

1. I. Ağıt  
II. Mersiye  
III. Sagu

Aşağıdakilerin hangisi yukarıdaki şiir türlerinin ortak özelliğidir?

- A) Nazım birimi  
B) İşledikleri konu  
C) Halk edebiyatı ürünü olmaları  
D) Kafiye düzeni  
E) Kullanılan ölçü

2. Aşağıdakilerden hangisi bir koçaklamadan alınmış olabilir?

- A) Düşman geldi tabur tabur dizildi  
Alnımıza kara yazı yazıldı  
Tüfek icad oldu mertlik bozuldu  
Eğri kılıç kında paslanmalıdır
- B) Sel gelince yıkılmış yar dedim  
Al hançeri vur sineye yar dedim  
Yeter cevri ü cefa etme yâr dedim  
Cism ü bedenimi yüz de seyreyle
- C) Aşkın şarabından içem  
Mecnun olup dağa düşem  
Sensin dün ü gün endişem  
Bana seni gerek seni
- D) Aşamazsın Karaman'ın ilini  
Köprüsü yok geçemezsin selini  
Gerdan yaylasının perçem belini  
Lale, sümbül bürsün de gidelim
- E) Yürüktür bizim atımız  
Yardan atlattı zâtımız  
Gurbet elde kıymatımız  
Ya bilinir ya bilinmez

3. Koşma ve semai nazım biçimleri arasındaki en önemli fark aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hecenin farklı kalıbıyla yazılmaları  
B) Dörtlük sayısı  
C) Ait oldukları şiir geleneği  
D) Uyak düzenleri  
E) Dil ve anlatımlarındaki farklılık

4. Dörtlüklerden oluşan, âşık edebiyatının en çok kullanılan nazım şeklidir. Dörtlük sayısı genel olarak üç, dört ya da beştir. 11'li hece ölçüsüyle yazılır. Kafiye düzeni abab, cccb, dddb şeklindedir. İşlenen konulara göre farklı isimlerle adlandırılır.

Bu parçada sözü edilen nazım şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Destan  
B) Semai  
C) Koşuk  
D) Varsağı  
E) Koşma

5. Bektaşî-Alevî tekkelerinde okunan tasavvufî şiirlere ---- denir. Genellikle bu şiirlerde tasavvuftaki "vahdet-i vücûd" kuramı anlatılır. Bunun yanı sıra Hz. Muhammet ve Hz. Ali için övgüler de söylenir.

**Yukarıdaki parçada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilebilir?**

- A) devriye      ~~B) nefes~~      C) nutuk  
D) şathiye      E) hikmet

6. Pirlerin, mürşitlerin tarikata yeni giren dervişlere, tarikat derecelerini ve tarikat adabını öğretmek için söyledikleri şiirlerdir.

**Yukarıdaki parçada sözü edilen nazım türü aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) İlahi      B) Nefes      C) Devriye  
D) Şathiye      ~~E) Nutuk~~

7. Herhangi bir tarikatın izini taşımaksızın Allah'ı öven şiirlere denir. Daima özel bir ezgi ile söylenir. Divan şiirindeki tevhit ve münacatın halk edebiyatındaki karşılığıdır. En ünlü şairi Yunus Emre'dir. Değişik tarikatlara göre "deme, nefes, âyin" gibi adlar alır. Şekil olarak koşmaya benzer. Son dörtlükte şairin adı veya mahlası geçer.

**Yukarıda özellikleri verilen tasavvufî Türk edebiyatı ürünü aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Nutuk      B) Şathiye      C) Nefes  
~~D) İlahi~~      E) Devriye

8. **Aşağıdakilerden hangisi divan şiirinin özelliklerinden biri değildir?**

- A) Şiirlerde genellikle beyit nazım birim kullanılır.  
B) Şiirler aruz ölçüsüyle oluşturulur.  
C) Şiirlerde bütün güzelliği yerine parça güzelliği tercih edilir.  
~~D) Yalnızca dinî konular işlenir, bireysel konulara girilmez.~~  
E) Sanatlı söyleyişe çok önem verilir.

9. Divan şiirinde kalıplaşmış sözler çok kullanılmıştır. Her şairin ortaklaşa kullandığı bu kalıp sözlere ---- denir. Bunlar, edebiyatta belli kavramları anlatan, onu düşündürüp çağrıştıran sözlerdir. Sevgilinin gözü için "nergis", kirpiği için "ok", boyu için "servi", ağzı için "gonca", dişi için "inci" kullanılması gibi.

Yukarıdaki parçada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) tezkire      ~~B) mazmun~~      C) nazire  
D) tehzil      E) mersiye

10. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde virgül alıntı cümleden sonra kullanılmıştır?

- A) Sanatçı, gerçeğe dokunur ve insana kendini görebilme yolunu açar.  
B) Çağdaş bilim, çeşitlilik ve süreklilik niteliklerine sahip olmalıdır.  
~~C) Bir ressamın evine gittiğinizde ona nazik davranın, derdi.~~  
D) Bilimsel bir çalışmayı sürdürmek için toplanan veriler, uzmanlar tarafından incelendi.  
E) Araştırmanın amacı, grup yaşantısı yoluyla verilen iletişim becerilerini geliştirme üzerinedir.

11. Ben , üç durumda susmayı tercih ederim : Anlatma-  
I II  
mayacaksam , anlamayacaksa , durumu deęiştiremeyeceksem ...  
III IV V

Bu özdeyişte numaralanmış yerlerden hangisinde noktalama işareti yanlış kullanılmıştır?

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

12. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde cümlenin sonuna soru işareti getirilmelidir?

- A) Onun için ömür boyu gözyaşı dökemedim ki  
B) Bir ara onunla tekrar iletişime geçmeli miyim, diye düşündüm  
C) Mahşer romanının kahramanı Nihat'ın Çanakale Cephesi'nden dönüşünü hatırlayan var mıdır, bilemiyorum  
~~D) Cahit Zarifoğlu'nun Mantıku't-Tayr'dan esinlenerek yazdığı Kuşların Dili okunmalı mı, ne dersiniz~~  
E) Bize bu konuda neden yeterince şans tanıyorsunuz, anlayamadım

13. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde yazım yanlışı yapılmıştır?

- A) Onu yolda görünce dona kaldım. *bitişik*
- B) Elimdeki kuponları alıverdi.
- C) Sen yazadur, ben geliyorum.
- D) Seninle birlikte biraz yürüyebilirdik.
- E) Bugün bayram, erken kalkın çocuklar.

14. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir yazım yanlışı yapılmıştır?

- A) Bu ilaçlar her gün yemeklerden sonra içilecek.
- B) Birde ne düşündüğünü annenize sorun.
- C) İzmir'de hava çok güzeldi.
- D) O şiir kitabı, bende de var.
- E) Sen de bizimle gelseydin iyi olurdu.

→ *başlangıç*

15. Uçun kuşlar uçun doğduğum yere

Şimdi dağlarında mor sümbül vardır

Ormanlar koynunda bir serin dere

Dikenler içinde sarı gül vardır

Bu dizelerdeki numaralanmış tamlamalardan hangisi diğerlerinden farklıdır?

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

16. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde altı çizili söz grubu farklı bir tamlamadır?

- A) Bedri Rahmi, halk türkülerinin sözlerine hayrandır.
- B) Yunan, Ege'yi parsellemiş; İngiliz'in, Fransız'ın hesabı daha başka.
- C) Devir, Cumhuriyet öncesidir; Ege'nin dağlarında çatal yürekli dolaşır.
- D) Nice memleket sevdalısı fidan, elinde mavzer çıkar.
- E) "Yörük Ali" türküsü, acılı günleri, Ege'yi ve yitileri ne güzel anlatır!

*Sıfat Tamlaması*

17. Aşağıdakilerden hangisinde belirtili isim tamlaması kullanılmamıştır?

- A) Yazarlar, ilk kitaplarının etkisinden kolay kurulamazlar.  
 B) Öğrencilerden bazılarında şiir ezberleme ödevi verdim.  
 C) Yazdığın kitap, yazın dünyasında herkes tarafından konuşuluyormuş.  
 D) Geçen baharın ve yazın hüznü çöktü üstüme.  
 E) Benim elimde olsaydı geçmişe döner ve daha çok hata yapardım.

18. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde belirtisiz isim tamlaması kullanılmamıştır?

- A) Sağanak yağmur altında, gülenle ağlayan fark edilmez.  
 B) Ankara-Konya arasını hızlı trenle 45 dakikada gittik.  
 C) 9.45 feribotuyla İstanbul'dan Yalova'ya hareket ediyoruz.  
 D) İnsan, içinin kıvrımlarında bulduğunu dış âlemde bulamaz.  
 E) İnsanlar arasında dolaştım bir ömür boyu, sonra döndüm içime.

19. İnsanlar, hiçbir bilgiye sahip olmadan doğar. Yaşamı boyunca birçok bilgi öğrenir. İnsan için etkili öğrenme yolu okumaktır. İnsan beyni okuyarak beslenir ve bilgiler güçlenir. Okuyan insanların farklı bakış açıları vardır. Kelime dağarcıkları zengindir. Bilgi edinme istekleri vardır. Kitap okumak düşünceleri besler ve güçlendirir. Tıpkı bir pusula gibi insana yol gösterir. Kitap okumayı sevenler genel kültür bakımından da üst seviyelerdedirler. Çünkü okunan her kitap, insana bambaşka dünyaların kapılarını aralar. Farklı insanlar, farklı yaşamlar, farklı kültürlerle insanı yüz yüze getirerek kişiye yepyeni bakış açıları kazandırır. Hayatın gerçekleri ve rutini sıkıcıdır çoğu zaman fakat kitapların okuyanlara kurduracağı düşler çok canlıdır.

**Bu parçanın bütününde aşağıdakilerin hangisinden söz edilmektedir?**

- A) Kitap okumanın insana sağlayacağı katkılardan  
 B) Kitapların ne zaman ortaya çıktığından  
 C) Hangi tür kitapların daha faydalı olduğundan  
 D) İnsanların bilgi edinme yollarından  
 E) İnsanlığın gelişimine katkı sağlayan unsurlardan

20. (I) Yazar, yapıtıyla "aydınlanma" denen zihniyet devriminin ansiklopedisini yazmış. (II) Batı'nın "aydınlanma"yla bütün ulusları kendine benzemeye zorladığını ortaya koymuş. (III) O, bir yerde yapıtında toplumların işleyiş, gelişim, etkileşim serüvenini anlatmış. (IV) Aydınlanma denen düşünce ve bilim devrimini, ülkemizde bugüne kadar bilinmeyen yönleriyle ele almış. (V) Bu konuda okurların "aydınlanma"sını amaçlamış.

**Bu parçadaki numaralanmış cümlelerden hangisiyle, "Yazar, bir tür sosyolojik araştırma da yapabilir" cümlesi arasında anlamca doğrudan bir ilişki kurulabilir?**

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

21. (I) İçeriği ne olursa olsun bir sorunu çözmek için insanların düşünce alışverişinde bulunmaları gerekir. (II) Bir başka deyişle iletişim kurmaları gerekir. (III) Uygarca konuşma ve tartışma becerisinin geliştirilmemiş olduğu toplumda bir sorunu çözmek amacıyla başlatılan etkileşim kısa sürede çatışmaya dönüşür. (IV) Böylece var olanı çözmek şöyle dursun sorunun yenileri eklenir. (V) Dünyanın birçok ülkesinde görülen çatışmaların kökeninde bilinçsiz koşullar altında yaratılan sosyal ortamdaki iletişim düzensizliği yatar.

**Bu parçada numaralanmış cümlelerin hangisinde amaç - sonuç ilişkisi içermektedir?**

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

22. Sanatçı; altın çağı, yalnız zamanın külleri altında değil, çağların ötesinde de arar, bulur.

**Bu cümlede anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Sanatçı, yarınlara kalmak istiyorsa geçmişi iyi değerlendirip ondan ders çıkarmalıdır.  
B) Başarılı olmak isteyen bir sanatçı, geçmişte başarılı olanları incelemelidir.  
C) Bir sanatçının en güzel eseri yazması sadece geleceğe umutla bakmaktan geçer.  
D) Gerçek başarı, ancak güçlü bir ideal ve disiplinli çalışmayla gelir.  
~~E) Sanatçı, başarıyı geçmişte bulduğu gibi gelecekte de bulabilir.~~

23. Önemli olan bir gözle yüz değişik dünya görmek değil, bir dünyayı yüz değişik gözle görebilmektir.

**Bu cümleye anlamca en yakın cümle aşağıdakilerden hangisidir?**

- ~~A) Aynı şeylere değişik açılardan farklı yaklaşımlarla bakmayı bilmeliyiz.~~  
B) Sanat eserlerini farklı insanların gözlerinden değerlendirmek gerekir.  
C) Öğrendiğimiz her şeyi değişik durumlarda kullanabilmeliyiz.  
D) Büyük sanatçıyı diğer sanatçılardan ayıran, onun geniş bir bilgiye sahip olmasıdır.  
E) Bir eseri değerlendirmek edebiyatçının değil, okurun görevidir.

24. (I) Bir yazarın kitabın başına yazdığı ön sözün -ister sav anlamında olsun, ister savunma anlamında olsun- bir tür gerekçe oluşturduğunu düşünüyorum. (II) Özellikle de yazınsal söylem üzerine bir kitap yazmışsam ve bunu yayımlamak, yayımlamak zorunluluğunu duymuşsam bunun bir nedeni olmalı. (III) Ben, kendisine, "Nasıl yazmalıyım?" sorusu kadar, "Niçin yazıyorum ve kimin için yazıyorum?" sorularını da soran yazarlar arasında yer almaya çalışıyorum. (IV) Bu soruların birbirinden ayrılabilceğini kesinlikle düşünmüyorum. (V) Ayrılması durumunda yazma eyleminin, yazma ediminin yaralanacağı kanısındayım.

**Bu parçadaki numaralanmış cümlelerden hangileri birbirine neden - sonuç ilişkisi ile bağlanmıştır?**

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

25. (I) Babamın hasta yattığı günlerde ve ölümünün hemen ertesinde, yüreğimden taşan duyguları yazıya aktarmıştım. (II) Ama bu kez, şiir formatında. (III) Düzyazının tarif edemediği içsel coşkuları, şiir daha iyi dillendiriyor. (IV) Bu kitabı benim için çok şey ifade eden babama yazdım. (V) Ve baba kız sevgisinin kutsallığına inanan herkes için oluştur-  
dum. (VI) İçten ve samimi duygularımı yansıttım eserime.

**Bu parçada numaralanmış cümlelerden hangisi, kendinden önceki cümlenin gerekçesi durumundadır?**

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

26. (I) *Irazca'nın Dirliği*, Fakir Baykurt'un köyü konu alan romanlarından biridir. (II) *Yılanların Öcü*'nün devamı olarak kaleme alınmıştır. (III) Yazar, bu eserinde Burdur'un Erle Çukuru'nda toprak sorunundan dolayı iki ailenin arasındaki kavgayı işlemiştir. (IV) Günümüze kadar pek çok basımı yapılan eser, televizyona da uyarlanmıştır. (V) Akıcı ve sürükleyici tarzıyla birçok okur tarafından takdir edilmiştir.

**Numaralanmış cümlelerden hangilerinde sözü edilen eserin içeriği ile ilgili bilgi verilmiştir?**

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

27. Sanatçının malzemesi kelimelerdir. Ancak sanatçı, sıradan kelimeleri evirip çevirerek, bambaşka kılıklara sokarak kullanır. Böylece yeni bir dil yaratmış olur. Bu nedenle günlük dil ile sanat dilini bir tutmak, kişiyi yanılgıya iter.

**Bu parçada altı çizili sözle anlatılmak istenen, aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Sanatçının, kelimeleri ustalıkla kullandığı  
B) Sanatçının, yapıtlarında süslü bir anlatımı tercih ettiği  
C) Sanatçının, üslubuyla okuru şaşırtmayı amaçladığı  
~~D) Sanatçının sözcüklere yeni anlamlar yüklediği~~  
E) Sözcüklerin, şiiri başarılı kılan en önemli unsur olduğu

28. I. Türkçede belgegeçer sözcüğü "faks" sözcüğünü karşılamaktadır.  
II. Kapıda saatlerce bekleyip gelen konukları karşıladım.  
III. Verdiğim para bu ürünün bedelini karşılar mı?  
IV. Dün olduğu gibi, son zamanlarda ihtiyaçlarımı arkadaşlarım karşılıyor.  
V. Köyün girişinde bizi muhtar ve arkadaşları karşıladı.

**"Karşılmak" sözcüğü numaralanmış cümlelerin hangilerinde aynı anlama gelecek biçimde kullanılmıştır?**

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

29. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde verilen durum, "elinden geleni yapmak" deyiimiyle uyuşmamaktadır?

- A) Babam, başarılı olabilmem için hiçbir fedakarlıktan kaçınmamıştı.
- B) Köylüler, atanmış öğretmenin kalacağı yeri yapmış, her tür desteği vermişti öğretmene.
- C) Arkadaşıyla arası açılınca bildiği her şeyi başkalarına anlatmış, onu zora sokacak her tür davranışı sergilemişti.
- D) Afette evleri yıkılan insanlara halk sahip çıkmış, hiçbir yardımdan kaçınmamıştır.
- E) Hastanenin acil servisine gelen yaralıları yaşatmak için tüm hastane saatlerce ter dökmüştü.

30. Türk halk edebiyatı ürünleri, sözlü gelenekte var olduğu için değişikliğe uğrar. Halk edebiyatına dair bir ürünün farklı yerlerde söylenmiş şekillerine baktığında, söylendikleri bölgenin özelliklerine göre ---- çeşitlendiği görülebilmektedir. Bu ürünler, sözlü gelenek ortamında yaratılan, ilk söyleyicileri olan ama zaman içinde ilk söyleyicileri ---- eserlerdir.

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

- A) güçlenip – bilinen
- B) büyüüp – anlamsızlaşan
- C) kötüleşip – hatırlanan
- D) değişip – unutulmuş
- E) farklılaşip – görülmeyen



## Sosyal Bilgiler

(Tarih : 10 - Coğrafya : 10)

1. Orhan Bey Dönemi'nde bir taraftan Karesioğulları Beyliği'ndeki taht mücadelelerine karşılık 1345 yılında beyliğin ilhakı gerçekleşmiş, diğer taraftan da iç karışıklıkların baş gösterdiği Eretna Sultanlığı'ndan da şehre hâkim olan ahilerin de desteğiyle, Ankara ve Sivrihisar savaşmadan Osmanlı topraklarına katılmıştır.

**Buna göre, Osmanlı Devleti'nin XIV. yüzyılda Anadolu politikalarıyla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabılır?**

- A) Avrupa'daki gelişmeler takip edilmiştir.  
 B) Ahiler güç unsuru olarak kullanılmıştır.  
 C) Batı yönünde fetih politikası takip edilmiştir.  
 D) Gaza ve cihat politikasına önem verilmiştir.  
 E) Mücadeleler deniz gücü ile desteklenmiştir.

2. Aşağıdakilerden hangisi Osmanlı Devleti'nde merkezi otoritenin güçlendiğinin bir kanıtı olamaz?

- A) Kadı ve subaşların görevlendirilmesi  
 B) Kapıkulu ordusunun kurulması  
 C) Anadolu Beylerbeyliğinin oluşturulması  
 D) Divan teşkilatının kurulması  
 E) Şeyh Bedreddin Ayaklanması'nın çıkması

3. I. Bursa'da ilk vakfın oluşturulması  
 II. İznik'te ilk medresenin kurulması  
 III. Müsellem ve yaya birliklerinin oluşturulması

**Orhan Bey devrinde gerçekleştirilen bu uygulamaların ortak amacı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Eğitim alanındaki gelişmeleri başlatmak  
 B) Beylikten devlete geçiş sürecini başlatmak  
 C) Fetihleri kolaylaştıracak düzeni gerçekleştirmek  
 D) Toprak sistemini düzenlemek  
 E) Hayır kurumlarını örgütlemek

4. Osmanlı Devleti'nde iskan politikası ile Balkanlara yerleştirilen Türkmenlerin 5 yıl süreyle yerlerinden ayrılmaları ve eski yurtlarına dönmeleri yasaklanmıştır.

**Bu durum;**

- I. Dikey hareketlilik  
 II. İltizam sistemi  
 III. Yatay hareketlilik

**uygulamalarından hangilerine sosyal yapıyı korumak için devletin kısıtlamalar getirdiğini göstermektedir?**

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

5. Osmanlı Devleti Kuruluş Dönemi'nde fethedilen yerlerde kalıcı olmak amacıyla;

- I. Ticari ayrıcalıklar verme  
 II. Halk üzerindeki ağır vergiler kaldırma  
 III. Ortodoksların koruyuculuğunu üstlenme  
**uygulamalardan hangilerini gerçekleştirdiği söylenemez?**

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

6. Osmanlı Devleti belli bir dönem Anadolu Türk Siyasi birliğini sağlama aşamasında " Vassallık " politikası izlemiştir.

**Bu yöntemle ulaşılmak istenen hedef aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)Merkezi otoritenin güçlendirilmesi  
 B)Türk beyliklerinin desteğinin alınması  
 C)Anadolu'da kültür birliğinin sağlanması  
 D)Gaza ve cihat faaliyetlerinin hızlandırılması  
 E)Maddi kazanç elde edilmesi

7. Osmanlı Devleti'nin kuruluş dönemleri ile ilgili Paul Wittek, Fuad Köprülü ve Halil İnalcık gibi tarihçilerin farklı görüşlere sahip olmasında;

- I. Osmanlı hanedanının Oğuzlar soyundan gelmesi  
 II. Osmanlı Kuruluş Dönemi ile ilgili kaynakların yetersiz olması  
 III. Balkanlar yönünde fetih hareketlerinin geç başlaması

**durumlarından hangilerinin etkili olduğu söylenemez?**

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

8. Osmanlı Devleti'nde ilk Deniz savaşı olarak bilenen " Lapseki Savaşı " Osmanlı Devleti'nde hangi padişah zamanında yapılmıştır?

- A) I.Mehmet      B) I. Murat      C) II.Murat  
 D) Orhan Bey      E) I. Bayezid

9. Osmanlı Devleti, 1402 Ankara Savaşı'nda Timur'a yenilip dağılma sürecine girmesi ve bu tehlike ile uzun süre uğraşmasına rağmen bu zayıf dönemde Balkanlar'da tutunmayı başarmıştır.

**Bu durumda, aşağıdakilerden hangisi daha etkili olmuştur?**

- A) İngiltere ve Fransa arasında Yüzyıl Savaşları'nın olması  
 B) Yetenekli devlet adamlarının başta olması  
 C) Osmanlı ordusunun imha edilememesi  
 D) Balkan toplumlarının Osmanlı yönetiminden memnun olması ve isyan etmemesi  
 E) Balkanlarda siyasi birliğin olmaması

10. Tımarlı Sipahiler, kendilerine dirlik olarak verilen yerlerde ikamet eder ve bu bölgelerin güvenliğini sağlarlardı. Toprağı işleyen halktan devlet adına vergi toplayıp savaş zamanı da yetiştirdikleri askerlerle birlikte orduya katılırlardı.

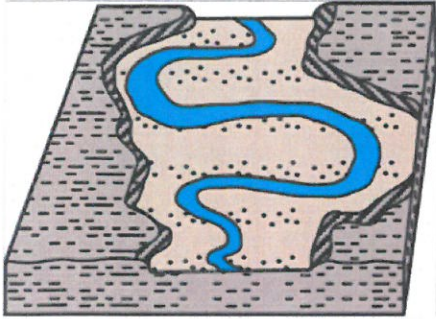
**Tımar Sistemi olarak adlandırılan bu uygulamanın Osmanlı Devleti'ne,**

- I. Devlet otoritesini sağlama  
 II. Hazineye yük olmadan asker yetiştirme  
 III. Üretimin devamlılığını sağlama

**faydalarından hangilerini sağlayacağı söylenebilir?**

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

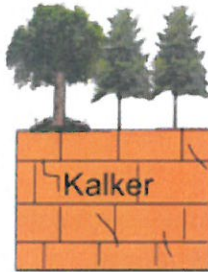
11. Aşağıdaki şekilde bir akarsu vadisinin profili verilmiştir.



Bu akarsu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Akarsuyun aşındırma gücü azdır.  
 B) Enerji potansiyeli azalmıştır.  
 C) Derine aşındırma hâkimdir.  
 D) Yatak eğimi azalmıştır.  
 E) Akarsuyun boyu uzamıştır.

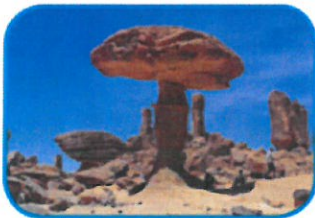
12.



Yukarıda verilen kayaç yapısı üzerinde aşağıdaki şekillerden hangisi oluşmaz?

- A) Obruk      B) Kanyon      C) Barkan  
 D) Traverten      E) Mağara

13.



Yukarıdaki şeklin meydana gelmesinde aşağıdakilerden hangisi etkili değildir?

- A) Fiziksel çözülme      B) Rüzgâr aşındırması  
 C) Seyrek bitki örtüsü      D) Orojenez  
 E) Kayaç yapısı

14. Aşağıdaki haritada Türkiye'deki bazı tektonik ovaların dağılışı verilmiştir.



Tektonik ovaların dağılışı, aşağıdakilerden hangisinin dağılışına en fazla benzerlik gösterir?

- A) Fay kuşaklarının      B) Volkanik dağların  
 C) Karstik arazilerin      D) Platoların  
 E) Seyrek nüfuslu bölgelerin

15. Aşağıdaki haritada Ege Bölgesi ve bölgenin kıyı kesiminde yer alan dağ sıralarının uzanışı gösterilmiştir.



Buna göre Ege kıyıları için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Genel olarak dağlar kıyıya dik uzanır.  
 B) Kıyı ile iç kesimler arasındaki ulaşım kolaydır.  
 C) Kıyıda koy ve körfez sayısı fazladır.  
 D) Denizel iklimin etki alanı geniştir.  
 E) Kıyılarında delta oluşumu zordur.

16. Norveç ve Kanada gibi ülkelerde buzulların etki alanı geniş iken Türkiye'de yer şekillerinin oluşumunda buzulların etkisi azdır.

**Buzulların etkisinin az olmasında Türkiye'nin aşağıdaki özelliklerinden hangisi belirleyici olmuştur?**

- A) Bulunduğu yarım küre  
B) Üç tarafının denizlerle çevrili olması  
C) Dağların kıyılara uzanış doğrultusu  
D) Bulunduğu enlemler  
E) Greenwich'e olan uzaklığı

17. Volkanik göller ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Volkanik faaliyetlerle oluşmuş çanaklarda suların birikmesi ile oluşmuş göllerdir.  
B) Volkanik göller sadece aktif volkanların bulunduğu ülkelerde görülür.  
C) Dünyada en çok Endonezya, İtalya, Japonya ve Türkiye gibi volkanizmanın yaşandığı ülkelerde görülür.  
D) Patlama çukurluklarına; kaldera, krater ve maar adı verilir.  
E) Ülkemizdeki Nemrut Gölü, Acıgöl, Gölcük Gölü ve Meke Tuzlası volkanik faaliyet sonucunda oluşmuştur.

18. Aşağıdaki tabloda, beş merkezin yıllık yağış miktarları, günlük sıcaklık farkları ve yıllık ortalama sıcaklıkları verilmiştir.

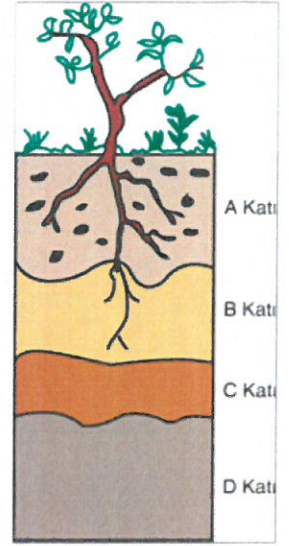
	Günlük Sıcaklık Farkı (°C)	Yıllık Yağış Miktarı (mm)	Yıllık Ortalama Sıcaklık (°C)
I	13	600	11
II	9	800	15
III	15	300	13
IV	5	2100	20
V	8	1250	13

**Tablodaki bilgilere göre hangi merkezdeki kayalarda kimyasal çözünmenin daha çok olması beklenir?**

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

- 19.

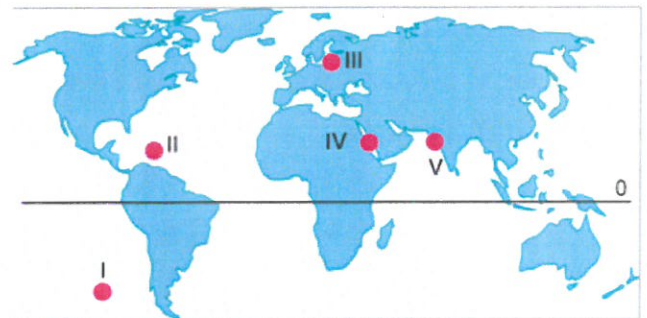
Yandaki şekilde görüldüğü gibi oluşumunu tamamlamış bir toprak kesitinde yüzeyden derine doğru birbirinden farklı özellikler gösteren katlar vardır. Bu katlar horizon olarak adlandırılır.



**Toprak horizonları ile ilgili olarak verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi doğru değildir?**

- A) A horizonu toprağın en üst katı olup organik madde bakımından zengindir. Bitkiler burada tutunur ve yaşar.  
B) B horizonu, toprağın en üst katının yıkanması ile sızan minerallerin biriktiği kattır.  
C) Laterit, terra-rosa, kahverengi orman toprağı gibi zonal topraklarda bu horizonlar gelişmemiştir.  
D) C horizonu, ana kayanın iri unsurlar şeklinde parçalandığı kattır.  
E) D horizonu, ana kayanın bulunduğu kattır.

20. Aşağıdaki dünya haritasında bazı denizlerin olduğu yerler numaralanmıştır.



**Haritada gösterilen denizler aşağıdakilerin hangisinde yanlış eşleştirilmiştir?**

- A) I - Büyük Okyanus  
B) II - Karayip Denizi  
C) III - Baltık Denizi  
D) IV - Kızıldeniz  
E) V - Manş Denizi

## Matematik

(Matematik : 18 - Geometri : 7)

- 1.
- $f(x)$
- ve
- $g(x)$
- fonksiyonları için,

$$f(x) = x^2 - 4x + 19$$

$$(f \circ g)(x) = -x^4 \cdot g(x) + 5x \cdot g(x) + 3$$

ise  $g(1)$  kaçta eşittir?

- A) -2      B) 0      C) 1
- D) 4**
- E) 7

$$-x^4 \cdot f(x) + 5x \cdot f(x) + 3 = g^2(x) - 4g(x) + 19$$

$$x=1 \quad -f(1) + 5f(1) + 3 = f^2(1) - 4f(1) + 19$$

$$f^2(1) - 8f(1) + 16 = 0$$

$$(f(1) - 4)^2 = 0$$
$$f(1) = 4$$

- 2.
- $f(x) = \sqrt{7-x} + \frac{3}{\sqrt{4+2x}}$
- fonksiyonunun en geniş

tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $[-2, 7]$
- B)
- $(2, 7)$
- C)
- $(-7, 2]$
- 
- D)
- $[-7, -2)$
- E)  $(-2, 7]$**

$$7-x \geq 0$$
$$7 \geq x$$

$$4+2x \geq 0$$
$$2x \geq -4$$
$$x \geq -2$$

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

- 3.
- $f(x)$
- doğrusal fonksiyon,

$$f(1) = 5$$

$$f(3) + f(0) = 13$$

ise  $f(-1)$  kaçta eşittir?

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

$$3a + b + b = 13$$

$$f(x) = ax + b$$
$$f(1) = a + b = 5$$

$$3a + 2b = 13$$

$$a = 3$$

$$b = 2$$

- 4.
- $f: A \rightarrow B$

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

 $f^{-1}(2) = 4$  ise  $f(a)$  kaçtır?

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

$$f(4) = 2 = \frac{2^2 + 4}{8 - a} = \frac{8}{8 - a}$$

$$8 - a = 12$$

$$a = -4$$

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

 $f \circ g(x) = x^2 + x$  ise $f(x)$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $4x^2 - 10x + 6$**
- B)
- $4x^2 - 4x + 3$
- C)
- $4x^2 - 12x + 10$
- 
- D)
- $4x^2 + 4x + 4$
- E)
- $4x^2 + 6x + 6$

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

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

$$= 4x^2 - 12x + 9 + 2x - 3$$
$$= 4x^2 - 10x + 6$$

- 6.
- $f(x) = 3x + 1$

$$g(x) = 5x - 2$$

Buna göre aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

I)  $f \circ g(x) = 15x - 5$  ✓

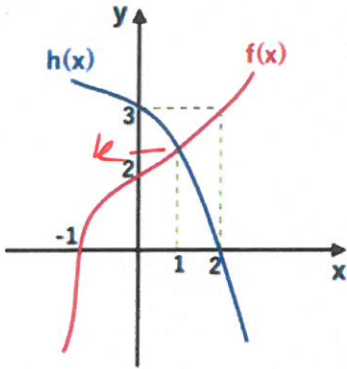
II)  $g \circ f(x) = 15x - 5$  —

III)  $f \circ f(x) = 9x + 3$  —

IV)  $g^{-1} \circ g(x) = 25x$  —

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

7.



Yandaki  $f(x)$  ve  $h(x)$  in grafiklerine göre  $(f \circ h^{-1})(3) + (f \circ h^{-1})(2)$  kaç eşittir?

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

$f(1) = 2$   
 $f(2) = 3$   
 $f(3) = 4$

$h(2) = 0$   
 $h(1) = 2$   
 $h(3) = 3$

$f(h^{-1}(3)) + h^{-1}(f^{-1}(2))$

8.  $f(x)$  bire bir ve örten bir fonksiyon.

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

$f(x) = 6x + 5$

$f^{-1}(2a - 5) = 3$  ise  $a$  kaçtır?

- A) 3    B) 6    C) 10    **D) 14**    E) 18

$f(3) = 20 - 5 = 15$

$2a = 20$   
 $a = 10$

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

9.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ 

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

$g^{-1}(4x-4) = x+1$

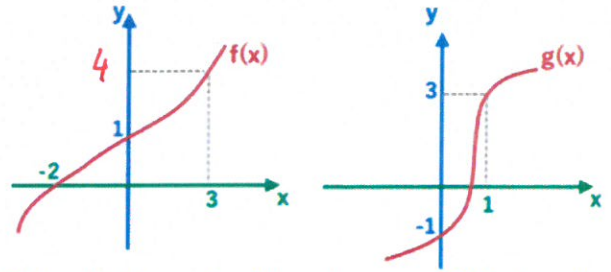
$f^{-1} \circ g(3)$  kaç eşittir?

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

$f^{-1}(4) = -2$

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

10.



Yukarıdaki  $f$  ve  $g$  fonksiyonlarının grafiklerine göre aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

I)  $f \circ g(1) = 4$

II)  $g \circ f(-2) = -1$

III)  $f^{-1} \circ g^{-1}(3) = -2$

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

$f(3) = 4$   
 $f(0) = 1$   
 $f(2) = 0$

$g(1) = 3$   
 $g(0) = -1$

11.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ 

$g(x) = 2x - 8$

$f \circ g(x) = 6x + 2$

$f(x)$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A)  $f(x) = 3x + 11$

B)  $f(x) = 3x - 15$

**C)  $f(x) = 3x + 26$**

D)  $f(x) = 10 - 3x$

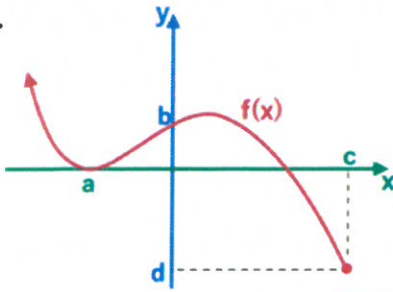
E)  $f(x) = 12 - 3x$

$f \circ g \circ f^{-1} = 6x + 2 = \frac{4x+8}{2}$

$= 6 \cdot \left( \frac{4x+8}{2} \right) + 2$

$= 3x + 26$

12.



Yandaki  $f(x)$  fonksiyonunun grafiği ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

$$f(0) = 2$$

$$f(-3) = 0$$

$$\text{Tanım Kümesi} = (-\infty, 6]$$

$$\text{Görüntü Kümesi} = [-4, \infty)$$

Buna göre  $a^2 - b + 3d + 2c$  kaçadır?

- A) -10    B) -1    C) 7    D) 15    E) 31

$$9 - 2 - 12 + 12 =$$

13.  $f(x)$  doğrusal,  $g(x)$  de birim fonksiyon olmak üzere

$$f(x) \cdot g(2x - 1) = 10x^2 - 11x + m \quad \text{ise } m \text{ kaçtır?}$$

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

$$(ax + b)(2x - 1)$$

$$2ax^2 - ax + 2bx - b = 10x^2 - 11x + m$$

$$2a = 10$$

$$2b - a = -11$$

$$2b = -6 \quad -b = 3$$

$$b = -3 \quad m = 3$$

$$14. f(3-x) = \frac{x+1}{x}$$

ise  $g(7)$  kaçtır?

- A) 0    B) 1

$$g^{-1} \circ f(x+1) = 4x+3$$

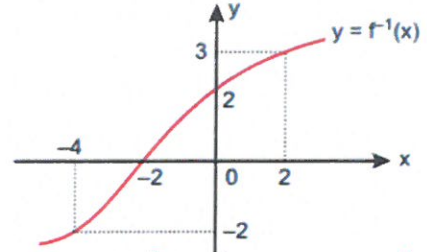
$$f(4x+3) = f(x+1)$$

- C) 2    D) 3    E) 4

$$f(2) = 2$$

$$f(7) = f(2) = ?$$

15. Aşağıda  $y = f^{-1}(x)$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,  $f^{-1}(2) + f(-2) + f(0)$  toplamı kaçtır?

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

$$f^{-1}(2) = 3 \quad f^{-1}(0) = 2 \quad f^{-1}(2) = 3$$

$$f(3) = 2 \quad f(2) = 0 \quad f(0) = 2$$

$$f^{-1}(4) = -2 \quad f(-2) = -4$$

16.

A = {pazartesi, salı, çarşamba}

B = {sinema, tiyatro, doğa yürüyüşü, kitap okuma}

olmak üzere, A kümesinden B kümesine tanımlı bir  $f$  fonksiyonu, " $f: x \rightarrow$  Ali'nin  $x$  günü yaptığı etkinlik" biçiminde tanımlıdır.

Buna göre,

I. Ali pazartesi günü hem sinemaya hem tiyatroya gidebilir.

II. Ali pazartesi, salı ve çarşamba günü doğa yürüyüşüne gidebilir.

III. Ali pazartesi günü kitap okuyacak ise A'dan B'ye 6 tane bire bir fonksiyon tanımlanabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

D) II ve III

E) I, II ve III

17.  $f: A \rightarrow B$

$$f(3x+4) = 2x-8 = 6 \quad x = 7$$

$$f(8a+1) = 6 \quad \text{ise } a \text{ kaçtır?}$$

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

$$f(25) = f(8a+1)$$

$$25 = 8a+1$$

$$24 = 8a$$

$$3 = a$$

18.  $f: [2a - 1, a + 4] \rightarrow A$  biçiminde tanımlı

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

çift fonksiyonu örtendir.

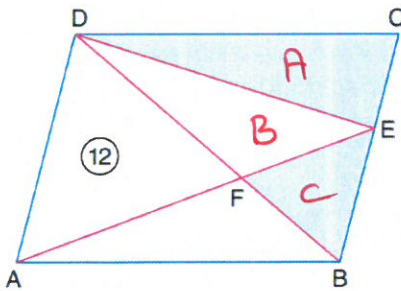
Buna göre, A kümesinin en büyük elemanı ile en küçük elemanının toplamı kaçtır?

- A) 22    B) 38    C) 66    D) 83    E) 94

$$\begin{aligned} 2a-1 &= -a-4 \\ 3a &= -3 \\ a &= -1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f(3) &= 92 \\ f(-1) &= 2 \\ \hline &= 94 \end{aligned}$$

19.



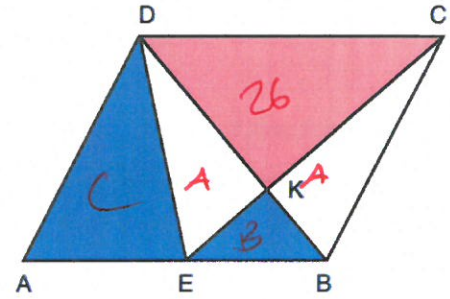
ABCD paralelkenar,  $[BD] \cap [AE] = \{F\}$ ,  $A(\triangle ADF) = 12 \text{ cm}^2$

Buna göre,  $A(\triangle BEF) + A(\triangle CDE)$  toplamı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 6    B) 9    C) 12    D) 15    E) 18

$$\begin{aligned} B + 12 &= A + B + C \\ 12 &= A + C \end{aligned}$$

20.



ABCD paralelkenar,  $[DB] \cap [EC] = \{K\}$

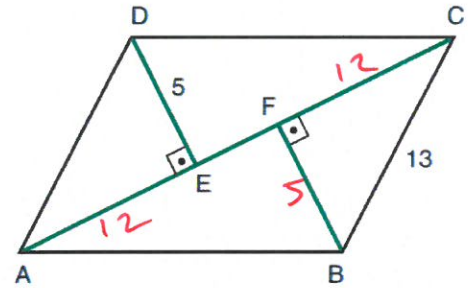
$$A(\triangle DKC) = 26 \text{ cm}^2$$

Buna göre,  $A(\triangle ADE) + A(\triangle EBK)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 24    B) 26    C) 28    D) 30    E) 32

$$A + B + C = A + 26$$

21.



ABCD paralelkenar,  $[DE] \perp [AC]$ ,

$[BF] \perp [AC]$ ,  $|DE| = 5 \text{ cm}$ ,

$|BC| = 13 \text{ cm}$ ,  $|AC| = 30 \text{ cm}$

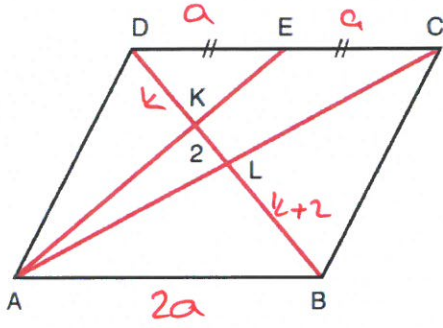
Buna göre,  $|EF|$  kaç cm dir?

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

$$\begin{aligned} &30 \\ &- 24 \\ \hline &6 \end{aligned}$$



22.



ABCD paralelkenar,  $[AC]$  ve  $[BD]$  köşegen,  
A, K, E noktaları doğrusal,  $|DE| = |EC|$ ,  $|KL| = 2$  cm  
Buna göre,  $|BL|$  kaç cm dir?

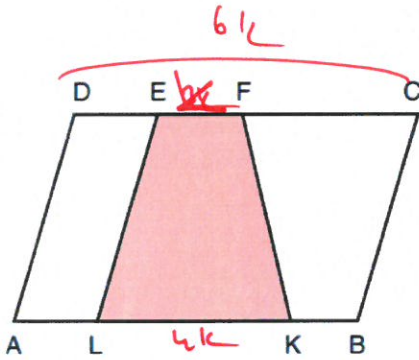
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

$$\frac{a}{2a} = \frac{k}{k+4}$$

$$2k = k + 4$$

$$k = 4$$

23.



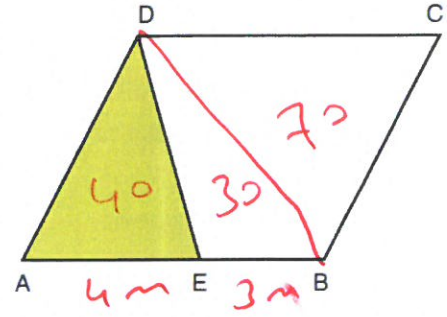
ABCD paralelkenar,  $|KL| = 4|EF| = \frac{2}{3}|DC|$

Buna göre,  $\frac{A(EFKL)}{A(ABCD)}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{5}{12}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{2}{3}$  D)  $\frac{3}{4}$  E)  $\frac{5}{6}$

$$\frac{5}{12}$$

24.



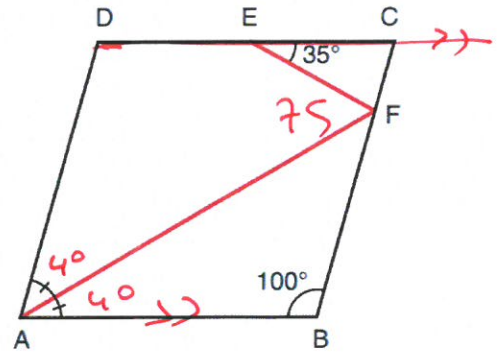
ABCD paralelkenar,  $3|AE| = 4|EB|$ ,

$A(\widehat{AED}) = 40 \text{ cm}^2$

Buna göre,  $A(ABCD)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160

25.



ABCD paralelkenar,  $m(\widehat{DAF}) = m(\widehat{BAF})$ ,  
 $m(\widehat{CEF}) = 35^\circ$ ,  $m(\widehat{ABC}) = 100^\circ$

Buna göre,  $m(\widehat{AFE})$  kaç derecedir?

- A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

1. Basınç suyun hâl değişimini etkilemektedir.

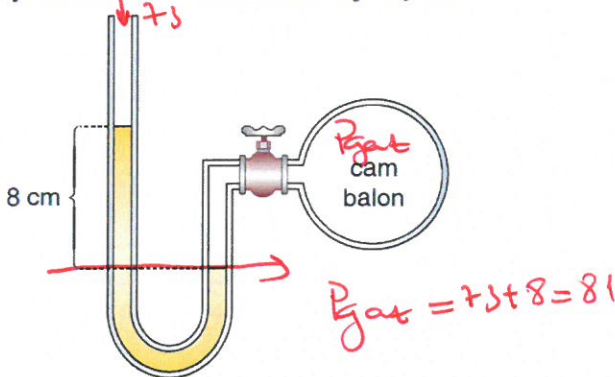
Buna göre;

- I. Kışın yollara tuz serpilmesi
- II. Yüksek yerlerde suyun daha düşük sıcaklıklarda kaynamaya başlaması
- III. Bazı lavabolarda elleri kurutmak için hava jeti denilen aletlerin kullanılması

olaylarından hangileri bu duruma örnek olarak verilebilir?

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

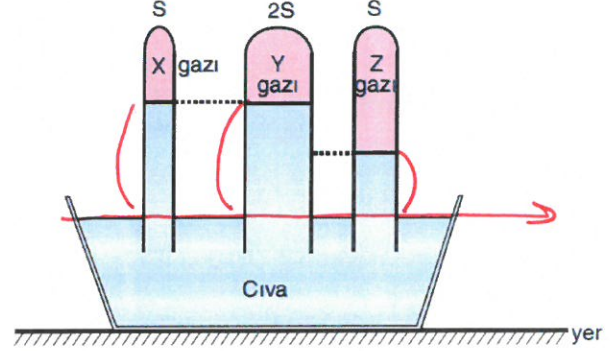
2. Cıvalı bir manometre, içi gaz dolu cam balona bağlandıktan sonra manometrenin musluğu açılıyor. Şekildeki denge durumu elde edildiğinde kollardaki cıva düzeylerinin farkı 8 cm olarak ölçülüyor.



Ölçüm sırasında atmosfer basıncı 73 cm - Hg olduğuna göre, balondaki basınç kaç cm - Hg'dir?

- A) 63      B) 65      C) 73      D) 81      E) 89

3. Deniz seviyesinde yapılan şekildeki deneyde cam tüpler içindeki gazların basınçları  $P_X$ ,  $P_Y$  ve  $P_Z$ 'dir.

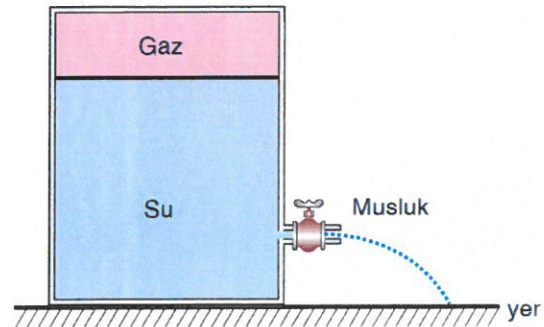


Buna göre  $P_X$ ,  $P_Y$  ve  $P_Z$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $P_X = P_Y = P_Z$       B)  $P_Y > P_X > P_Z$   
C)  $P_Z > P_X = P_Y$       D)  $P_Z > P_X > P_Y$   
E)  $P_Z > P_Y > P_X$

$$P_X = P_Y < P_Z$$

4. Düşey kesiti şekildeki gibi olan kabın üzerindeki musluk açılarak su akışı kesilinceye kadar bekleniyor.

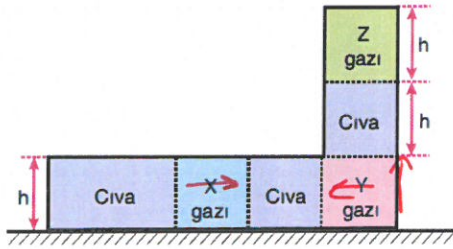


Buna göre;

- I. Musluktan akan suyun hızı zamanla azalır
  - II. Su seviyesi musluk seviyesine kadar düşer
  - III. Su seviyesi musluk seviyesinin üzerinde kalır
- yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

5. Şekildeki kapta X, Y, Z gazları cıvalar ile şekildeki gibi dengededir.

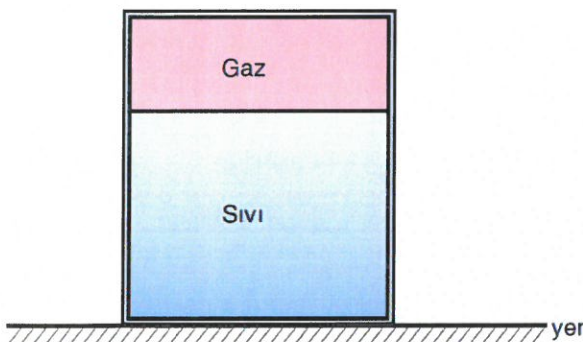


Buna göre, gazların basınçları  $P_X$ ,  $P_Y$ ,  $P_Z$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $P_X > P_Y > P_Z$       B)  $P_X = P_Y = P_Z$   
 C)  $P_Z > P_X = P_Y$       D)  $P_X = P_Y > P_Z$   
 E)  $P_Y > P_X > P_Z$

$$P_X = P_Y > P_Z$$

6. Şekildeki kapalı kaptaki gazın basıncı  $P_{\text{gaz}}$ , kabın tabanındaki su basıncı  $P_{\text{sivi}}$ 'dir.



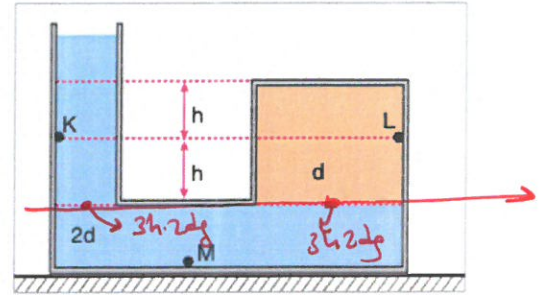
Buna göre, kap yan yüzeyi üzerine çevrilirse;

- I.  $P_{\text{gaz}}$  artar,  $P_{\text{sivi}}$  azalır  
 II.  $P_{\text{gaz}}$  değişmez,  $P_{\text{sivi}}$  azalır  
 III.  $P_{\text{gaz}}$  değişmez,  $P_{\text{sivi}}$  değişmez

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

7. Düşey kesiti şekildeki gibi olan bileşik kabın K, L, M noktalarındaki sıvı basınçları  $P_K$ ,  $P_L$ ,  $P_M$ 'dir.



Buna göre,  $P_K$ ,  $P_L$ ,  $P_M$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $P_M > P_K > P_L$       B)  $P_K > P_L > P_M$   
 C)  $P_M > P_L > P_K$       D)  $P_L > P_K > P_M$

$$E) P_M > P_K = P_L$$

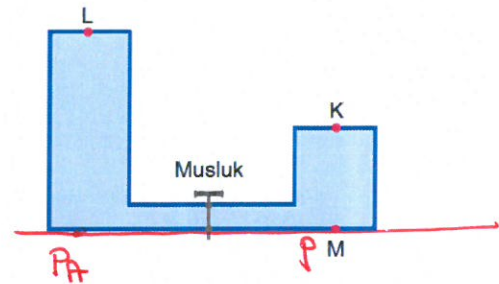
$$P_M = 4h \cdot \rho \cdot g$$

$$P_L = 3h \cdot \rho \cdot g$$

$$P_K = 4h \cdot \rho \cdot g$$

$$P_M > P_L > P_K$$

- 8.



Şekildeki bileşik kap aynı sıvı ile doludur.

K, L, M noktalarındaki toplam basınçlar  $P_K$ ,  $P_L$  ve  $P_M$  olduğuna göre musluk açıldığında  $P_K$ ,  $P_L$  ve  $P_M$  basınçlarından hangileri artar?

- A) Yalnız  $P_M$       B) Yalnız  $P_K$       C) Yalnız  $P_L$   
 D)  $P_K$  ve  $P_M$       E)  $P_K$ ,  $P_L$  ve  $P_M$

$$P_A > P_M$$

$$P_M \uparrow \quad P_L \uparrow$$

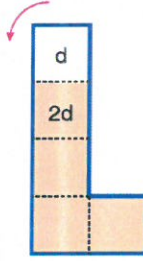
$$7hdg \rightarrow P$$

$$3hdg \rightarrow ?$$

$$\frac{7hdg}{3} = \frac{7}{3}hdg = \frac{3}{7}P$$

9. Şekildeki eşit bölmeli kaptaki karışmayan sıvıların kabın tabanına yaptığı basınç P kadardır.

Kap ok yönünde 90° döndürülürse kabın tabanına etki eden sıvı basıncı kaç P olur?



- A)  $\frac{1}{7}$  B)  $\frac{2}{7}$  C)  $\frac{3}{7}$  D)  $\frac{4}{5}$  E) 1

$$P_1 = 3h \cdot 2dg + hdg = 7hdg$$

$$P_2 = 3hdg + 2hdg = 5hdg$$

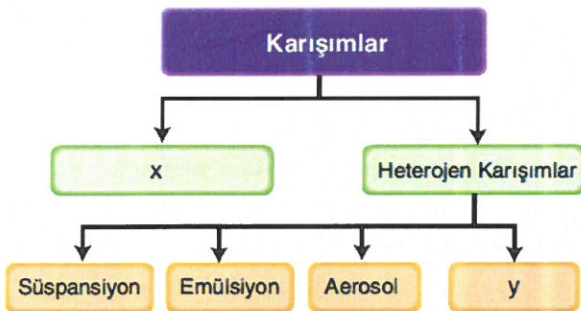
$$P_2 = 7hdg \cdot \frac{2d}{3hdg} = \frac{2hdg}{3hdg} = \frac{2}{3}P$$

10. • Süspansiyon +  
• Emülsiyon +  
• Koloit +  
• Aerosol +  
• Adi karışım +

Yukarıdakilerden kaç tanesi heterojen karışım sınıfındadır?

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

11.



Karışımların sınıflandırılmasına ait olan yukarıdaki tabloda x ve y yerine aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| x                     | y         |
| A) Homojen karışımlar | Çözelti   |
| B) Homojen karışımlar | Koloit    |
| C) Çözeltiler         | Alaşım    |
| D) Çözeltiler         | Saf madde |
| E) Alaşımlar          | Koloit    |

12.



Burak

Farklı türde maddeler içerirler.



Yiğit

Saf maddelerdir.



Ceren

Kendini oluşturan maddelerin özelliklerini taşırlar.

Karışımlar hakkında bilgi veren yukarıdaki öğrencilerden hangisinin verdiği bilgi hatalıdır?

- A) Yalnız Burak B) Yalnız Yiğit  
C) Yalnız Ceren D) Burak ve Yiğit  
E) Yiğit ve Ceren

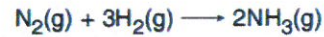
13.

- Alaşım +
- Koloit -
- Süspansiyon -
- Emülsiyon -
- Çözelti +

Yukarıda verilen karışım örneklerinden kaç tanesi homojendir?

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

14. N<sub>2</sub> gazı ile H<sub>2</sub> gazı



tepkimesine göre NH<sub>3</sub> gazını oluşturur.

Buna göre;

	$n_{N_2}$	$n_{H_2}$
I.	0,8 mol	1,2 mol
II.	0,4 mol	1,6 mol
III.	0,4 mol	1,2 mol

yukarıda belirtilen mol sayılarında N<sub>2</sub> ve H<sub>2</sub> gazlarının tepkimesinden oluşacak olan NH<sub>3</sub> gazlarının mol sayıları arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

15.  $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$   
tepkimesi 0,6 mol  $\text{H}_2\text{S}$  ve 1,2 mol  $\text{O}_2$  ile başlatılıyor.

Tepkime %75 verimle gerçekleştiğine göre;

- I. 0,6 mol  $\text{H}_2\text{O}$  oluşur. -  
II. 0,3 mol  $\text{O}_2$  gazı artar. -  
III. 0,45 mol  $\text{H}_2\text{S}$  kullanılır. +

yargılarından hangileri doğrudur?

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

16. Aşağıdaki tepkimelerden hangisinin karşısında verilen türü yanlıştır?

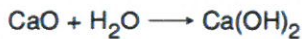
Tepkime	Türü
A) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	Nötrleşme +
B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \rightarrow 3\text{H}_2\text{O} + 2\text{CO}_2$	Yanma +
C) $\text{N}_2 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O}_4$	Sentez +
D) $\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$	Asit-Baz
E) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2(\text{suda}) + \text{Na}_2\text{CO}_3(\text{suda}) \rightarrow \text{CaCO}_3(\text{k}) + 2\text{NaNO}_3(\text{suda})$	Çözünme- Çökeltme +

$$n_{\text{CaO}} = \frac{22,4}{56} = 0,4 \text{ mol.}$$

$$n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{9}{18} = \frac{1}{2} = 0,5 \text{ mol}$$

9 gram

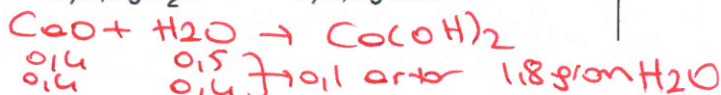
17. 22,4 gram  $\text{CaO}$  ve 10 gram  $\text{H}_2\text{O}$  bileşikleri;



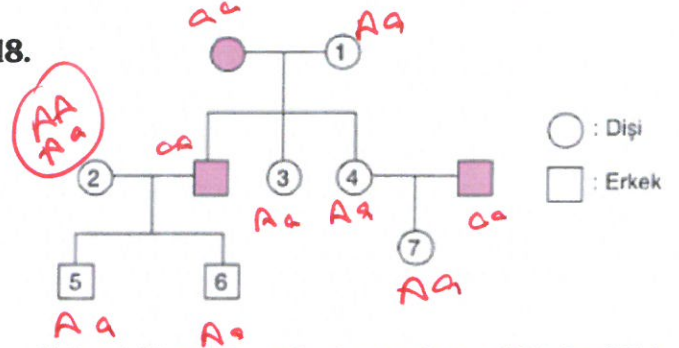
tepkimesine göre tam verimle reaksiyona girdiğinde hangi maddeden kaç gram artar?

(H:1, C:12, O:16, Ca:40)

- A) 5,6 g  $\text{CaO}$       B) 2,8 g  $\text{H}_2\text{O}$       C) 1,4 g  $\text{CaO}$   
D) 5,6 g  $\text{H}_2\text{O}$       E) 2,8 g  $\text{CaO}$



- 18.



Yukarıdaki soyağacında otozomal resesif bir özelliği fenotipinde gösteren bütün bireyler taralı olarak gösterilmiştir.

Buna göre numaralandırılmış bireylerden hangilerinin genotipi homozigot olabilir?

- A) Yalnız 2      B) Yalnız 7      C) 3 ve 4  
D) 1, 3, 5 ve 6      E) 4, 5, 6 ve 7

19. I. Tek karakter açısından heterozigot iki bireyin çaprazlanması.  
II. Tek karakter açısından homozigot çekinik ve homozigot baskın iki bireyin çaprazlanması.  
III. Tek karakter açısından homozigot ve heterozigot olan iki bireyin çaprazlanması.

Yukarıda verilen çaprazlanmalardan hangilerinin sonucunda tek çeşit genotipe sahip yavrular oluşur?

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

20. Elif'in alyuvarında sadece A antijeni bulunurken, kan plazmasında Rh antikor tespit edilmiştir. Mehmet'in ise alyuvarında sadece Rh antijeni bulunurken plazmasında A ve B antikorlarına rastlanmıştır.

Elif ve Mehmet'in ilk çocuklarının kan grubu  $ORh^-$  olduğuna göre doğacak ikinci çocuklarının  $ARh^+$  bir kız olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{4}$  C)  $\frac{1}{8}$  D)  $\frac{1}{16}$  E)  $\frac{1}{32}$

Elif  $\rightarrow A Rh^-$

Mehmet  $\rightarrow O Rh^+$

$AO rr \times OO Rr$

$AO AO oo oo$

$Rr Rr rr rr$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$$

21.

	Anti-A	Anti-B	Anti-D
Ali	●	●	●
Ayşe	○	●	●

$ABRh^+$   
 $BORh^+$

● = Çökme var ○ = Çökme yok

Evlilik öncesi kan grubu tayini yaptıran Ali ve Ayşe'nin kan grubu sonuçları yukarıdaki şekilde gösterilmiştir.

Buna göre doğacak çocuklarının kan grubu genotipi aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?

- A)  $ABRR$  B)  $BOrr$  C)  $AARr$   
D)  $AORr$  E)  $BBRr$

$Ff \times Ff$   
 $Ff Ff Ff ff$   
 $AA \times AA$   
 $AA$

$Tt \times Tt$   
 $Tt Tt TT tt$

$$\frac{2 \cdot 1 \cdot 2}{3 \cdot 1 \cdot 3}$$

22.  $FfAATt$  genotipli bireyin kendileştirilmesi sonucu oluşabilecek fenotip çeşidi genotip çeşidi oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{2}{9}$  C)  $\frac{4}{9}$  D)  $\frac{4}{27}$  E)  $\frac{8}{27}$

23. Aynı kovanda bulunan iki farklı erkek arı için,

- döllenen yumurta hücrelerinin mitoz bölünmesi sonucu oluşma, ✓
- tek set kromozom takımına sahip olma, ✓
- sperm üreterek üreme döngüsüne katılma

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

24. Memeli bir hayvana ait, interfaz evresinin başlangıcındaki yumurta ana hücresinin kromozom sayısı  $2n$ , DNA miktarı  $2k$  ise,

- profaz I evresindeki,  $2n, 4k$
- profaz II evresindeki,  $n, 2k$

hücrelerin kromozom sayısı ve DNA miktarı sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- |    | a        | b        |
|----|----------|----------|
| A) | $n, 2k$  | $n, 2k$  |
| B) | $2n, 4k$ | $n, 2k$  |
| C) | $n, 4k$  | $n, 2k$  |
| D) | $2n, 2k$ | $2n, 2k$ |
| E) | $2n, 4k$ | $2n, 2k$ |

25. Bir insanda gamet oluşumu sırasında meydana gelen,

- kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılması, 4
- haploit yapıları iki hücrenin oluşması, 3
- homolog kromozomların ayrılması, 2
- DNA'nın kendini eşlemesi, 1

olaylarının gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

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