

1. John Steinbeck'in çağımızın toplumsal ve insani meselelerini ustalıkla resmettiği *Fareler ve İnsanlar*, adlı eseri modern dünya edebiyatının başyapıtları arasında yer alır. Bu eser tiyatroya uyarlandığında, dünyanın pek çok ülkesinde sahnelendi, filme çekildi ve TV filmi yapıldı. Psikolojik ağırlıklı oyun, Amerika Drama Eleştirmenleri Ödülü'nü kazandı.

**Bu parçadan aşağıdaki yargılardan hangisi çıkarılamaz?**

- A) *Fareler ve İnsanlar*, Amerikan edebiyatının önemli eserleri arasındadır.
- B) *Fareler ve İnsanlar* farklı sanat dallarında kendini göstermiştir.
- C) Sanatçı, bütün eserlerinde toplumsal ve psikolojik sorunları ele almıştır.
- D) *Fareler ve İnsanlar* görsel sanatlara da uyarlanmıştır.
- E) *Fareler ve İnsanlar*'ın tiyatro uyarlaması ödül kazanmıştır.

2. Bir okuyucuyu kendinden geçiren tek ya da birkaç dizelik şiirler vardır. Bu şiirlerin etkisi o kadar yüksektir ki okunan diğer türler duyguları bu kadar toplayıp güçlendiremez. Ancak şiirden edinilen bu izlenimler duygusaldır; şiir sanatını tam olarak bilmeyen okuyucu, şiirin gerçek değerini içinde bulunduğu yoğun duygu dalgası nedeniyle belirleyemez.

**Bu parçada aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?**

- A) Kısa yazılmış bazı şiirlerin okuyucuyu etkileme gücünün yüksek olabileceğine
- B) Şiirin değerini şiirden anlamayanların belirleyemeyeceğine
- C) Şiir türünün diğer türlere göre duyguları daha güçlü yansıtılabileceğine
- D) Şiirden edinilen izlenimlerin duygular yoluyla sağlandığına
- E) Şiir incelemesini kalemi kuvvetli şairlerin yapması gerektiğine

3. (I) Kışın hava soğuduğunda bazı ağaçların yaprakları topraktan yeterince su alamaz. (II) Ayrıca yapraklar kışın yeterince güneş ışığı da alamaz. (III) Bu nedenle bazı ağaçların yaprakları sonbaharda dökülmeye başlar ve kışın hiç yaprakları kalmaz. (IV) Bazı ağaçlarsa soğuğa ve susuzluğa karşı daha dayanıklıdır. (V) Aşırı soğuk bölgelerde kimi ağaçlar neredeyse yılın on ayı yapraksız kalır. (VI) Bunların yapraklarının hepsi aynı anda dökülmez. (VII) Yıl boyunca bir yandan bazı yapraklar dökülürken bir yandan da yeni yapraklar gelişir.

**Bu parçadaki numaralanmış cümlelerden hangisi düşüncenin akışını bozmaktadır?**

- A) III. B) IV. C) V. D) VI. E) VII.

4. **Aşağıdakilerden hangisi bir paragrafın giriş cümlesi olmaya uygundur?**

- A) Düşünce ve sanatta ulaştığı çizgiyi bu yapıttan anıyoruz.
- B) Bilimle sanatın birlikteliği, uygarlığın gelişmesi demektir.
- C) Bu düşünceler sanatı küçük görmemizi gerektirmez.
- D) Bir yapıttın değerinin uzun zaman sonra netleştiğini böylelikle söyleyebiliriz.
- E) Yazılarındaki karamsar duruşuna bunların da etkili olduğunu düşünebiliriz.

5. (I) Dünya genelinde en hızlı gelişen sektörlerin başında gelen turizm sektörü, gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkeler tarafından önemli bir ekonomik araç olarak kullanılmaya başlanmıştır. (II) Gelişmiş ülkeler, turizm sektörünün gelir etkisinden yararlanmaya çalışırken gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkeler ise, bu sektörün döviz kazandırma ve yeni istihdam olanakları yaratabilme gücünden faydalanmayı ekonomik hedefleri haline getirmişlerdir. (III) Turizm, yakın zaman içinde kullanılmaya başlanmış bir kavramdır. (IV) Latince "tornus" kelimesinden gelen bu kavram, insanların bir eksen etrafında dönme hareketini ifade etmektedir. (V) Buradan da İngilizce, Fransızca ve Almanca gibi dillere "tour" şeklinde geçtiği görülmektedir. (VI) Bu kelime de insanların dairesel hareket içerisinde bazı mekânları, iş veya eğlence amacıyla gezip geri dönmelerini ifade etmektedir.

**Bu parça iki paragrafa ayrılmak istense ikinci paragraf hangi cümleyle başlar?**

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

6. --- Zaten bugün şiirin de bir şeyleri değiştirme iddiası yoktur; dünyanın hiçbir yerinde şiirle yeryüzünün değiştiği görülmemiştir fakat algıyı değiştirmeye çabalamak ve iyi bir şiir bilgisine doğru okuru götürmek dünyayı değiştirmek kadar anlamlı geliyor bana.
- Bu parçada boş bırakılan yere, düşüncenin akışına göre aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?**

- A) Sanatın düşüncüyü denetim altına alması mümkün değildir.  
 B) Şiir, duyguların söze dökülmesinden ibarettir.  
 C) Sanatın toplumsal görevlerinin de bulunduğunu söyleyebiliriz.  
 D) Bireyin sanata bakış açısını değiştiremeyiz.  
 E) Yaşanılan dünyayı sadece şiirle değiştirmek zordur.

7. İlk şiir kitabımı yazdığımda on yedi yaşımıydım. Çevremdekiler ve özellikle ailem, benim boş işlerle uğraştığımı düşünüyordu. Onlara, şiir yazmamın bir istek değil, zorunluluk olduğunu uzun süre anlatabmamıştım. Yazmanın benim için ekme, su kadar önemli olduğunu söyleyebilecek kadar olgun ve bilgili değildim. Yazıyordum, bu tutumlarına içerliyordum ama kendimi savunamıyordum.

**Bu parçaya göre şair, aşağıdakilerin hangisinden yakınmaktadır?**

- A) Şiir yazmanın gereksiz bir eylem olarak düşünülmesinden  
 B) Şiir hakkında yeterli bilgiye sahip olmamasından  
 C) Şiir yazmaya genç yaşta başlamanın yararlı olmamasından  
 D) İnsanların şiire karşı ilgisiz davranmasından  
 E) Şiir yazmanın bir gereklilik olmasından

8. Afşar Timuçin'e göre sanatçı basit bir yansıtıcı değildir, herhangi bir gösterici hiç değildir. Yapıt bir ayna görevi görmediği gibi ayna olmaya da kesinlikle uzaktır. Sanatçı gerçekliği değil, gerçekliğin anlamlarını yansıtır; gerçekliği yansıtmak bir öykünmeciliktir. Sanatçı gerçekliğin özünden sorumludur, gerçekliğin biçimsel görünüşleri onun için ilginç değildir.

**Bu parçaya göre Afşar Timuçin'in asıl anlatmak istediği düşünce aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Bir sanatçı, gerçek hayatın sadece görüntüsünü almalıdır.  
 B) Gerçeklik, sanatçının yaratıcılığını kısıtlayan önemli bir engeldir.  
 C) Bir sanat eserinde gerçekliğe sınırlı oranda yer verilmelidir.  
 D) Sanatçı, gerçekten yola çıkarak yeni bir anlam üretmelidir.  
 E) Birey ve toplumsal yaşam, sanatçının ilgi odağı durumuna gelmelidir.

9. Onun bir oyun yazarı olarak başarısızlığının tiyatro tekniklerini bilmemesinden kaynaklandığına inanıyordum. Oysa asıl hata tercihlerindeydi. Uzun konuşmalar arasına eklediği şiirler, oyundaki bütünlüğü engellemişti. Konuşma dilinin güzelliği bu şiirlerde kendini göstermiyor, zoraki eklenmiş görüntüsü veriyordu. Ayrıca şiirlerin uzun olması uyumu da kaybettirmişti.

**Parçada sözü edilen yazarın eleştirilen yönü aşağıdakilerin hangisidir?**

- A) Tiyatro tekniğine hâkim olmaması
- B) Şiir dili ile olayları bütünleştirememesi
- C) Dilin olanaklarını yeterince bilmemesi
- D) Başarısız bir roman yazarı olması
- E) Oyunda uzun konuşmalara yer vermesi

10. Hikâyeyi, kısa roman olarak görenlerin sayısı da azımsanmayacak kadar çoktur. Oysa herhangi bir romanı kısaltarak bir hikâyeye, bir hikâyeyi uzatarak da bir roman meydana getiremezsiniz. Hikâyeyi romandan ayıran başlıca öğeler; hikâyedeki kişi, mekân, olay, zaman sınırlılığı ya da sayfa sayısı değildir. Hele sayfa sayısı kesinlikle bir ölçüt değildir. Bir sayfalık kısa hikâyelere rastlanabileceği gibi bir roman boyutuna ulaşan hikâyelere rastlamak da mümkündür. Örneğin; Mustafa Kutlu'nun *Beyhude Ömrüm* 212 sayfa, Selim İleri'nin *Son Yaz Akşamı* adlı hikâyesi 188 sayfadan oluşmaktadır.

**Bu parçada düşünceyi geliştirme yollarından hangisi ağırlıklı olarak kullanılmıştır?**

- A) Tanımlama
- B) Benzetme
- C) Karşılaştırma
- D) Tanık gösterme
- E) Sayısal verilerden yararlanma

11. Kentleri tanımak istiyorsanız yürüyün. Ben öyle yapıyorum. Yüzleri, caddeleri, sokakları sindire sindire keşfediyorum. Amaçsız, telaşsız yürüyüşleri seviyorum; düşünce üretmeden, kendimi unutarak... İnsanlar, binalar, arabalar, balkonlar, iplerde salınan çamaşırlar, vitrinler, ağaçlar, çiçekler ve çocuklar... Onlara bakıp kenti anlamaya çalışıyorum.

**Bu parçanın anlatımıyla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) Konuşma havası içinde yazılmıştır.
- B) Mecazlı ifadelerden faydalanılmıştır.
- C) Benzetmeden yararlanılmıştır.
- D) Çoğullama yapılmıştır.
- E) Eksiltili cümleler kullanılmıştır.

12. Zor olan, gerçekleri anlatmaktır. İnsanlara birtakım masallar anlatmak, onlara olmayacak şeylerden söz etmek kolaydır. Hayaller her zaman cazip olagelmıştır. Gerçekler ise ürkütücü ve acı... Hep yapamayacağı, güç yetiremeyeceği şeylere uzanmaya kalkar hayallere bel bağlayan kişi. Gerçeklerde payına düşen şeyler vardır, hayallerde ise sorumluluklar geri plandadır hep.

**Bu parçanın anlatımında ağırlıklı olarak aşağıdakilerden hangisi kullanılmıştır?**

- A) Betimleme
- B) Karşılaştırma
- C) Tanık gösterme
- D) Benzetme
- E) Kişileştirme

13. (I) Doğaçlama, bir mimar ve bir yapı ustası gibi yapı kurmaktır; bir yazar gibi durum ve çatışma yaratmaktır. (II) Doğaçlama yapan kişi, aynı zamanda hem oyuncu hem de yönetmendir. (III) Yazdığı çatışmayı yaşarken, sonunu bilmeden aksiyonunu oynar ve engeliyle mücadele eder; engelini aştığında durum değişmiş, hikâyesinde yeni bir sayfa ortaya çıkmıştır. (IV) Bu, yazar için de oyuncu için de beklenmediktir. (V) Oyuncu olarak o anı yaşar, yazar olarak o anı yazar, yönetmen olarak da o anı yönetir.

**Bu parçadaki numaralanmış cümlelerin hangisinde benzetmeden yararlanılmıştır?**

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

14. Edebiyatın olmadığı yerde aşk da özgürlük de lafta kalıyordu ve kalıplaşmış değer yargılarına, sıradanlığa ve vasatlığa mahkûm oluyordu insanlar.

**Bu cümlede anlatılmak istenenlerle aşağıdakilerden hangisi arasında anlamca yakınlık yoktur?**

- A) Aşk ve bağımsızlık, gerçek anlamını edebiyatla bulur.  
 B) Edebiyat, yanlışların törpülediği kurmaca bir dünya sunar insanlara.  
 C) Yerleşik inanışların kabuğunu kıran edebiyat, insanı özgürleştirir.  
 D) Edebiyat, insanı toplumun herhangi bir üyesi olmaktan çıkarıp seçkinleştirir.  
 E) Edebiyat, insanı daha insani bir yaşama kavuşturur.

15. (I) Kelebeklerin vücut yapısı ve belli başlı özellikleri öbür böceklerle benzer. (II) Örneğin gözleri başın iki yanındadır. (III) Petek gözlüdür, ağızları emici tip-tendir. (IV) Eklem bacakları oldukça zayıftır. (V) Kelebeklerin bazı türleri uzaklara gidemezlerse de bazı türleri uzun yolculuklara çıkar. (VI) Büyük topluluklar hâlinde Atlas Okyanusu'nu geçtikleri bir gerçektir.

**Bu parça iki paragrafa bölünmek istense, ikinci paragraf hangi cümleyle başlar?**

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

16. Bu, o günkü ruhsal durumuma bağlı olarak değişiklik gösterir. Eęer oğlum derslerinde başarılı olmuşsa veya olumlu bir amaç uğruna mücadele etmişse keylim yerinde demektir ve o gün benim şiir okuma günümdür. Ziya Osman Saba'nın iyimserlik dolu şiirleri birebir gelir bana. Ekonomik krizin ülkeyi sarstığı günlerde genelde felsefi romanlara yönelirim. Kararsarlığın kıyılarında geziyorsam yahut yaşlandığımı hissediyorsam o gün Montaigne günümdür ve onun ölüm üzerine yazdığı denemeleri tekrar tekrar okurum, düşünürüm.

**Bu parça, aşağıdaki sorulardan hangisine verilmiş bir yanittir?**

- A) Aile içi gelişmeler, okumanızı ne şekilde etkiliyor?  
 B) Genelde çok okuyan biri misiniz?  
 C) Ne tür kitaplar okumayı seversiniz?  
 D) Ruhsal durumunuzda gelgitler yaşar mısınız?  
 E) En sevdiğiniz ve en çok etkilendiğiniz sanatçılar kimlerdir?

17. Antonio Molina'nın kızı olmak büyük bir şanstı benim için... İlk albümüm ile altın plak ödülünü aldığımdan beri hep yanımda oldular, hiç hayal kırıklığım olmadı ve bu yüzden çok şanslıyım. Böyle bir ailede olmak hem büyük bir sorumluluk hem de çok gurur verici. Müziğimde kardeşim ile yıllardır büyük bir uyum içinde çalışıyoruz. Bu uyum müziğimi hep olumlu yönde etkiledi. Başarılı olmamın sırrı da bu uyum sanırım.

**Bu parçada konuşan sanatçının kendini şanslı görmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Ailesinin sanat çalışmalarını engellememesi  
B) Kardeşinin yardımıyla müziğe yönelmesi  
C) Müzik yeteneğinin annesinden gelmesi  
D) Sanat çalışmasında ailesinden destek görmesi  
E) Ödül almasının aile çevresine bağlı olması

18. Şiirsiz insan tehlikelidir. Kana ve gözyaşına boyar dünyayı. Bugün insanlığın sonunu getirecek gibi görünen yapay zekânın yanı sıra giderek artan basitliği, sıradanlığı da konuşmak gerekir. Oysa şiir, bizi sürü toplumundan ayıracak önemli bir farkındalık aracıdır. Şiirsizliğin tercihi karanlığın ve cehaletin tercihidir.

**Bu parçada konuşan kişinin sözlerinden hareketle şiirsizlikle ilgili olarak**

- I. İnsanlara sıra dışı bir yaşam sunduğu  
II. Dünya için bir tehdit oluşturduğu  
III. Bireyi aydınlanmaktan yoksun bıraktığı

**yargılarından hangisine veya hangilerine ulaşılabılır?**

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

19. Meşakkatin adın murat koymuşlar  
Dünyada ne lezzet ne de tat gördüm  
Ölüm var dünyada yok imiş murat  
Günbegün artıyor türlü meşakkat  
Kalmamış dünyada ehli kanaat  
İnsanlar içinde çok fesat gördüm

**Bu dizelerde aşağıdakilerden hangisi yer almamıştır?**

- A) Hayatın geçiciliği  
B) Art niyetli insanların olması  
C) İnsanların açgözlülüğü  
D) Kötü insanlara değer verilmesi  
E) Dünya hayatının aldaticılığı

20. (I) O yıllarda ben, sekiz dokuz yaşlarında bir çocuk idim. (II) Oturduğumuz yer ufak, sakin bir kasabacıktı. (III) Babam hem öğretmenlik hem de saatçilik yapıyordu. (IV) Aç açık kalmıyorsak da babamın bir aylığı geç alması hepimizi korkutuyordu. (V) Böyle zamanlarda zavallı babam, alacaklılarına görünmeye çalışıyordu.

**Bu parçada numaralanmış yerlerden hangisine "Yine de ekmek paramızı zor çıkarıyordu." cümlesinin getirilmesi uygundur?**

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

21. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir yazım yanlışı vardır?

- A) Doç. Dr. Hulusi Yatkın bu seminerde konuşacak mı?
- B) Yüz on gün sonra nihayet bir mektup aldık ondan.
- C) Niçin gençlere bu konuda öğüt ver miyorsunuz?
- D) Bu mağara eskiden buğday ambarı olarak kullanılıyormuş.
- E) Emlakçıya bir miktar kapora bırakmayı unutma.

22. Aşağıdaki cümlelerden hangisinin sonuna üç nokta (...) ge-  
tirilemez?

- A) Bavullarımızı otele bırakıp şehri gezmeye çıkıyoruz; geniş bulvarlar, güvenli yollar, mavi gökyüzü
- B) Bu harika doğa parçasında şırl şırl akan dereler, civil civil öten kuşlar, binlerce ağaç
- C) Ürgüp, önce peribacaları demekse sonra taşın güneşle arkadaşlığı, rüzgârla dansı demek
- D) Bu kayıp kente uzun aralıklarla bir iki ziyaret ve gözlem, sonrası derin bir sessizlik
- E) Eski evleriyle ünlü Odunpazarı'nda bir sokak, sokakta birbirine yaslanmış yaşlı evler

23. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde sayı sıfatı kullanılmamıştır?

- A) Arkadaşım bu apartmanın onuncu katında oturuyordu.
- B) Öğretmenimiz turnuva için yedişer kişilik iki takım oluşturmuştu.
- C) Bu proje, beş kişilik uzman ekibin çalışmaları sonucunda hazırlanmış.
- D) Diyet yaptığından öğünde çeyrek ekmekten fazlasını yemiyordu.
- E) Bir gün benim haklı olduğumu, hepinizin hata yaptığını herkes görecek.

24. Aşağıdaki atasözlerinin hangisinde belirtisiz isim tamlaması vardır?

- A) Abanın kadri yağmurda bilinir.
- B) Darı unundan baklava, incir ağacından oklava olmaz.
- C) Yalancının evi yanmış, kimse inanmamış.
- D) Komşunun tavuğu komşuya kaz görünür.
- E) Horozu çok olan köyün sabahı geç olur.

25. Yeni parka doğru koşan çocukların sevincini paylaşmak amacıyla otobüsten iner inmez onların arasına karıştık.

Bu cümlede eylemsiler ve türleri, aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

İsim-fiil	Sıfat-fiil	Zarf-fiil
A) sevincini	koşan	paylaşmak
B) koşan	yeni	amacıyla
C) karıştık	yeni	arasına
D) paylaşmak	koşan	iner inmez
E) iner inmez	paylaşmak	koşan

26. I. *Şehname* - İran  
II. *Kalevala* - Hint  
III. *Beowulf* - İngiliz  
IV. *Le Cid* - Fransız  
V. *Gilgamiş* - Sümer

Yukarıdaki destan-ulus eşleştirmelerinden hangileri yanlıştır?

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

27. "Efsaneler"le ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) İlk söyleyeni belli olmayan, dilden dile aktarılan halk anlatıdır.  
B) Temel amaç, toplumsal değerlerin yaşatılmasıdır ve bu değerler; daha çok, örnek, ideal tipler aracılığıyla aktarılır.  
C) Evrensel niteliklere sahip bu metinler her zaman mutlu sonla biter.  
D) Belli bir kalıbı ya da şekli yoktur ancak daha çok, düzyazı biçiminde oluşturulmuştur.  
E) Konularını belirli bir olay ve bilinen kişiler oluşturduğu için inandırıcı nitelikte olsa da olağanüstü öğeler de içerebilir.

28. Ey şüh-ı kerem-pîşe dil-i zâr senindir

Yok minnetin aslâ

V'ey kân-ı güher anda ne kim var senindir

Pinhân ü hüveydâ

Sen kim gelesin meclise bir yer mi bulunmaz

Baş üzre yerin var

Gül goncesisin gûşe-i destâr senindir

Gel ey gül-i ra'nâ

Bu dizeler biçim ve içerik özelliklerine göre aşağıdaki nazım biçimlerinin hangisinden alınmış olabilir?

- A) Müseddes  
B) Muhammes  
C) Kaside  
D) Müstezat  
E) Terkibibent

29. Türk halk edebiyatında saz eşliğinde, sade bir dille söylenen âşık tarzı halk edebiyatına ait şiirler, konularına göre ----, ----, ---- ve ---- olmak üzere dörde ayrılır.

**Bu parçada boş bırakılan yerlerden birine aşağıdakilerden hangisi getirilemez?**

A) destan

B) taşlama

C) ağıt

D) koçaklama

E) güzelleme

30. Ulusların tarih öncesi çağlarında oluşmuş, olağanüstü olaylarla, doğaüstü kahramanlarla ve kahramanlıklarla yüklü, öyküleyici özellikler taşıyan uzun şiirlere ne ad verilir?

A) Destan

B) Koşuk

C) Türkü

D) Sagu

E) Sav



## Sosyal Bilgiler

(Tarih : 10 - Coğrafya : 10)

1. Osmanlı Devleti'nde Osman Bey ve Orhan Bey Dönemleri'nde " Ülke hanedanın ortak malıdır." anlayışı hakimken I. Murat'tan itibaren " Ülke padişah ve oğullarının malıdır." Anlayışı getirilmiştir.  
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?  
A) İslamiyet'in kabulüyle eski Türk gelenekleri tamamen terkedilmiştir.  
B) Ülke genelinde ortaya çıkan istikrarsızlık düzeltilmiştir.  
C) Veraset sistemindeki belirsizlik giderilmeye çalışılmıştır.  
D) Sınırların genişlemesiyle yönetimde yeni sorunlar ortaya çıkmıştır.  
E) Osmanlı Devleti'nde federatif yönetim anlayışına geçilmiştir.
2. Tarihçi Gibbons, Sultan I. Murat'la ilgili olarak " Padişahlığı boyunca Hristiyanlara papalıktan daha iyi muamele etmiştir. " demiştir.  
Gibbons'ın sözüne dayanarak I. Murat'ın hangi özelliği ön plana çıkmaktadır?  
A) Otoriter  
B) İleri görüşlü  
C) Kibirli  
D) Saygılı Hoşgörülü  
E) Kendine Güvenen
3. Osmanlı Devleti, Balkanlardaki egemenliğini kalıcı hale getirmek için aşağıdakilerden hangisini uygulamamıştır?  
A) İskan siyaseti  
B) Tımar sistemi  
C) İstimalet (Hoşgörü) Politikası  
D) Vergi adaleti  
E) Asimile Faaliyetleri
4. Kuruluş Dönemi'nde görülen aşağıdaki savaşlardan hangisi Osmanlılara karşı oluşturulan bir Haçlı İttifakı değildir?  
A) Niğbolu Savaşı  
B) Ankara Savaşı  
C) Sırp sındığı Savaşı  
D) Sazlıdere Savaşı  
E) Varna Savaşı
5. 1402 Ankara Savaşı'ndan sonra başlayan Fetret Devri'ne son vererek Osmanlı Devleti'nin İkinci kurucusu olarak kabul edilen padişah aşağıdakilerden hangisidir?  
A) I. Murat  
B) II. Murat  
C) I. Mehmet  
D) Yıldırım Bayezid  
E) Orhan Bey

6. Osmanlı Devleti'nde dirlik topraklarının has, zeamet ve tımar olarak gelirlere göre ayrılmasında aşağıdakilerden hangisi etkili olmuştur?
- A) Toprağın yıllık geliri  
 B) Toprağın bulunduğu bölge  
 C) Üretilen ürün çeşidi  
 D) Mülkiyetin şahıslara ait olması  
 E) Yöneticiler arasındaki dinsel farklılıklar
7. Fatih Dönemi'nden itibaren yüksek derecede görev yapanların ölümleri halinde mallarına el konulmasına verilen ad aşağıdakilerden hangisidir?
- A) İkta sistemi  B) Müsadere sistemi  
 C) Mukataa sistemi  D) Dirlik sistemi  
 E) Çifhane sistemi
8. Osmanlı Devleti'nde Şeyhülislamların divanda alınan kararların şeriata uygunluğuna dair fetva vermesi aşağıdaki yönetim modellerinden hangisinin benimsendiğini gösterir?
- A) Sosyal  
 B) Monarşik  
 C) Milliyetçi  
 D) Demokratik  
 E) Teokratik ( dinsel )
9. Seyfiye grubunda yer alan Kaptan-ı Derya'nın divan üyesi yapılmasında aşağıdakilerden hangisi etkili olmuştur?
- A) Denizlerdeki faaliyetlerin artması  
 B) Karadeniz'e hakim olma düşüncesi  
 C) Ticaret yollarının yön değiştirmesi  
 D) Gümrük gelirlerinin azalması  
 E) Coğrafi keşiflerin etkisi
10. Fatih Dönemi'nde belirtilen " Ve her kimseye ki evladından saltanat müyesser ola, karındaşların nizam-ı alem için katli itmek münasibdir. " yorumu ile Osmanlı Devleti'nde Anayasası nitelendirdikleri sistem aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Devşirme Sistemi  
 B) Müsadere Sistemi  
 C) Tımar Sistemi  
 D) Kafes Sistemi  
 E) Kardeş Katli Uygulaması
- Cevap E olacaktır*

11. I. İklim  
II. Bitki örtüsü  
III. Humus  
IV. Ana kaya
- Yukarıdakilerden hangileri toprak oluşumuna etki eden faktörler arasında gösterilemez?**
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      **C) Yalnız III**  
D) I ve IV      E) III ve IV

12. Fiziksel ayrışmanın en fazla görüldüğü yerler çöl bölgeleridir.

**Çöllerde fiziksel ayrışmanın daha çok görülmesinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Bitki örtüsünün cılız olması  
**B) Atmosferdeki nemin az, sıcaklık farkının çok olması**  
C) Güneş ışınlarının büyük açılarla gelmesi  
D) Yer altı suyunun az olması  
E) Toprakların verimsiz olması

13. Azonal topraklar dış kuvvetler tarafından taşınan malzemelerden oluşan topraklardır. Bu toprakların horizonları yoktur.

**Aşağıdaki topraklardan hangisi anlatılan topraklardan birisi değildir?**

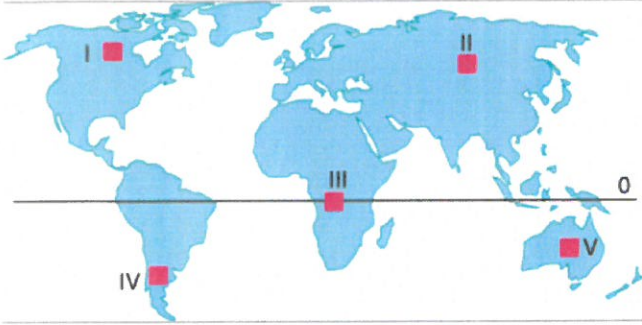
- A) Alüvyal      B) Kolüvyal      C) Regosol  
**D) Laterit**      E) Moren

↳ zonal toptaktır.

14. Toprak oluşumunu etkileyen faktörler aşağıdakilerin hangisinde yanlış verilmiştir?

- A) Toprak oluşumunda en önemli faktör iklimdir. Fiziksel ve kimyasal ayrışma olayları, bitki örtüsünün yerleşip gelişmesi iklime bağlıdır.  
B) Kayacın cinsine bağlı olarak toprak; kireçli, fosforlu, killi, kumlu ve milli olur.  
**C) Toprak oluşumu kurak bölgelerde daha ~~X~~ hızlıdır.** *yavaş*  
D) Ana kayanın çözülmesi ve ayrışması, ayrışan bu maddeler üzerinde bitkilerin gelişmesi, bitkilerin çürüyüp organik maddeye dönüşmesi için yüzlerce yıla ihtiyaç vardır.  
E) Eğimli yüzeylerde ayrışan malzeme dış kuvvetlerin etkisiyle sürekli taşınır ve bu alanlarda toprak kalınlığı azdır.

15. Sıcaklık ve nemin fazla olduğu alanlarda kimyasal çözülme fazladır.



Buna göre yukarıda numaralanmış yerlerin iklim özellikleri göz önüne alındığında hangisinde kimyasal çözülmenin en fazla olması beklenir?

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

↳ Ekvatorial Bölge  
↳ Sıcak ve yağışlı

16. Volkanlardan çıkan kum boyutundaki malzeme ve akarsuların biriktirdiği depolar veya yamaç eteklerindeki kumlu kolüvyal depolar üzerinde oluşan topraklardır.

Yukarıda özelliği anlatılan toprak hangisidir?

- A) Alüvyal B) Kolüvyal C) Regosol

↓ Akarsu  
D) Laterit E) Moren  
↓ Zonal toprak  
↓ sel  
↓ Buğ

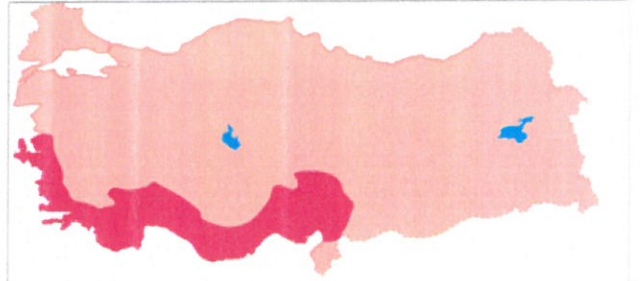
17. Aşağıdaki bitkilerden hangisi ot formasyonu içinde yer almaz?

- A) Savan B) Maki C) Tundra

- D) Step E) Çayır

↓ çalı formasyonu

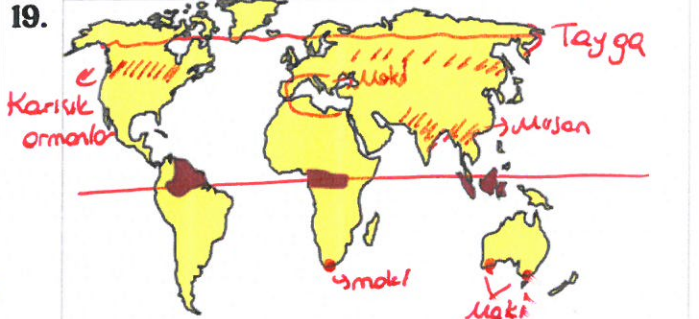
18. Aşağıda bir toprak çeşidinin ülkemizdeki dağılışı gösterilmiştir.



Dağılışı gösterilen toprak aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Podzol B) Löss C) Çernozyom  
D) Terra rosa E) Step

↳ Sıcak bölge  
↳ C10  
↳ Akdeniz Bölgesi  
↳ Anadolu  
↳ Anadolu



Yukarıdaki haritada dağılışı gösterilen bitki örtüsü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tayga ormanları B) Yağmur ormanları  
C) Karışık ormanlar D) Muson ormanları

E) Maki

↳ Ekvator ve çevresi

20. Toprak yüzeyi donmuştur.

- Bitki kökleri toprak yüzeyine yakındır.
- Kara yosunları ve likenler yaygındır.

Yukarıda özellikleri verilen bitki türüne aşağıdaki yerlerin hangisinde rastlanmaz?

- A) Alaska B) İskandinavya C) Grönland

- D) Hindistan E) Sibirya

↳ Muson Ormanları  
(İlman Kuşak)

## Matematik

(Matematik : 18 - Geometri : 7)

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

II.  $Q(x) = -x^3 - 3$  +

III.  $R(x) = -4$  +

ifadelerinden hangileri polinomdur?

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

2. I.  $P(x) = x^3 - x + \frac{1}{x}$  X

II.  $Q(x) = \frac{\sqrt{3}}{2} - 4$  ✓

III.  $R(x) = \frac{x^2 - x}{x + 1}$  X

ifadelerinden hangileri polinomdur?

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

3.  $P(x) = 3x^5 - 5x^3 + 4x - 2$

polinomunun terim sayısı kaçtır?

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

4.  $P(x) = 3x^6 - x^4 + x^3 - 1$

polinomunun derecesi kaçtır?

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

5.  $P(x) = 3x^2 - 4x + 5$  polinomu için,

I. Derecesi 2'dir. +

II. Sabit terimi 5'tir. +

III. Başkatsayısı 3'tür. +

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6.  $P(x) = (a - 2)x^5 + (b + 5)x^4 - 2x$

ifadesi derecesi 4, baş katsayısı 8 olan bir polinomdur.

Buna göre,  $a + b$  toplamı kaçtır?

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

$$\begin{aligned} a - 2 &= 8 \\ a &= 10 \\ b + 5 &= 8 \\ b &= 3 \end{aligned}$$

5

7.  $P(x) = 2x^{\frac{6}{n}} + x^2 - 3x + 5$

ifadesi bir polinom olduğuna göre, n'nin alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

$$\frac{6}{n} \geq 0$$

$$n = 1, 2, 3, 6$$

8.  $P(x) = x^3 - 4x^{5-n} + 7$

ifadesi bir polinom olduğuna göre, n'nin alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

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

$$5 - n \geq 0$$

$$5 \geq n$$

$$\downarrow$$

$$0, 1, 2, 3, 4, 5$$

9.  $3 \cdot P(x) - x^2 = 2x + 6$

olduğuna göre, P(1) kaçtır?

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

$$3 \cdot P(1) - 1 = 2 + 6$$

$$3P(1) = 9$$

$$P(1) = 3$$

10.  $P(2x - 3) = 4x^2 - 6x + 7$

olduğuna göre, P(1) + P(-1) toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 12 D) 14 E) 16

$$x=2 \quad P(1) = 16 - 12 + 7 = 11$$

$$x=1 \quad P(-1) = 4 - 6 + 7 = 5$$

$$11 + 5 = 16$$

11.  $P(2x + 1) = x^3 - 2x^2 + 3x + m - 4$  polinomu veriliyor.

$P(3) = 7$  olduğuna göre, m kaçtır?

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

$$x=1 \text{ için } P(3) = 1 - 2 + 3 + m - 4 = 7$$

$$2 + m - 4 = 7$$

$$m = 9$$

12.  $P(x) = x^2 - 2x + 4$

polinomu veriliyor.

$$P(x^3) = (x^3)^2 - 2x^3 + 4 = x^6 - 2x^3 + 4$$

Buna göre,  $P(x^3)$  polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^6 - 2x^3 + 4$  B)  $x^3 - 2x + 4$

- C)  $x^6 + 2x^3 + 4$  D)  $x^3 + 2x - 4$

E)  $x^5 - 2x^3 + 4$

13.  $P(x) = x^2 - 4x + 3$   
olduğuna göre,  $P(3x - 1)$  polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

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

$$P(3 \cdot 1 - 1) = P(2) = ?$$

$$P(2) = 4 - 8 + 3 = -1$$

14.  $P(x) = (x^3 + 2x - a)^3$   
polinomunun sabit terimi  $-27$  olduğuna göre, katsayıları toplamı kaçtır?

A) -8 B) 0 C) 1 D) 8 E) 27

$$P(0) = (0 + 0 - a)^3 = -27$$

$$(-a)^3 = -27$$

$$a = 3$$

$$P(x) = (x^3 + 2x - 3)^3$$

$$P(1) = (1 + 2 - 3)^3 = 0$$

15.  $P(x - 2) = 3x^2 - 4x + m$   
polinomu veriliyor.

Buna göre,  $P(x + 1)$  polinomunun sabit terimi 9 olduğuna göre,  $m$  kaçtır?

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

$$x = 3 \quad P(1) = 27 - 12 + m = 9$$

$$15 + m = 9$$

$$m = -6$$

16.  $P(x) = (x^2 - x + 1)^3$   
polinomunun tek dereceli terimlerinin katsayıları toplamı kaçtır?

A) -14 B) -13 C) -1 D) 1 E) 14

$$P(1) = (1 - 1 + 1)^3 = 1$$

$$P(-1) = (1 + 1 + 1)^3 = 27$$

$$\frac{P(1) - P(-1)}{2} = \frac{1 - 27}{2} = -13$$

17.  $P(x) = (2n - 6)x^{n+2} + n + 1$

polinomu sabit polinom olduğuna göre,  $n$ 'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

$$2n - 6 = 0$$

$$2n = 6$$

$$n = 3$$

$$n + 2 = 0$$

$$n = -2$$

$$1$$

18.  $P(x) = 3x^2 - 4x + 1$   
 $Q(x) = ax^2 + (b - 3)x + c - 2$

polinomları için,  $P(x) = Q(x)$  olduğuna göre  $a + b + c$  toplamı kaçtır?

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

$$a = 3$$

$$b - 3 = -4$$

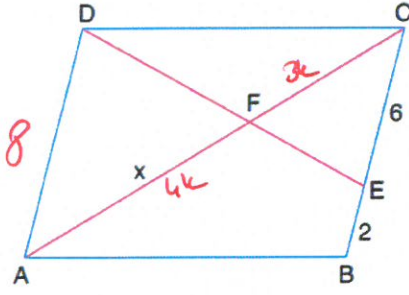
$$c - 2 = 1$$

$$b = -1$$

$$c = 3$$

$$5$$

19.



ABCD paralelkenar,  $[AC] \cap [DE] = \{F\}$ ,  $|BE| = 2$  cm,  
 $|CE| = 6$  cm,  $|AC| = 14$  cm

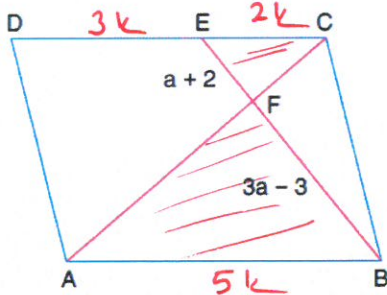
Buna göre,  $|AF| = x$  kaç cm'dir?

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

kelebek benzerlik  $\frac{6}{8} = \frac{3k}{4k}$

$7k = 14$   $k = 2$   $\frac{x = 4k}{1x = 8}$

20.



ABCD paralelkenar,  $[AC] \cap [BE] = \{F\}$ ,  $2|DE| = 3|EC|$   
 $|EF| = (a + 2)$  cm,  $|BF| = (3a - 3)$  cm

Buna göre,  $|EF|$  kaç cm dir?

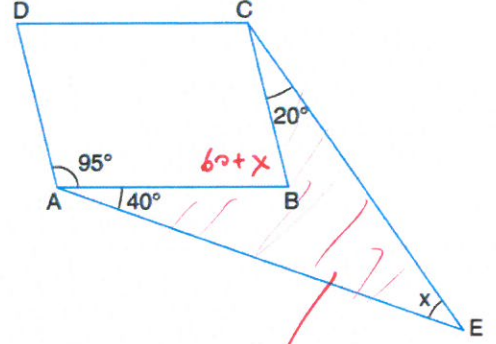
- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

kelebek benzerlik  $\frac{2k}{5k} = \frac{a+2}{3a-3}$

$6a - 6 = 5a + 10$

$a = 16 \Rightarrow |EF| = a + 2 = 18$   
 cevap C

21.



ABCD paralelkenar,  $m(\widehat{DAB}) = 95^\circ$ ,  $m(\widehat{BAE}) = 40^\circ$ ,  
 $m(\widehat{BCE}) = 20^\circ$ ,  $m(\widehat{AEC}) = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $x$  kaç derecedir?

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

Bünyenap kuralı

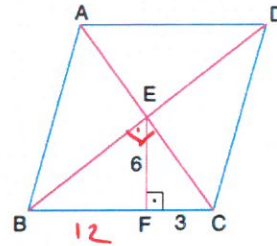
$20 + x + 40 = m(\widehat{B})$

$95 + 60 + x = 180$  (U kuralı)

$x = 180 - 155$

$x = 25$

22.



ABCD eşkenar dörtgen,  $[AC] \cap [BD] = \{E\}$ ,  $[EF] \perp [BC]$ ,  
 $|EF| = 6$  cm,  $|FC| = 3$  cm

Yukarıdaki verilere göre, eşkenar dörtgenin çevresi kaç cm'dir?

- A) 60 B) 56 C) 54 D) 50 E) 48

Öklid

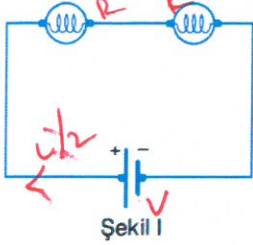
$6^2 = 3 \cdot x$   $x = 12$

Çevre =  $15 \cdot 4 = 60$

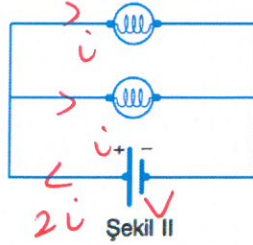




1. İç dirençleri önemsiz üreteçler ve özdeş lambalarla şekillerdeki elektrik devreleri oluşturuluyor.



Şekil I

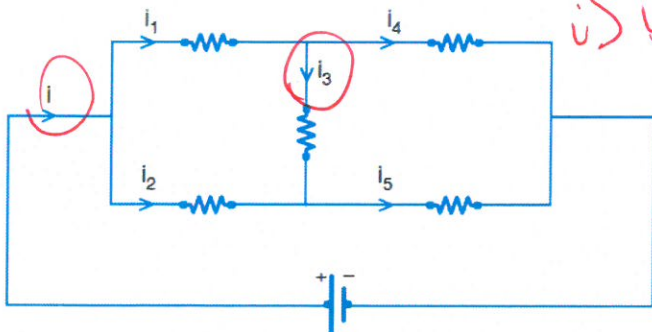


Şekil II

Devrelerdeki toplam ışık şiddetleri  $I_1$  ve  $I_2$  olduğuna göre,  $\frac{I_1}{I_2}$  oranı kaçtır?

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

2.

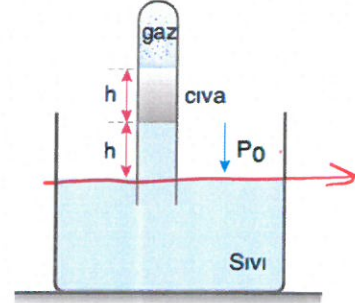


Şekildeki devrede dirençlerden geçen akımların yönleri belirtilmiştir.

Buna göre, akım şiddetleri arasında aşağıdaki ilişkilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $i_1 > i_3$  B)  $i_5 > i_2$  C)  $i_1 > i_4$   
D)  $i_5 > i_3$  E)  $i_3 > i$

3. Düşey kesiti şekilde verilen kap içerisine daldırılan ince boru içerisindeki sıvı ve gazlar dengededir.



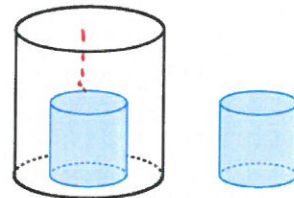
Buna göre açık hava basıncı ( $P_0$ ), sıvıların basıncı ve gaz basıncı cinsinden nedir?

(Sıvının yoğunluğu  $d_1$ , cıvanın yoğunluğu  $d_2$ 'dir.)

- A)  $h \cdot (d_1 + d_2)$  B)  $h \cdot d_1 + P_{\text{gaz}}$   
C)  $h \cdot (d_1 + d_2) \cdot g + P_{\text{gaz}}$  D)  $h \cdot d_1 \cdot g + P_{\text{gaz}}$   
E)  $h \cdot (d_1 + d_2) + P_{\text{gaz}}$

$$P_0 = h \cdot d_1 \cdot g + h \cdot d_2 \cdot g + P_{\text{gaz}}$$

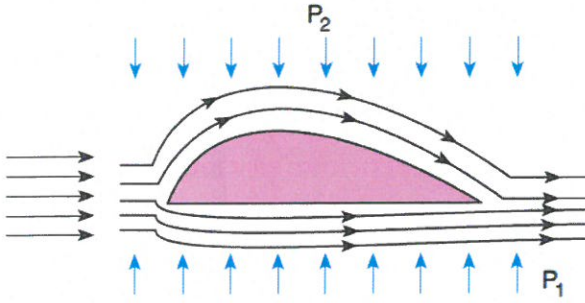
4. Düşey kesiti şekilde verilen silindir yatay zeminde bulunmaktadır. Düzgün türdeş silindirden taralı bölge çıkarılıyor.



Buna göre silindirin yere yaptığı basınç ve basınç kuvveti nasıl değişir?

- | Basınç ↑    | Basınç Kuvveti ↓ |
|-------------|------------------|
| A) Azalır   | Azalır           |
| B) Azalır   | Artar            |
| C) Artar    | Azalır           |
| D) Değişmez | Azalır           |
| E) Değişmez | Değişmez         |

5.



Yukarıdaki şekilde uçak kanadının şematik bir gösterimi verilmiştir. Kanadın üzerinden geçen hava sıkışarak hızlanır. Hızlanan havanın basıncı azalır ve  $P_1 > P_2$  olduğunda uçak yükselir.

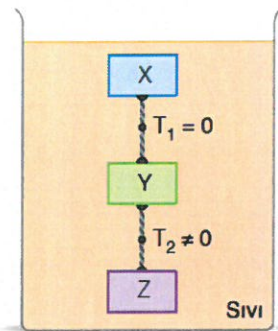
Buna göre;

- I. Rüzgârlı bir günde evlerin çatısının uçması, ✓
- II. Yolda zıt yönde ilerleyen iki aracın yan yana iken birbirini çekmesi, ✓
- III. Pipetle kola içilmesi

olaylarından hangileri uçakların uçuş prensibi ile aynı prensibe sahiptir?

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

6.

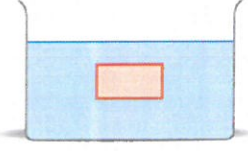


X, Y ve Z cisimleri bir sıvı içinde şekildeki gibi dengedeysen 1. ipten ip gerilme oluşmazken 2. ipten gerilme oluşuyor.

Cisimlerin özkütleleri  $d_x$ ,  $d_y$  ve  $d_z$  olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nasıldır?

- A)  $d_x > d_y > d_z$       B)  $d_x > d_z > d_y$   
C)  $d_y > d_z > d_x$       D)  $d_z > d_y > d_x$   
E)  $d_z > d_x > d_y$

7.



Bir cisim su içinde şekildeki gibi dengededir.

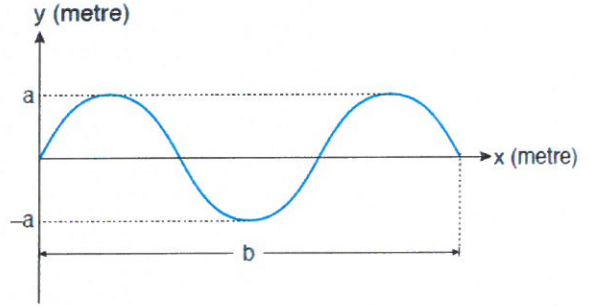
**Kaba bir miktar daha su ilave edilirse,**

- I. Cisim kabın tabanına doğru hareket eder.
- II. Cisime etki eden kaldırma kuvveti artar.
- III. Cismin yüzeylerine etki eden sıvı basınç kuvvetleri artar.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

8.



Bir dalga leğeninde kaynaktan çıkan periyodik dalgaların görünümü şekildeki gibidir.

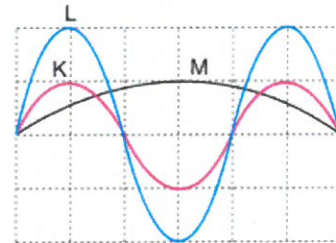
Grafikteki a ve b değerleri bilindiğine göre;

- I. Dalgaların genliği ✓
- II. Dalgaların dalgaboyu ✓
- III. Dalgaların yayılma sürati

niceliklerinden hangileri bulunabilir?

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

9.



Aynı ortamda oluşturulan K, L, M dalgaları eşit bölme zemin üzerinde şekildeki gibi gösterilmiştir.

Buna göre;

- I. Taşıdıkları enerjiler arasında  $E_L > E_K = E_M$  ilişkisi vardır.
- II. Dalga boyları arasında  $\lambda_L > \lambda_K = \lambda_M$  ilişkisi vardır.
- III. Hızlarının büyüklükleri arasında  $v_M > v_K = v_L$  ilişkisi vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. 200 mL etil alkol çözeltisinde 80 mL etil alkol çözünmüştür.

Buna göre bu çözeltinin derişimi hacimce % kaç-  
lıktır?

- A) 80    B) 60    C) 50    D) 40    E) 20

$$\frac{200 \times 80}{100 \times x}$$

$$x = 40$$

11. I. Etil alkolün suda çözünmesi *Hidratasyon*  
II. Amonyagın suda çözünmesi *Hidratasyon*  
III. Ojenin asetonla çözünmesi *Solvatasyon*  
IV. Yemek tuzunun suda çözünmesi *Hidratasyon*  
V. Yağlı boyanın tinerle inceltilmesi *Solvatasyon*  
Yukarıda verilen olayların solvatasyon ve hidratasyon olarak sınıflandırılması aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Solvatasyon	Hidratasyon
A) <i>çözünenin su dışında herhangi bir maddede olması</i>	I, V	II, III, IV
B)	I, II, IV	III, V
<u>C)</u>	III, V	I, II, IV
D)	I, II	III, IV, V
E)	I, II, V	III, IV

12. Birbiriyle karışmayan sıvılar olan su ve benzinden oluşan karışımın hızlıca çalkalanmasıyla oluşan karışma ne ad verilir?

- A) Homojen karışım  
B) Çözelti  
C) Süspansiyon  
D) Emülsiyon  
E) Aerosol

*sıvı - sıvı heterojen*  
↓  
*Emülsiyon*

13. Kütlece %30'luk 200 gram tuzlu su çözeltisi ile %20'lik 300 gram tuzlu su çözeltisi karıştırılıyor.

Buna göre son çözelti kütlece % kaçlıktır?

- A) 22    B) 24    C) 25    D) 26    E) 30

$$m_1 \cdot \%_1 + m_2 \cdot \%_2 = m_{\text{son}} \cdot \%_{\text{son}}$$

$$200 \cdot 30 + 300 \cdot 20 = 500 \cdot \%_{\text{son}}$$

$$\downarrow$$

$$24$$

14. "Saf suda uçucu olmayan maddelerin çözünmesi suyun donma noktasının düşmesine neden olur."

Buna göre;

- I. kışın arabaların radyatörlerindeki suya antifiriz eklenmesi,  
 II. kışın buzlu yollara tuz dökülmesi,  
 III. makarna yapılırken makarnanın haşlama suyuna tuz ilave edilmesi *kaynama noktası yükselmesi*

olaylarından hangileri yukarıda verilen bilgi ile açıklanabilir?

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

*C dışında tek tür → apolar*  
↑

15. Karbon tetraklorür, CCl<sub>4</sub> formülünde olup oda koşullarında sıvı hâlde bulunan bir organik bileşiktir.

Buna göre CCl<sub>4</sub> ile ilgili;

- I. Apolar moleküllerden oluşur. *(apolar - apolar)*  
 II. Molekülleri arasında London etkileşimi bulunur. *(indüceli - ind. dipol)*  
 III. Polar yapıda olan suda çözünmez. *benzer benzer çözer*

yargılarından hangileri doğrudur? (<sub>6</sub>C, <sub>17</sub>Cl)

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

*polar - polar çözer*  
*apolar - apolar çözer*

16. Hacimce %25'lik 500 mL alkollü su çözeltisinde kaç mL alkol ve kaç mL su kullanıldığı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Alkol (mL)	Su (mL)
A)	25	75
<u>B)</u>	125	375
C)	50	450
D)	250	250
E)	100	400

$\%25 \rightarrow 100$       25 alkol      75 su  
 500              125 alkol      375 su

17. Aynı sıcaklıkta oluşturulan aşağıdaki çözeltilerden hangisi en derişiktir?

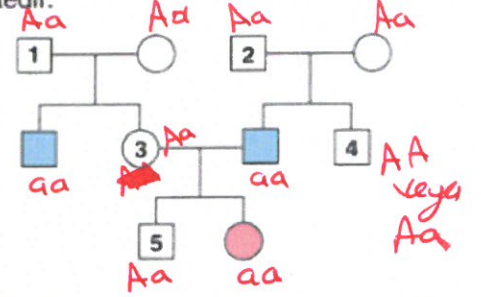
A) 20 g şeker / 50 g su      B) 40 g şeker / 100 g su       $\%40$

C) 90 g şeker / 200 g su      D) 50 g şeker / 100 g su       $\%50$

E) 10 g şeker / 50 g su       $\%20$

*→ çözünmenin en çok olduğu çözelti*

18. Aşağıdaki soyağacında taralı olarak gösterilen bireyler otozomal bir özelliği fenotipinde gösterdikleri bilinmektedir.



Buna göre kaç numaralı bireyin genotipi bilinmez?

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

19. aBCdE fenotipi bir canlının genotipinin belirlenmesi için yapılacak olan kontrol çaprazı,
- I. abcde ✓  
 II. AbcDe ✓  
 III. aBcdE,  
 IV. ABCDE
- Fektirik ile yapılır.*

fenotipli bireylerden hangileri ile yapılabilir?

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

20.  $AaBbCc$  genotipli bir canlının tüm genleri bağımsız olduğuna göre oluşturabileceği gamet çeşidi sayısı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

$$\frac{Aa}{2} \times \frac{Bb}{2} \times \frac{Cc}{2} = 8$$

Anne      Baba  
AO Rr      BO Rr

1. çocuk      2. çocuk  
AB Rh(-)      B Rh(+)  
(rr)      RR - Rr

21. Aşağıdaki şekilde iki kardeşin kan grubu testleri sonucunda oluşan çökme durumları verilmiştir.

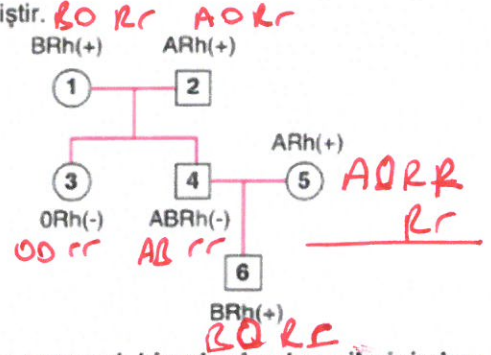
	Anti-A	Anti-B	Anti-Rh
1. çocuk			
2. çocuk			

: Çökme var      : Çökme yok

Buna göre bu çocukların anne ve babalarının genotipi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	Anne	Baba
A)	OO rr	AB Rr
B)	AB Rr	AA rr
C)	AA Rr	BB Rr
D)	AB rr	AB rr
<b>E)</b>	AO Rr	BO Rr

22. Aşağıdaki soyağacında bireylerin kan grubu fenotipleri verilmiştir.



Buna göre numaralı bireylerden hangilerinin kan grubu genotipi kesin olarak bilinebilir?

- A) 1 ve 2      B) 2, 3 ve 4      C) 1, 2 ve 5  
D) 4, 5 ve 6      **E) 1, 2, 3, 4 ve 6**

Anne      Baba  
Rh(-)      Rh(+)  
rr      RR - Rr

çocuk  
Rr

23. Annesi ile Rh kan uyumsuzluğu yaşayan bir ailede bebeğin kan grubu genotipi;

- I. RR,  
II. Rr, ✓  
III. rr

verilenlerden hangileri gibi olabilir?

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

24. Kan grubu fenotipleri bilinmeyen anne ve babanın ilk çocukları AB, ikinci çocukları O kan grubu olmuştur.

Buna göre annenin A kan grubu olma olasılığı nedir?

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

$$\begin{array}{c} \text{Anne} \\ \hline AO \\ BO \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{c} AO \\ BO \end{array}} \right\} \frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{c} \text{1. çocuk} \\ \hline AO \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{2. çocuk} \\ \hline OO \end{array}$$

25. Bir karakterin kalıtımından sorumlu beş farklı gen vardır.

(A — Gen,  $A_3 = A_4$  eş baskın)

( $A_1 > A_2 > A_3 = A_4 > A_5$ )

Genler arasında baskınlık çekiniklik sırası verildiği gibi ise bu karakter açısından oğul döllerde kaç çeşit fenotip gözlenir?

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 15 E) 16

$$\text{Fenotip çeşidi} = \text{Alel sayısı} + 1 \quad (\text{eşitlik varsa})$$

$$5 + 1 = 6$$