocuklarda kemiklerin gelişimi için D vitamini ihtiyacı yoktur.
- Raşitizm hastası çocukların vücudunda yeterli miktarda D vitamini bulunmamaktadır.
- Yeterince D vitaminiyle beslenen çocukların kemik gelişimi daha iyi olur.

tahminlerinden hangilerini oluşturmalıdır?

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

10. I. Herhangi bir doğa olayının duyu organları ile incelenmesine denir.
II. Bir öge ile değişen özelliklerin deneye olan etkisinin ortaya çıkarılmasıdır.
III. Problemlerle ilgili gerçeklerin, gözlemlerin, ön deney verilerinin ve problemle ilgili verilerin kapsamıdır.
IV. Sürekli olarak kanıtlarla desteklenebilen hipotezlerdir.

Yukarıda bilimsel bir problemin çözüm aşamalarıyla ilgili verilen aşağıdaki düzenlemelerden hangisi doğrudur?

	Gözlem	Hipotez	Kontrollü deney	Teori
A)	I	II	III	IV
B)	I	III	II	IV
C)	II	IV	III	I
D)	IV	II	III	I
E)	I	III	IV	II

11. Bilimsel bir problemi çözmek için kullanılan bilimsel yöntemle ait,

- Problemlerle ilgili veri toplama
- Nitel gözlemler yapma
- Hipotez kurma

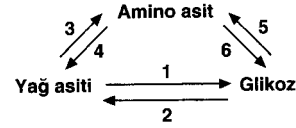
aşamalarından hangileri çözüm için şart değildir?

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

12. Canlıların ortak özellikleriyle ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- Besin maddelerini oksijenli veya oksijensiz solunumla parçalayarak ATP üretirler.
- Nesillerini devam ettirmek için çoğalırlar.
- Çevrelerinden ya da iç ortamından kaynaklanan değişimleri algılayarak tepkide bulunurlar.
- Organik ve inorganik besin maddelerini dışarıdan hazır alırlar.
- En küçük yapı birimleri hücredir.

- 13.



Canlılarda gerçekleşen bazı dönüşüm reaksiyonlarıyla ilgili,

- 4 ve 6 numaralı dönüşüm olaylarında deaminasyon gerçekleşir.
- 2 ve 4 numaralı reaksiyonlar sonucunda depo besin miktarı artabilir.
- Açlık durumunda 1 ve 6 numaralı reaksiyonlar gerçekleşebilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 14.

Vitamin Çeşidi	Eksikliğinde gözlenen durumlar
I	Dış etlerinde kanama, eklemlerde şişlik ve ağrılar, yaralarda geç iyileşme
II	Kalsiyum ve fosfat dengesinde bozulma
III	Gece körlüğü, kalp ve böbrek hastalıkları, halsizlik
IV	Karaciğer, kalp, damar hastalıkları ve kısırlık

Yukarıdaki tabloda bazı vitamin çeşitleri ve eksikliğinde gözlenen hastalıklar gösterilmiştir.

Buna göre, tablodaki bilgilerle ilgili aşağıdaki düzenlemelerden hangisi doğrudur?

I	II	III	IV
A) A vitamini	B vitamini	D vitamini	E vitamini
B) K vitamini	A vitamini	C vitamini	D vitamini
C) C vitamini	D vitamini	A vitamini	E vitamini
D) C vitamini	A vitamini	D vitamini	K vitamini
E) K vitamini	C vitamini	B vitamini	D vitamini

15. Karbonhidratların yapı ve görevleriyle ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğru değildir?

- Nükleik asitlerin ve ATP'nin yapısına katılan çeşitleri bulunur.
- Yağ ile kompleks oluşturarak hücre zarının yapısına katılır.
- Karbon, hidrojen ve oksijen elementlerinden oluşur.
- Hücrelerde enerji verme amaçlı kullanılan organik bileşiklerdir.
- Deri altında ve iç organların çevresinde depolanırlar.

16. I. Protein + H₂O → Amino asit
II. CO₂ + H₂O → Glikoz + O₂
III. Amino asit → CO₂ + H₂O + NH₃
IV. Glikoz → Etil alkol + CO₂

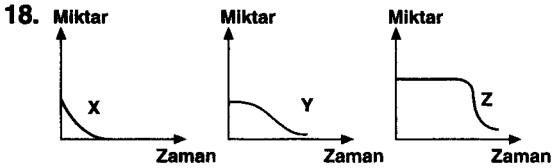
Yukarıda verilen olaylardan hangileri yadımlama hangileri özümleme reaksiyonudur?

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

17. I. Nişasta
II. Protein
III. Maltoz
IV. Yağ

Yukarıda verilen organik maddelerin, yapısına katılan monomerlerin çeşitliliği bakımından aralarındaki ilişki, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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



Uzun süre aç kalan bir insandaki X, Y ve Z maddelerinin miktarında meydana gelen değişimler yukarıdaki grafiklerde gösterilmiştir.

Buna göre, bu maddelerin canlı yapısına katılma oranları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) X > Y > Z
B) Y > X > Z
C) Y > Z > X
D) Z > X > Y
E) Z > Y > X

19. I. Maltoz
II. Yağ
III. Dipeptit
IV. Sakkaroz

Yukarıda verilen organik moleküllerden hangilerinin hidrolizi sırasında aynı miktarda su tüketilir?

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

20. Monomer yapılı organik bileşiklerin kompleks yapıya hale geçerken su açığa çıkması olayına dehidrasyon sentezi denir.

Buna göre,

- I. Glikoz sentezi
II. Protein sentezi
III. Maltoz sentezi
IV. Amino asit sentezi

olaylarından hangileri dehidrasyon reaksiyonudur?

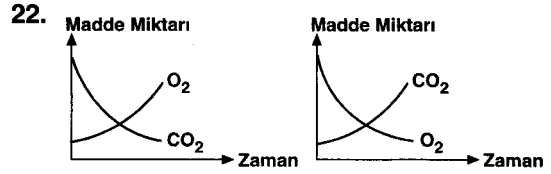
- A) I ve II
B) II ve III
C) III ve IV
D) I, II ve III
E) I, II, III ve IV

21. Prokaryot ve ökaryot canlıların tümü,

- I. Hücre zarı
II. Sitoplazma
III. DNA ve RNA
IV. Ribozom

yapılarından hangilerine sahiptir?

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



Yukarıdaki grafiklerde gösterilen değişimlerin gerçekleştiği ökaryot bir hücrede,

- I. Depo polisakkarit olarak nişasta sentezlenir.
II. Mitokondri ve kloroplast organelleri görev alır.
III. Difüzyon ve aktif taşıma ile madde geçişleri gerçekleşir.
IV. Glikoliz enzimleri bulunur.

İfadelerinden hangilerinin doğruluğu kesindir?

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

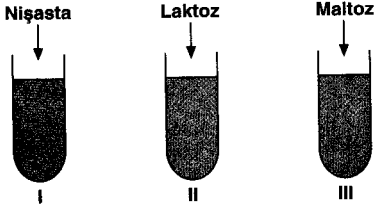
23. Bir hücrede,

- I. Selüloz sentezi
II. Sükroz sentezi
III. Laktoz sentezi
IV. İnorganik maddelerden organik madde sentezi
V. Organik maddelerin inorganik maddelere parçalanması

olaylarından hangilerinin gerçekleşmesi bu hücrenin hayvan hücresi olmadığına kanıttır?

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

24.



Yukarıdaki deney tüplerine molekül miktarı aynı olan nişasta, laktoz ve maltoz molekülleri konulup sindirim enzimleri ilave edilerek tepkimelerin tamamlanması için yeterli süre bekleniyor.

Bu sürenin sonunda tüplerde açığa çıkan glikoz miktarının azdan çoğa sıralanışı, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

25. Bir hayvan hücresinde;

- I. Protein hidrolizi
II. Glikojen sentezi
III. Yağların hidrolizi

olaylarının gerçekleşmesine bağlı olarak aşağıda verilen moleküllerden hangisi açığa çıkmaz?

- A) Gliserol B) Yağ asiti C) Glikoz
D) Su E) Amino asit

26. Bir kobaya hidrojen atomları işaretli yağ molekülü verilmiştir.

Bu kobayın bir süre sonra dokuları incelendiğinde, aşağıda verilen moleküllerden hangisinin yapısında işaretli hidrojen atomları saptanamaz?

- A) Su B) Amino asit
C) Glikoz D) Temel yağ asiti
E) Gliserol

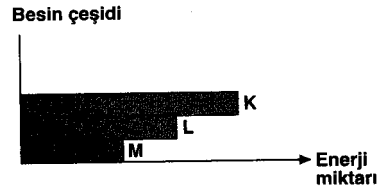
27. Organik ve inorganik maddelerle ilgili,

- I. Canlı tarafından sentezlenme
II. Metabolik reaksiyonlarda kullanılma
III. Canlıların tümü tarafından dışarıdan alınma
IV. Aynı kimyasal yapıya sahip olma

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

28.



Yukarıdaki grafikte enerji üretiminde kullanılan organik besinlerin aynı miktarlarının solunum sonucu açığa çıkardığı enerji miktarları gösterilmektedir.

Buna göre K, L ve M besin maddeleriyle ilgili olarak verilen aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğru değildir?

- A) Hücrelerde enerji üretimi için kullanım sırası M – K – L şeklindedir.
B) K besininin hücrede solunumda kullanılması ile çok miktarda metabolik su açığa çıkar.
C) L besininin yapısında C, H, O ve N elementleri bulunur.
D) Bu besinlerin yapıya katılma oranı çoktan aza doğru M – L – K şeklindedir.
E) M besini enzimlerin yapısına katılmaz.

29. Vitaminlerin insan vücudu için önemiyle ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Vücudu hastalıklardan korur, direnç sağlar.
B) Kemik dokunun oluşmasında, sertleşmesinde ve gelişmesinde rol oynar.
C) Büyüme, gelişme ve üreme olaylarında etkilidir.
D) Vücudu kanama ve kansızlıktan korur.
E) Kalıtsal kan hastalıklarını önler.

30. Aşağıda verilen organik maddelerden hangisinin bir molekülünün hidrolizi sırasında daha fazla bağ koparılır?

- A) Selüloz B) Maltoz C) Yağ
D) Tripeptit E) Laktoz

31.

- I. Protein
II. Yağ
III. Nişasta
IV. Glikojen

Yukarıda verilen moleküllerden hangilerinin ya-dımlanması bitki hücrelerinde gerçekleşmez?

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

32. I. Işık enerjisiyle glikoz sentezleme
II. Oksijen varlığında ATP üretme
III. Protein sentezleme
IV. RNA sentezleme

Yukarıda verilen metabolizma olaylarından hangileri bütün canlılar tarafından gerçekleştirilir?

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

33. Aşağıdaki moleküllerden hangisi bitki hücrelerinde anabolik reaksiyonlar sonucu oluşabilecek bir madde değildir?

- A) Glikoz B) Nişasta
C) Protein D) Doymamış yağ asiti
E) Karbondioksit

34. Bir insanın besinlerle aldığı,

- I. Bitkisel yağ
II. Nişasta
III. Protein
IV. Glükogen

moleküllerinden hangileri sindirildikten sonra molekül niteliğini koruyarak depo edilemez?

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

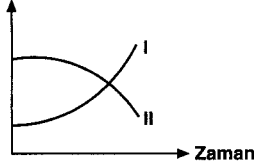
35. Minerallere ait,

- I. İnorganik yapıda olma
II. Sindirime uğramama
III. Depo edilebilme

özelliklerinden hangilerine vitaminler de sahiptir?

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

36. Madde miktarı



Yandaki grafikte bir bitki hücresinde gerçekleşen biyokimyasal bir tepkimede I ve II numaralı maddelerin miktarındaki değişim gösterilmiştir.

Buna göre, I ve II numaralı maddelerle ilgili aşağıdaki düzenlemelerden hangisi yanlıştır?

- | I | II |
|-------------|-----------------|
| A) Sakkaroz | Fruktoz |
| B) Nişasta | Glikoz |
| C) Glikoz | Maltoz |
| D) Laktoz | Glikoz |
| E) Glikoz | CO ₂ |

37. I. Yapıya katılma
II. Enerji verme
III. Suda tam çözünme
IV. C, H, O atomları bulundurma

Yukarıdaki özelliklerden hangileri organik moleküllerin tümü için ortaktır?

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

38. I. Fruktoz
II. Klorofil
III. Glikoz
IV. Gliserol
V. Su

Yukarıdaki moleküllerden hangileri bitki hücrelerinde hidroliz sonucu açığa çıkamaz?

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

39. Bitki hücrelerinde nişasta sentezinde substrat olarak kullanılan şeker aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Glikoz B) Sakkaroz C) Maltoz
D) Fruktoz E) Laktoz

40. Bir nişasta molekülünün yapısındaki glikozit bağı sayısı biliniyorsa,

- I. Yapısındaki glikoz
II. Sentezinde üretilen su
III. Hidrolizinde harcanan su

miktarlarından hangileri de hesaplanabilir?

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

41. Aşağıda verilen moleküllerden hangisi hayvan hücrelerinde katabolik reaksiyonlarda tüketilebilecek bir madde değildir?

- A) Oksijen B) Nişasta C) Su
D) Glikoz E) Lipit

42. Azot atomları işaretlenmiş protein molekülleriyle beslenen bir hayvanın hücrelerinde,

- I. Laktoz
- II. Glikojen
- III. Nükleik asit
- IV. ATP

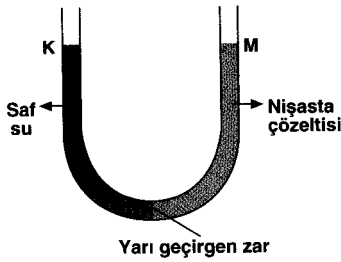
moleküllerinden hangilerinde işaretli azot atomlarına rastlanabilir?

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

43. Aşağıda verilen moleküllerden hangisi, hücrede doğrudan ATP üretiminde enerji verici olarak kullanılır?

- A) Vitamin
- B) Mineral
- C) Yağ asiti
- D) Glikojen
- E) Maltoz

44.



Yukarıdaki şekilde yarı geçirgen zarla iki kola ayrılmış U şeklindeki cam borunun K koluna saf su, M koluna ise nişasta çözeltisi konulmuştur.

Buna göre, deney düzeneğiyle ilgili,

- I. Her iki kolda da bir miktar nişastaya rastlanır.
- II. K kolunda su seviyesi azalır.
- III. M kolunda su seviyesi yükselir.
- IV. K kolunda glikoza rastlanır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

45. ATP sentezinde kullanılan,

- I. Adenin bazı
- II. Riboz şekeri
- III. Fosfat

maddelerinin tümü, aşağıdaki moleküllerden hangisinin sentezinde de kullanılır?

- A) Amino asit
- B) RNA
- C) DNA
- D) Glikoz
- E) Yağ

- 46. – Dehidrasyon reaksiyonu sonucu oluşur.
- Hidrolizi sonucu tek çeşit monomer açığa çıkar.
- Bakteri, mantar ve hayvan hücrelerinde bulunur.

Yukarıda bazı özellikleri verilen organik molekül aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Glikoz
- B) Maltoz
- C) Glikojen
- D) Yağ
- E) Protein

- 47. I. Dehidrasyon sonucu üretilme
- II. Organik baz içermeye
- III. Enzim yapısına katılma
- IV. Hormon yapısına katılma

Yukarıdaki özelliklerden protein ve yağlara ait olanlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

- 48. I. Depo polisakkarit
- II. Hidroliz enzimi
- III. Yapısal protein
- IV. Temel amino asit

Yukarıda verilen moleküllerden hangileri bitki ve hayvan hücrelerinde ortak olarak sentezlenir?

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

- 49. I. Hücre zarından geçebilme
- II. C, H, O elementlerini bulundurma
- III. Ortam pH'ını düşürme
- IV. Enzimlerin yapısına katılma

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri glikoz ve amino asit molekülleri için ortaktır?

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

50. Canlılarda üretilen nişasta, glikojen, selüloz, kitin gibi polisakkaritlerle ilgili,

- I. Yapılarındaki monomer sayısı aynıdır.
- II. Tümü C, H, O, N elementlerini bulundurmaz.
- III. Aynı canlıda tümü sentezlenebilir.
- IV. Dehidrasyon reaksiyonuyla oluşurlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

51.

Mineral Çeşidi	Özellik
I	DNA, ATP ve RNA gibi moleküllerin yapısına katılır.
II	Eksikliğinde hemoglobin yapılamaz ve kansızlık ortaya çıkar.
III	Tiroit bezi hormonu olan tiroksinin yapısına katılır.
IV	Kasların kasılmasında, sinirlerde, impulsun iletilmesinde kanın pıhtılaşmasında görev yapar.

Yukarıdaki tabloda bazı mineral çeşitlerine ait özellikler verilmiştir.

Buna göre, özellikleri verilen mineral çeşitleri aşağıdakilerden hangisinde doğru düzenlenmiştir?

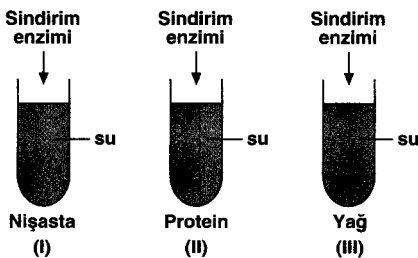
I	II	III	IV
A) Kalsiyum	İyot	Fosfor	Demir
B) Fosfor	Demir	İyot	Kalsiyum
C) Sodyum	Kalsiyum	Demir	İyot
D) Fosfor	Kalsiyum	İyot	Magnezyum
E) Kalsiyum	Demir	Fosfor	İyot

52. I. Amino asit
II. Tripeptit
III. Disakkarit
IV. Vitamin

Yukarıda verilen moleküllerden hangileri dehidrasyon sonucu oluşur?

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

53.



Yukarıdaki deney tüplerine sırasıyla nişasta, protein ve yağ konulduktan sonra her bir deney tüpüne ilgili sindirim enzimi ilave edilip kongo kırmızısı eklenmiştir.

Buna göre; optimum koşullardaki deney tüplerinden hangilerinde mavi renk oluşumu gözlenir? (Kongo kırmızısı asitlerle mavi renk oluşturur.)

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

54.

- I. Sindirilmeme
II. Enerji vermeme
III. Depolanma
IV. Düzenleyici olarak görev alma

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri bütün vitamin çeşitleri için ortaktır?

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

55. Aşağıda verilen moleküllerden hangisinde ester ve glikozit bağları bulunur?

- A) Maltoz B) Protein C) Nişasta
D) Yağ E) DNA

56. Vitaminlerle ilgili olarak verilen aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Enzimlerin yardımcı kısmını oluştururlar.
B) B ve C vitaminlerinin eksikliği insanlarda hastalık belirtisi olarak diğer vitaminlerden daha önce ortaya çıkar.
C) Her canlının üretmek zorunda olduğu düzenleyici organik bileşiklerdir.
D) İnsanlarda yağlı besinlerin yeterince vücuda alınmaması A, D, E, K vitaminlerinin eksikliğine neden olur.
E) Fazla antibiyotik kullanan kişilerde B ve K vitamini eksikliği gözlenir.

57. Tek hücreli canlılarda ve çok hücreli canlıların her bir hücresinde ortak olarak aşağıdaki moleküllerden hangisinin üretimi gerçekleşmez?

- A) Oksijen B) Solunum enzimleri
C) Protein D) RNA
E) Fosfolipit

58. Bir amino asit çeşiti ile ilgili verilen,

- I. Her hücrede sentezlenebilir.
- II. Yapısında C, H, O ve N bulunur.
- III. Yapısında peptit bağı bulunur.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

59. 101 molekül H₂O kullanılarak gerçekleşen nişasta hidrolizi sonucu açığa çıkan glikoz molekülleriyle kaç molekül maltoz sentezlenebilir?

- A) 25
- B) 50
- C) 51
- D) 100
- E) 102

60.

Organik bileşikler	I	II	III
Özellikler			
Enerji verme	+	+	-
Enzimlerin yapısına katılma	-	+	+
Hücre yapısına katılma	+	+	-

Yukarıdaki tabloda numaralandırılmış organik bileşiklerin sahip olduğu bazı özellikler "+" işareti ile gösterilmiştir.

Buna göre numaralandırılmış bileşikler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

I	II	III
A) Vitamin	Karbonhidrat	Yağ
B) Yağ	Protein	Karbonhidrat
C) Karbonhidrat	Protein	Vitamin
D) Yağ	Karbonhidrat	Protein
E) Karbonhidrat	Vitamin	Protein

61. Organellerinde nişasta depolayan bir hücrede,

- I. Glikoz
- II. Maltoz
- III. Fruktoz
- IV. Protein

moleküllerinden hangileri sentezlenebilir?

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

62. Bir hücrede sentezlenen iki farklı protein ile ilgili,

- I. Bulundurdıkları amino asit çeşitleri
- II. Bulundurdıkları bağ çeşitleri
- III. Sentezlerinden sorumlu gen çeşitleri

aynıdır.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

63. Hayvan hücrelerinde aşağıdaki moleküllerden hangisi, sindirime uğramadan doğrudan solunum reaksiyonlarında substrat olarak kullanılır?

- A) Vitamin
- B) Nişasta
- C) Yağ
- D) Glikojen
- E) Glikoz

64. Aşağıda verilenlerden hangisi, proteinlere ait bir özellik değildir?

- A) Öncelikli enerji kaynağı olarak canlılarda kullanılma
- B) Hücrelere özgünlük kazandırma
- C) Biyokimyasal reaksiyonlarda katalizör görevi üstlenme
- D) Bağışıklık sisteminde görev alma
- E) Canlı yapısına en fazla oranda katılan organik bileşik olma

65. Hücrenin dış ortamında iç ortamına göre yoğun olarak bulunan,

- I. Glikoz
- II. Vitamin
- III. Maltoz
- IV. Amino asit
- V. Mineral

maddelerinden hangileri, hücre zarından doğrudan geçer?

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

66. I. Glikoz
II. Glikojen
III. Nişasta
IV. Kitin

Yukarıdaki moleküllerden hangilerinin sentezlenmesi ilgili hücrenin ökaryot olduğunu kanıtlar?

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

67. Yağ moleküllerinin yapısal ve işlevsel özellikleriyle ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kış uykusuna yatan, uzun göç yollarını kullanan hayvanlarda depolanan besindir.
B) Solunumda kullanıldıklarında fazla metabolik su açığa çıkarılır.
C) Suda çözünmeyip bazı organik çözücülerde çözünabilirler.
D) Hidrolizleri sonucu ortam pH'ını artırır.
E) C, H, O elementlerinden oluşmuş olup fazla miktarda enerji verirler.

68. Hayvan hücreleri,

- I. Yağ
II. Glikojen
III. Vitamin
IV. Mineral

moleküllerinden hangilerini kullanarak amino asit üretebilir?

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

69. I. Protein
II. Yağ
III. DNA
IV. RNA

Yukarıda verilen moleküllerden hangilerinin sentezi genetik şifreye göre gerçekleşir?

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

70. I. Glikojen
II. Protein
III. RNA
IV. Yağ

Yukarıda verilenlerden hangilerinde glikozit bağı bulunur?

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

71. Nükleik asitlerin yapısını oluşturan nükleotitlerin yapısına, aşağıdaki moleküllerden hangisi katkı maz?

- A) Glikoz B) Riboz C) Deoksiriboz
D) Azotlu baz E) Fosfat grubu

72. Bitki hücrelerinde depo polisakkarit sentezlenirken,

- I. Amino asit
II. Glikoz
III. Yağ asiti

moleküllerinden hangileri doğrudan tüketilir?

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

73. Nişasta, glikojen ve selüloz sentezi yapılırken,

- I. Glikozit bağı oluşumu
II. Su tüketimi oluşumu
III. Enerji harcanması

olaylarından hangileri ortak olarak gerçekleşir?

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

Dil ve Anlatım

1 - B	14 - B	27 - E
2 - B	15 - C	28 - B
3 - D	16 - C	29 - C
4 - C	17 - D	30 - D
5 - C	18 - E	
6 - A	19 - C	
7 - B	20 - A	
8 - C	21 - B	
9 - C	22 - C	
10 - D	23 - D	
11 - E	24 - A	
12 - C	25 - C	
13 - A	26 - D	

Türk Edebiyatı

1 - B	14 - D
2 - B	15 - D
3 - B	16 - B
4 - C	17 - C
5 - E	18 - D
6 - E	19 - E
7 - D	20 - E
8 - A	21 - E
9 - B	22 - C
10 - E	23 - E
11 - A	24 - D
12 - B	25 - D
13 - C	26 - E

Tarih

1. Bölüm			2. Bölüm	
1 - E	13 - E	25 - B	1 - C	13 - D
2 - C	14 - B	26 - D	2 - B	14 - A
3 - A	15 - E	27 - E	3 - D	15 - D
4 - B	16 - C	28 - B	4 - B	16 - A
5 - E	17 - B	29 - A	5 - D	17 - A
6 - A	18 - D	30 - D	6 - C	18 - D
7 - B	19 - D	31 - B	7 - A	19 - A
8 - A	20 - D	32 - E	8 - B	20 - A
9 - C	21 - E		9 - B	21 - B
10 - A	22 - B		10 - B	22 - D
11 - C	23 - B		11 - B	23 - A
12 - A	24 - A		12 - A	24 - D

Coğrafya

Test-1		Test-2		
1 - E	13 - C	1 - D	13 - E	25 - D
2 - E	14 - B	2 - E	14 - C	26 - C
3 - C	15 - C	3 - C	15 - B	27 - E
4 - D	16 - B	4 - C	16 - E	28 - C
5 - E	17 - E	5 - E	17 - A	29 - E
6 - D	18 - C	6 - E	18 - E	30 - C
7 - C	19 - B	7 - E	19 - B	31 - D
8 - C	20 - E	8 - C	20 - B	32 - E
9 - E	21 - E	9 - C	21 - D	
10 - E	22 - B	10 - C	22 - B	
11 - D	23 - E	11 - A	23 - A	
12 - C		12 - E	24 - B	

Felsefe Grubu

1 - A	14 - A	27 - B	40 - E
2 - B	15 - C	28 - C	41 - A
3 - A	16 - A	29 - A	42 - D
4 - D	17 - B	30 - B	
5 - C	18 - B	31 - C	
6 - D	19 - C	32 - E	
7 - A	20 - C	33 - A	
8 - E	21 - A	34 - A	
9 - E	22 - E	35 - D	
10 - D	23 - A	36 - D	
11 - E	24 - D	37 - B	
12 - D	25 - B	38 - B	
13 - A	26 - E	39 - A	

Matematik – I

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - E	13 - C	1 - E	13 - E	1 - C	13 - D
2 - E	14 - A	2 - C	14 - B	2 - A	14 - D
3 - B	15 - C	3 - D	15 - E	3 - E	15 - B
4 - D	16 - C	4 - E	16 - C	4 - B	16 - B
5 - C		5 - B		5 - E	
6 - C		6 - B		6 - D	
7 - C		7 - E		7 - D	
8 - D		8 - C		8 - D	
9 - E		9 - D		9 - A	
10 - D		10 - B		10 - E	
11 - E		11 - A		11 - A	
12 - E		12 - B		12 - C	

Matematik – II

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - B	13 - C	1 - B	13 - B	1 - A	13 - E
2 - B	14 - A	2 - C	14 - B	2 - C	14 - B
3 - C	15 - C	3 - D	15 - E	3 - B	15 - D
4 - C	16 - B	4 - B	16 - A	4 - A	16 - D
5 - C		5 - B		5 - C	
6 - C		6 - D		6 - E	
7 - C		7 - D		7 - C	
8 - B		8 - B		8 - D	
9 - B		9 - C		9 - D	
10 - C		10 - A		10 - A	
11 - E		11 - C		11 - D	
12 - B		12 - E		12 - A	

Geometri

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - D	15 - D	1 - C	15 - A	1 - C	15 - E
2 - A	16 - D	2 - A	16 - D	2 - A	16 - A
3 - E		3 - E		3 - B	
4 - C		4 - D		4 - C	
5 - E		5 - B		5 - A	
6 - A		6 - A		6 - D	
7 - E		7 - C		7 - E	
8 - D		8 - B		8 - D	
9 - C		9 - B		9 - D	
10 - B		10 - E		10 - B	
11 - A		11 - E		11 - D	
12 - A		12 - C		12 - C	
13 - B		13 - C		13 - B	
14 - E		14 - B		14 - B	

Fizik

Test-1	Test-2	Test-3	Test-4	Test-5	Test-6
1 - B	1 - E	1 - B	1 - A	1 - E	1 - D
2 - E	2 - B	2 - C	2 - C	2 - D	2 - B
3 - E	3 - A	3 - C	3 - E	3 - C	3 - A
4 - B	4 - B	4 - A	4 - E	4 - B	4 - E
5 - D	5 - E	5 - A	5 - B	5 - D	5 - C
6 - C	6 - C	6 - D	6 - D	6 - A	6 - A
7 - D	7 - D	7 - E	7 - C	7 - B	7 - B
8 - A	8 - B	8 - B	8 - B	8 - E	8 - D
9 - B	9 - A	9 - A	9 - A	9 - C	9 - E
10 - C	10 - E	10 - D	10 - E	10 - D	10 - C
11 - C	11 - C	11 - C	11 - B	11 - E	11 - D
12 - D	12 - D	12 - D	12 - D		12 - D
13 - E	13 - E				13 - E
14 - A	14 - B				

Kimya

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - D	13 - C	1 - E	13 - C	1 - A	13 - E
2 - A	14 - E	2 - D	14 - A	2 - D	14 - B
3 - E	15 - D	3 - A	15 - B	3 - C	15 - D
4 - D	16 - A	4 - D	16 - B	4 - D	16 - D
5 - C	17 - D	5 - A	17 - B	5 - E	17 - E
6 - E	18 - D	6 - B	18 - C	6 - E	18 - E
7 - A	19 - D	7 - B	19 - C	7 - B	19 - C
8 - C	20 - E	8 - A	20 - E	8 - E	20 - A
9 - E	21 - B	9 - E	21 - C	9 - A	
10 - B	22 - A	10 - D		10 - D	
11 - E		11 - D		11 - B	
12 - E		12 - C		12 - C	

Biyoloji

1 - E	14 - C	27 - B	40 - E	53 - D	66 - C
2 - E	15 - E	28 - D	41 - B	54 - D	67 - D
3 - A	16 - B	29 - E	42 - D	55 - E	68 - E
4 - D	17 - C	30 - A	43 - C	56 - C	69 - D
5 - B	18 - E	31 - A	44 - C	57 - A	70 - B
6 - C	19 - E	32 - C	45 - B	58 - B	71 - A
7 - A	20 - B	33 - E	46 - C	59 - C	72 - B
8 - C	21 - A	34 - E	47 - D	60 - C	73 - E
9 - E	22 - D	35 - D	48 - D	61 - E	
10 - B	23 - D	36 - D	49 - A	62 - B	
11 - B	24 - C	37 - A	50 - A	63 - E	
12 - D	25 - C	38 - B	51 - B	64 - A	
13 - E	26 - D	39 - A	52 - B	65 - D	