

1. (I) Olduğum yerde uyuyakaldım. (II) Çevrem sıcacık. (III) Sıcacıklığı beni uyandırıyor. (IV) Başımın ucunda kırmızı topraklı adalardan birinde bilmem kimle geçmiş bir gün var. (V) Güneşten, derimle birlikte tüylerim de yanmış.

Yukarıda numaralanmış cümlelerin hangisinde belirtili isim tamlaması vardır?

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

2. Altın saçlarını sıkıca tarar

I

Sonra iki örgü yana bırakır

II

Ayağında pembe dallı mor şalvar

III

IV

Taze gelin gibi süzülür Çakır

V

Yukarıdaki dizelerde numaralanmış sözcüklerden hangisi sıfat değildir?

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

3. **Aşağıdaki cümlelerin hangisinde soru anlamı bir sıfatla sağlanmıştır?**

- A) Şimdi, merak ediyorum, acaba bize bu konuda en iyi kim yardım edebilir?
 B) Doğum gününde ona nasıl bir hediye alacağına karar verdin mi?
 C) Bir gün boyunca seni aradım telefonlarıma neden bakmadın?
 D) Bu hisselerden hangisini alırsak uzun vadede sence kâr ederiz?
 E) Sınavdan istediğim puanı almak için ne kadar soru çözmem gerekiyor?

4. Her sabah ilk ışıklar gözlerimi uyandı

Uyanan taş duvarlar iniltimi duyandı

Bu dizelerde aşağıdakilerden hangisinin örneği yoktur?

A) Belgisiz sıfat ✓

B) Sıra sayı sıfatı ✓

C) Sıfat-fiil ✓

D) Niteleme sıfatı ✓

E) İşaret sıfatı ✓

1. (I) Olduğum yerde uyuyakaldım. (II) Çevrem sıcacık. (III) Sıcacıklığı beni uyandırıyor. (IV) Başımın ucunda kırmızı topraklı adalardan birinde bilmem kimle geçmiş bir gün var. (V) Güneşten, derimle birlikte tüylerim de yanmış.

Yukarıda numaralanmış cümlelerin hangisinde belirtili isim tamlaması vardır?

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

2. Altın saçlarını sıkıca tarar

I

Sonra iki örgü yana bırakır

II

Ayağında pembe dallı mor şalvar

III

IV

Taze gelin gibi süzülür Çakır

V

Yukarıdaki dizelerde numaralanmış sözcüklerden hangisi sıfat değildir?

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

3. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde soru anlamı bir sıfatla sağlanmıştır?

- A) Şimdi, merak ediyorum, acaba bize bu konuda en iyi kim yardım edebilir?
B) Doğum gününde ona nasıl bir hediye alacağına karar verdin mi?
C) Bir gün boyunca seni aradım telefonlarıma neden bakmadın?
D) Bu hisselerden hangisini alırsak uzun vadede sence kâr ederiz?
E) Sınavdan istediğim puanı almak için ne kadar soru çözmem gerekiyor?

4. Her sabah ilk ışıklar gözlerimi oyardı

Uyanan taş duvarlar iniltimi duyardı

Bu dizelerde aşağıdakilerden hangisinin örneği yoktur?

A) Belgisiz sıfat ✓

B) Sıra sayı sıfatı ✓

C) Sıfat-fiil ✓

D) Niteleme sıfatı ✓

E) İşaret sıfatı ✓

5. Mutlu olmak için üç şey gereklidir (:) Sağlam bir beden (,) hür bir fikir (,) temiz bir vicdan (.)

Yukarıdaki parantezle belirtilen yerlere aşağıdaki noktalama işaretlerinden hangileri sırasıyla getirilmelidir?

- A) (:) (,) (,) (.) B) (:) (,) (,) (.)
C) (!) (,) (:) (.) D) (:) (:) (,) (.)
E) (:) (,) (!) (.)

6. Meşhur müslüman seyyahlardan; usanmayan,

bıkmıyan, yılmayan bir azim sahibi İbn-i Batuta

her türlü imkânsızlıklara rağmen seyahat etmeye

çalışan, daima arayan bir ruhtur. 1303 yılında Kuzeybatı Afrika şehirlerinden Tanca'da doğdu.

Yukarıdaki numaralanmış sözlerin hangisinde altı çizili sözün yazımı doğrudur?

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

7. Balıkesir'in Edremit ilçesinde yaşayan 73 yaşındaki

gezgin Muammer Özdayıoğlu, on yedi yıldan bu ya-

na yetmiş sekiz il ve iki binden fazla ilçe ve köyü yürüyerek gezdi. Gezileri sırasında yaşadıklarını, izlenimlerini sekiz kitapla anlattı. Bugünlerde Fethi-

ye'den başlayarak Antalya'ya kadar yapacağı gezinin hazırlıklarını sürdüren gezgin, şimdiye kadar altmışbeş bin kilometre yol yürüdüğünü ve kendisini

inanılmaz sağlıklı hissettiğini söylüyor.

Bu parçadaki altı çizili sözlerin hangisinde yazım yanlışı vardır?

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

8. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde altı çizili sözcük fiilimsi (eylemsi) değildir?

A) Dil, kuşaklar arasında ve aktüel durumda insanlığın kullandığı bağıdır.

B) Mutlak anlamda dil, düşüncenin ve dünya görüşünün iletişim aracı olarak tanımlanır.

C) Dil; duyguların, düşüncelerin serbestçe oluşturulmuş semboller sistemi aracılığıyla aktarılmasıdır.

D) Dil, ses dalgaları aracılığıyla akustik olarak ve sözcükler aracılığıyla görsel şekilde aktarılır.

E) Bir dilin iletişim işlevini yerine getirmesinde jest veya seslenme gibi unsurlar önemlidir.

9. Damarlarında küçük adımlarla ilerleyerek bütün vücudunu, hatta iradesini saran bu yangının içinde sürekli bir çözülüşe eriyor, akıyor.

Bu cümlede kullanılan eylemsiler, aşağıdakilerin hangisinde doğru sıralanmıştır?

- A) Sıfat-eylem, ad-eylem, bağ-eylem
B) Sıfat-eylem, ad-eylem, sıfat-eylem
C) Ad-eylem, sıfat-eylem, bağ-eylem
D) Bağ-eylem, sıfat-eylem, ad-eylem
E) Bağ-eylem, bağ-eylem, ad-eylem

11. Portakal dilim dilim
Gel otur gonca gülüm
Ne dedim, niye küstün
Lâl olsun ağzım dilim

Yukarıdaki parça biçim ve içerik özelliklerine göre aşağıdaki nazım biçimlerinden hangisine örnektir?

- A) Mâni
B) Türkü
C) Koşma
D) Semai
E) Varsağı

10. Karşılaştığı sanat eserinin anlamı konusunda duraksayıp belli bir açıklama yapamayan kişinin yargısı

I	II	III
sayıp belli bir açıklama yapamayan kişinin yargısı		
	IV	V
	çoğu kez acımasız olmaktadır.	

Bu cümledeki altı çizili sözcüklerden hangisi eylemsi değildir?

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

12. Türküler için belirlenmiş çok kesin kurallar söz konusu değildir. Hecenin her türlü kalıbı ile söylenebilen türkülerde genel kabul görmüş iki bölüm vardır. Türkünün asıl sözlerinin yer aldığı kısma ___ denir. Bu bölümü, sürekli tekrarlanarak türküye ahenk katan ve bu nedenle genellikle herkesin aklında kalan ___ bölümü takip eder.

Bu parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde verilenler getirilmelidir?

- A) uyak - nakarat
B) bent - kavuştak
C) cinas - vasıta
D) terkip - hane
E) miyan - bent

13. I. Mâni
II. Türkü
III. Hikmet
IV. Tekerleme
V. Ninni

Yukarıdakilerden hangisi anonim Türk halk edebiyatı ürünlerinden biri değildir?

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

14. Behey ala gözlü dilber
Vaktin geçer demedim mi
Harami olmuş gözlerin
Beller keser demedim mi

Yukarıdaki dördlüğün nazım şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Varsağı B) Türkü C) Mâni
D) Şarkı E) Rubai

15. 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

16. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde "düğme" sözcüğü temel (başat) anlamıyla kullanılmıştır?

- A) Televizyonu açmak için kumandanın bütün düğmelerine bastı.
B) Ceketinin düğmesini iliklemeyi unutunca epeyce eleştirilmiş.
C) Konuşma sırasında ilmeksiz, düğmesiz sözler kullanmamak gerekir.
D) Elektrik düğmesinin altında "Lüzumsuzsa söndürün!" yazısı vardı.
E) Klimanın sıcak ve soğuk düğmelerini hep karıştırır.

17. "Görmek" sözcüğü, aşağıdakilerin hangisinde "anlamak, kavramak, sezmek" anlamında kullanılmıştır?

- A) Okulumuzun bazı sınıfları hiç güneş görmüyor.
- B) Bu ağaç ne kışlar, ne baharlar ne yazlar gördü.
- C) Ben evden çıktığımdan bu yana iş görüyorsun anlaşılır.
- D) Bu öğrencilerin büyük başarıları imza atacağını sen de göreceksin.
- E) Dedem bu bayram beni biraz görürse yeni bir bisiklet alacağım.

19. Bilişim teknolojisinin altyapısı bilgisayar ve diğer iletişim araçlarına dayanır. Ancak günümüzde bilişim toplumunun yolunun açılması ve gerçekleşmesi, içerik ve teknoloji bütünleşmesiyle sağlanacaktır. Bu toplumun oluşturulması da ---- ile buna bağlı olarak gelişen ---- sayesinde olacaktır.

Bu parçada boş bırakılan yerlere, düşüncenin akışına göre aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) bilgi – bilgi teknolojisi
- B) tasarım – üretim
- C) iletişim – düşünce
- D) araştırma – bilim
- E) bilgisayar – ulaşım kolaylığı

18. "Çıkmak" sözcüğü aşağıdaki cümlelerin hangisinde "Fiyatlar beklenmedik şekilde çıktı." cümlesindeki anlamıyla kullanılmıştır?

- A) Dergimizin ilk sayısı gelecek ay çıkacak.
- B) Gördüğü rüyalar her zaman çıkar.
- C) Satıcı razı olmayınca biraz daha çıktım.
- D) Tatile bu yaz çıkmayı planladılar.
- E) Üniversiteyi önümüzdeki yıl bitirip öğretmen çıkacak.

20. Sadece burnunun dibinde bulunan gerçeklerden hareket etmek, sanatçıya neleri ele alacağı konusunda yön verebilir.

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

- A) Yapıtlarında, yakın çevresine ve oturduğu semtin insanlarına yer veriyor.
- B) Sanatçılar, konu seçiminde titiz davranmalıdır.
- C) Yazdığı şiirlerin eleştirilmesinden hoşlanmaz.
- D) Okurların beklentisine göre davranan sanatçılara ilgi her zaman yüksektir.
- E) Kimi sanatçılar, insanlara yaşayamayacakları dünyayı anlatır.

21. Enerji verimliliğinde başarı elde etmek için üreticiler, ilgililer ve tüketicilerin bağlı olmaları gereken bir yol haritası bulunmalıdır.

Bu cümlede geçen "yol haritası" sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Planlama sonuçlarını değerlendirmek
- B) Verimliliğin artmasında izlenecek yöntemleri bilmek
- C) Verimlilik konusunda farkındalık yaratmak
- D) Üretim kalitesinin artması için iş paylaşımı yapmak
- E) Tüm paydaşlarla iletişime geçmek

22. Gelenekleri aşarak kendi rengini bulan sanatçı; onunla beğenisini, anlayışını, kişiliğini dile getirmiştir.

Bu cümlede geçen "kendi rengini bulmak" sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gerçekleri dile getirmek
- B) Güncelliği yakalamak
- C) Özgün bir tutum sergilemek
- D) Kişisel düşüncelerini aktarmak
- E) Beğeni kaygısı taşımak

23. Paul Gauguin, resim sanatıyla ilgili olarak "İçinde zekâ olmak şartıyla ne istersen yapabilirsin." demiştir.

Sanatçı bu sözüyle resim sanatıyla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisini vurgulamıştır?

- A) Konularda seçici davranma
- B) Aklın ürünü olma
- C) Yeniliklere yer verme
- D) İzleyicilerin beğenisini sorgulama
- E) Belli bir mesajı iletme

24. Başvurduğumda burslarının dolu olduğunu öğrendim, tam bir sanat okuluydu. Kafamda projeler tasarlamıştım ve kendime çok güveniyordum. Geri dönmedim ve elimde kalan bütün paramı bu okulun yaz kurslarına yatırıp çalışmaya başladım. Çok da iyi etmişim; kurs sonunda jüri toplanıp beni bir yıllık çalışma programına aldı. Atölyem oldu. Gece gündüz aralıksız çalıştım. Malzeme veriyorlardı, olmayanları da dışarıdan üniversite hesabına alabiliyordum.

Bu sözleri söyleyen biri aşağıdakilerden hangisiyle nitelenebilir?

- A) Kararlı
- B) İyimser
- C) Yetenekli
- D) Umutlu
- E) İyi niyetli

25. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir öz eleştiri söz konusudur?

- A) Yeni fikirlere açık olmaktan her zaman mutluluk duydum.
- B) Bazı konularda yanlış kararlar aldığımı farkındayım.
- C) Kimilerinin herhangi bir olaya yanlı bakmasından hoşlanmıyorum.
- D) Gelecekte sanat kuramları üzerine bir çalışma yapmak istiyorum.
- E) Okuyucularımın eserlerime gösterdiği ilgi beni hep sevindirmiştir.

26. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde tanımlama yapılmıştır?

- A) Herkes sanatçı olamaz ama herkes bir sanat tüketicisi olabilir.
- B) Geleneksel eğitim metotları günümüzün eğitim ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır.
- C) Eğitim, öğrencilerin olayları sorgulamaya ve eleştirel düşüncelerini sağlamaya yönelik faaliyettir.
- D) Her insanın güzellik duygusuna ve güzele karşı bir ilgisi vardır.
- E) Bugün yazılan bir kitabın yıllar sonra da okunabilmesi onun kalıcılığını gösterir.

27. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde olasılık anlamı vardır?

- A) Sanatı, nasıl yaşamamız gerektiğini anlatmak için kullanıyorum.
- B) Her şeyi kâğıda ya da beyaz perdeye yansıtmam gerektiğini düşünmelisin.
- C) Yayımladığınız bir şiirin başkalarınca okunacağını ve değerlendirileceğinin farkındasınızdır.
- D) Günümüz edebiyatçıları, sahip oldukları anlatım gücüyle gelecek nesillere ilham kaynağı olabilir.
- E) Kültürel değerlerin insan tarafından üretildiğini ve sürekli değişime uğradığını biliyoruz.

28. İlk şiir kitabımı yazdığımda on yedi yaşımdaydım. Çevremdekiler ve özellikle ailem, benim boş işlerle uğraştığımı düşünüyordu. Onlara, şiir yazmamın bir istek değil, zorunluluk olduğunu uzun süre anlatabilemişim. Yazmanın benim için ekmek, 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

29. Psikiyatri dalının ilgilendiği önemli rahatsızlıklardan biri de öfke kontrol bozukluğu rahatsızlığıdır. Psikiyatri uzmanları bu rahatsızlığı, özellikle hızla değişen çağın beraberinde getirdiği başta ekonomik sebepler olmak üzere birçok olumsuz faktöre bağlamaktadır. Bu hastalık tedavi edilmediği takdirde ciddi olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir.

Bu parçada asıl anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Öfke kontrol bozukluğu yaşayan bireylerin topluma uyum sağlaması zordur.
- B) Günümüz insanının yaşam tarzı, birçok hastalığı beraberinde getirmektedir.
- C) Öfke kontrol bozukluğunun temelinde ekonomik sorunlar yer almaktadır.
- D) Psikiyatri alanında öfke kontrolü üzerine yapılan çalışmalar yaygınlaşmıştır.
- E) Birçok olumsuz sonuç doğurabilecek olan öfke kontrol bozukluğu, tedavi edilmesi gereken bir rahatsızlıktır.

30. Hayat, çeşitli tablolardan oluşmaktadır. Bu tabloların her biri bir resim sanatçısının tablosuna yansırken nasıl farklı bir anlam ve değer kazanırsa, aynı tablo bir tiyatro sahnesinde benzer şekilde yeni bir değer kazanır. Resimle tiyatro sahnesi arasındaki tek fark, görüntünün birinde hareketsiz, diğerinde canlı tablolar şeklinde olmasıdır. Ressam, eserinde bakış açısına büyük önem verir ve tablosunu bu açıya uygun olarak oluşturur. Renklerin kullanılmasında, ifadelerin oluşturulmasında bakış açısı büyük bir öneme sahiptir. Tiyatro oyunlarında da sahnenin düzeni bir ressam titizliği kadar olmasa bile perspektife önem verilerek oluşturulur. Sahnenin fonunun, ışıkların durumunun, oyuncuların kostümleri ve onların renklerinin belirlenmesinde, yüz ifadelerini sağlayacak makyaj malzemelerinin seçiminde resim sanatından yararlanır.

Bu parçada anlatılmak istenen en kapsamlı düşünce aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Resim ve tiyatro sanatları aralarında pek çok ortak noktayı barındıran türlerdir.
- B) Bir tiyatro sanatçısı, sahnede etkili bir düzen oluşturmak için resim sanatının metotlarından yararlanır.
- C) Yaşadığımız hayat, sanat eserlerinde sunulan kurgusal dünya ile büyük benzerlik içindedir.
- D) Bir ressam, eserini oluştururken, ışık, perspektif gibi birçok bilimsel yöntemden yararlanır.
- E) Resim durağan bir sanat olmasına rağmen, tiyatro canlı ve hayatın içindedir.

Sosyal Bilgiler

(Tarih : 10 - Coğrafya : 10)

1. I. Murat döneminde Germiyanogulları Beyliği'nden Kütahya, Tavşanlı ve Emet çeyiz yoluyla alınırken, Hamitoğulları Beyliği'nden ise Beyşehir, Seydişehir ve Yalvaç parayla satın alınmıştır.

I. Murat'ın bu faaliyetlerinin aşağıdaki amaçlardan hangisine yönelik olduğu savunulabilir?

- A) Rumeli Beylerbeyliği'ni kurmaya
B) İstanbul'u kuşatmaya
C) Anadolu'da Türk siyasi birliğini sağlamaya
D) Veraset anlayışını değiştirmeye
E) Donanma oluşturmaya

2. • Osman Bey döneminde, ordu gönüllü aşiret kuvvetlerinden oluşmuştur.
• Orhan Bey döneminde, Yaya ve Müsellem adıyla ilk düzenli askeri birlikler oluşturulmuştur.
• I. Murat döneminde, Pençik sisteminden yararlanılarak, Yeniçeri Ocağı kurulmuştur.

Osmanlı ordusunda görülen yukarıdaki değişimlerde aşağıdakilerden hangisinin etkili olduğu savunulamaz?

- A) Mevcut ordunun yetersiz kalması
B) Avrupa'nın örnek alınması
C) Sınırların genişlemesi
D) Devlete kurumsal kimlik kazandırılmak istenmesi
E) Siyasi ve ekonomik hedeflerin askeri güce paralel olarak gerçekleştirilebilmesi

3. Türkiye Selçuklu Devleti ile Bizans İmparatorluğu arasında yapılan Miryokefalon Savaşı sonrasında imzalanan antlaşmada, "Bizans İmparatorluğu, Anadolu Selçuklu Devleti'ne savaş tazminatı ödeyecek." ve "Kütahya-Eskişehir hattı iki devlet arasında sınır olacak." maddeleri yer almıştır.

Bu bilgilere bakılarak Türkiye Selçuklu Devleti ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılabılır?

- A) Askeri ve diplomatik alanda başarılı olmuştur.
B) Anadolu'da Türk siyasi birliğini sağlamıştır.
C) Bizans İmparatorluğu'nun Anadolu'daki varlığına son vermiştir.
D) Bizans İmparatorluğu'nun iç işlerine karışma hakkını elde etmiştir.
E) Bölge siyaseti üzerinde etkinliğini artırmıştır.

4. Malazgirt Savaşı sonrası Anadolu'da kurulan ilk Türk beylikleri Türk İslam mimarisinin ilk örneklerini oluşturmuş, bölgelerindeki yer adlarını Türkçeleştirmiş ve Haçlılarla savaşmışlardır.

Bu bilgilere göre ilk Türk Beylikleri ile ilgili;

- I. Anadolu'nun Türkleşmesini sağlamışlardır. ✓
II. Anadolu'da Türk siyasi birliğini sağlamışlardır. -
III. Anadolu'yu dış saldırılara karşı korumuşlardır. ✓

yargılarından hangilerine ulaşılabılır?

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

5. Anadolu Selçukluları, Anadolu'ya gelen Türk boylarını sınır bölgelerine yerleştirmiş, onlara tohum ve ekip biçme aletleri vermişlerdir.

Anadolu Selçukluları'nın bu uygulama ile aşağıdakilerden hangisini amaçladıkları savunulamaz?

- A) Sınır güvenliğini sağlamayı
 B) Türkmenleri yerleşik hayata geçirmeyi
 C) Huzur ve barış ortamını korumayı
 D) Tarımsal üretimi artırmayı
 E) Anadolu'da siyasi birliği sağlamayı

6. Türkiye Selçukluları'nda fakir öğrencilerin burslu okutulması ve kervansaraylarda tüccarların üç gün ücretsiz konaklayabilmeleri;

- I. eğitim, ✓
 II. ticaret, ✓
 III. askerlik

alanlarının hangilerindeki gelişmeleri hızlandırmıştır?

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

7. Kuruluş döneminde iskan politikasına önem veren Osmanlı Devleti, sorunlu olan aşiretleri Balkanlar'da yerleşik hayata geçirmiştir.

Bu politikayla Osmanlı Devleti'nin aşağıdakilerden hangisini amaçladığı savunulamaz?

- A) Fetihlerin kalıcı olmasını sağlamayı
 B) Tarımsal üretimi artırmayı
 C) Anadolu'da huzur ve barış ortamı oluşturmayı
 D) Vergileri düzenli şekilde toplamayı
 E) Balkanlar'ın yerel halkını asimile etmeyi

8. Osman Gazi, uçlardaki Türkmenler üzerinde büyük nüfuza sahip olan Ahi liderlerinden Şeyh Edebalı'nın kızı Bala Hatun ile evlenmiştir.

Bu durum Osman Gazi ile ilgili aşağıdakilerden hangisinin göstergesi olabilir?

- A) Veraset anlayışını değiştirdiğinin
 B) Teşkilatlanma çalışmalarına önem verdiğinin
 C) Batı yönündeki fetihlere öncelik verdiğinin
 D) Siyasi otoritesini artırmaya çalıştığığının
 E) Sosyal devlet anlayışını uyguladığının

9. Bizanslı tarihçi Halkandil'e göre Orhan Bey; gazilere, sanatkarlara ve ihtiyaç sahiplerine evler yaptırmış ve geçimlerini sağlamak için yardımda bulunmuştur.

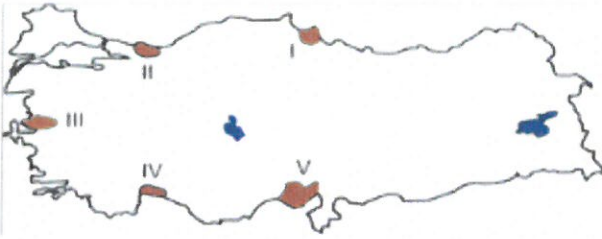
Orhan Bey'in bu tutumu Osmanlı Devleti ile ilgili aşağıdakilerden hangisinin göstergesi olabilir?

- A) Sosyal devlet anlayışına önem verildiğinin
 B) Mutlakiyetle yönetildiğinin
 C) Çok uluslu bir yapıya sahip olduğunun
 D) Teşkilatlanma çalışmalarına önem verildiğinin
 E) Halkın çoğunluğunun gazilerden oluştuğunun

10. Aşağıdakilerden hangisi Osmanlı Devleti'nin ilk dönem politikaları arasında gösterilemez?

- A) Teşkilatlanma faaliyetlerine önem verme
 B) Başkenti Bursa'dan Edirne'ye taşıma
 C) Türk beyliklerini hakimiyet altına alma
 D) Bozulan askeri kurumların yerine yenilerini oluşturma
 E) Cihat ve gaza düşüncesiyle fetihlerde bulunma

11.



Yukarıdaki ovalardan hangisi üzeri alüvyonlarla örtülmüş bir graben içine yerleşmiştir?

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

↓
Horst - Graben sistemi
EGE Bölgesinde
görülür.

12. Aşağıdaki yer şekillerinden hangisi, iç kuvvetlerin etkisiyle oluşmamıştır?

- A) Büyük Menderes Grabeni ✓
B) Kuzey Anadolu Fayı ✓
C) Karacadağ Volkanı ✓
D) Çukurova Deltası → Akosula
E) Toros Dağları ✓

Dış kuvvet

13.

Aşağıdaki haritada Türkiye'deki bazı tektonik ovaların dağılışı verilmiştir.



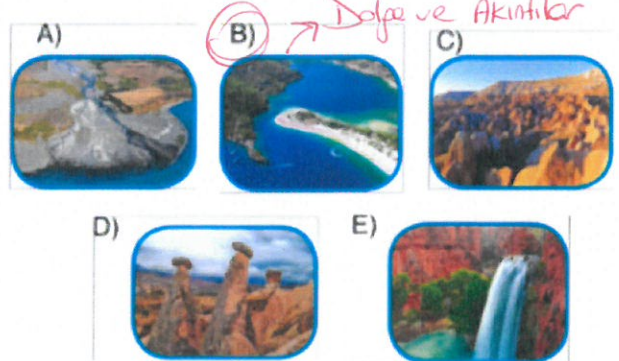
Tektonik ovaların dağılışı, aşağıdakilerden hangisinin dağılışına en fazla benzerlik gösterir?

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

Tektonizma = Deprem
↓
Fay (Kırık)

14.

Aşağıdakilerden hangisi Türkiyede akarsuların oluşturduğu yer şekillerinden biri değildir?



15. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de görülen kıyı tiplerinden biridir?

- A) Fiyord kıyı
B) Resifli kıyı
C) Skayer kıyı
D) Haliçli kıyı
E) Dalmaçya kıyı

16. 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. ✗ Kolaydır

17. Dağ oluşumunda orojenez ve volkanizma olayları etkili olur.

- I. Küre Dağları
II. Nemrut Dağı
III. Aydın Dağları
IV. Bolkar Dağları

Yukarıda verilen dağlardan hangisinin oluşumunda volkanizma olayları etkili olmuştur?

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

18. Türkiye'nin dağlarıyla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

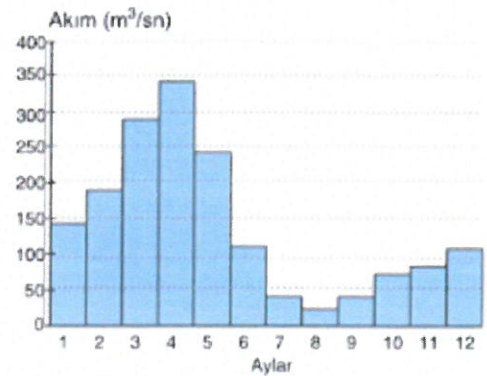
- A) Ege kıyılarında antiklinal şeklindeki sıradağlar yaygındır. → Horst - Graben
B) İç bölgelerde volkanik dağlara yaygın olarak rastlanılmaktadır.
C) Kuzey ve güney kıyılarında uzanan dağlar iç kesimlerde karasal iklimlerin etkisini arttırmışlardır.
D) Doğuya doğru gittikçe dağların yükseltisinin ve engebesinin artması ekonomik hayatı olumsuz etkilemektedir.
E) Anadolu'nun batısında dağlar kıyıya dik uzanmaktadır.

19. Türkiye'de dağların kıyıya göre uzanış yönü aşağıdakilerden hangisi üzerinde etkili olmaz?

- A) Koy ve körfez sayısı
B) Denizel iklimin yayılış alanı
C) Akarsuların boyları
D) Deprem alanlarının dağılışı
E) Kıta sahanlığının genişliği

→ Ta kuvvet

20. Aşağıdaki grafikte, Ceyhan Nehri'nin aylara göre ortalama akım değerleri gösterilmiştir.



Grafik incelendiğinde aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Akarsuyun rejimi düzensizdir. ✓
B) En az akım yaz aylarında olur.
C) İlkbahar mevsimindeki ortalama akım 250 m³/sn. den fazladır.
D) Enerji potansiyeli azdır.
E) Yaz mevsiminden sonra akım ilkbahar mevsimine kadar sürekli artmıştır.

Matematik

(Matematik : 18 - Geometri : 7)

1. $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ve $B = \{-1, -2, -3, -4\}$ kümeleri kullanılarak A dan B ye tanımlanan f fonksiyonu bir kağıda yazılıyor.

$$f = \{(1, -3), (2, -1), (4, -2)\}$$

Bu kağıdın bir bölümü yırtıldığına göre, yırtılan bölümde aşağıdakilerden hangisi yazıyor olabilir?

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

2. $f = \{(1, 2), (2, 5), (3, -4), (4, 3), (5, a)\}$

fonksiyonu birebir fonksiyon olduğuna göre, a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

3. $f = \{(1, a - b), (2, 2), (3, 3a + b)\}$

fonksiyonu tanım kümesindeki tüm elemanlar için $f(x) = x$ eşitliğini sağlamaktadır.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

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

4. $A = \{1, 2, 3, 4\}$ olmak üzere, $f : A \rightarrow A$ olarak tanımlı

$$f = \{(1, a), (2, 3), (3, b), (4, 1)\}$$

fonksiyonu birebir ve örtendir.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

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

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

Buna göre,

I. $f(2) = 10$

II. $f(3) - f(1) = 24$

III. $f(4) = f(-4)$

eşitliklerinden hangileri doğrudur?

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

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

eşitliği ile tanımlanan $f(x)$ fonksiyonu için $f(2)$ kaçtır?

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

7. Reel sayılarda tanımlı f fonksiyonu

$$f(x + 2) + f(2x - 1) = x^2 + 7$$

eşitliğini sağlamaktadır.

Buna göre, $f(5)$ değeri kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 15 D) 16 E) 18

8. Reel sayılarda tanımlı f fonksiyonu için

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

denklemini sağlanmaktadır.

$f(1) = 2$ olduğuna göre, $f(2)$ değeri kaçtır?

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

9. f reel sayılarda tanımlıdır.

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

$$f(4) = 5$$

olduğuna göre, m değeri kaçtır?

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

10. $f(x + 2) = 3x - 1$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $f(5)$ değeri kaçtır?

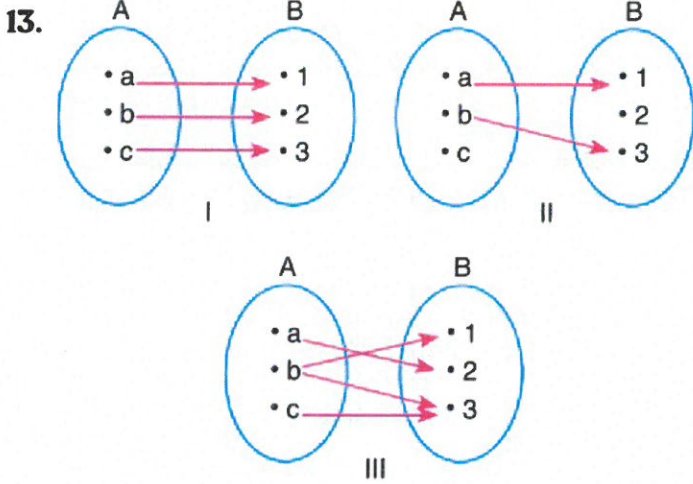
- A) 8 B) 9 C) 11 D) 12 E) 13

11. $f(x) = \frac{3x+4}{x-2}$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) \mathbb{R} B) $(2, \infty)$ C) $(-\infty, 2)$
D) $\{2\}$ E) $\mathbb{R} - \{2\}$

12. $f(x + 2) + f(2 - x) = x^2 + 4$
denklemini sağlayan f fonksiyonu için
 $f(1) + f(3)$
ifadesinin değeri kaçtır?
A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11



$A = \{a, b, c\}$ ve $B = \{1, 2, 3\}$ olmak üzere yukarıda venn şeması ile gösterilen bağıntılardan hangisi veya hangileri fonksiyondur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) Yalnız II
D) II ve III E) I, II ve III
14. $f(x) = \frac{3x - 1}{4}$
olduğuna göre, $f(5)$ değeri kaçtır?
A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

15. Bir f fonksiyonu "Her bir pozitif tam sayıyı çarpmaya göre tersine dönüştürüyor." şeklinde tanımlanmıştır.

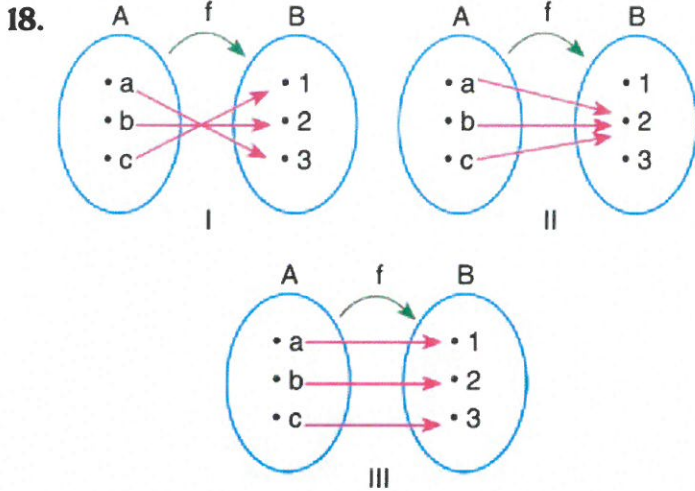
Bu fonksiyon aşağıdakilerden hangisi ile gösterilir?

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

16. $f(a, b) = \min(a^b, b^a)$
biçiminde tanımlanıyor.
Buna göre, $f(2, 3)$ kaçtır?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 11

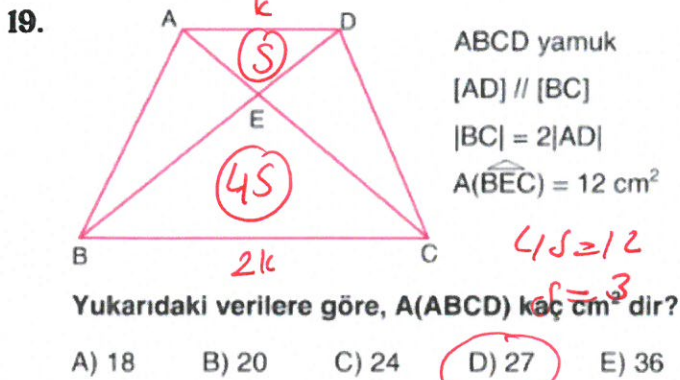
17. $f(x) = 3x - 1$
olduğuna göre, $f(2x + 1)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5x - 1$ B) $6x - 1$ C) $6x + 2$
D) $3x - 2$ E) $2x + 4$

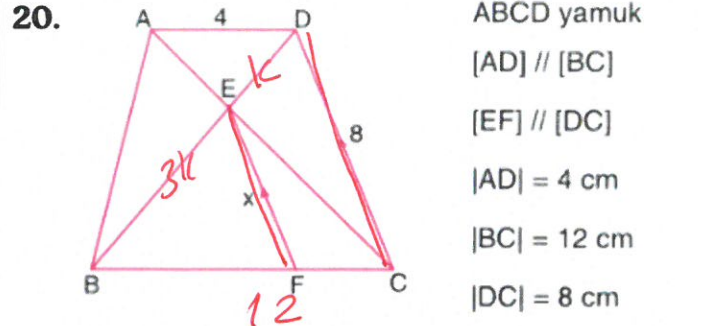


Yukarıdaki fonksiyonlardan hangisi veya hangileri bire birdir?

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



$$\text{Alan} = 3 + 12 + 6 + 6 = 27$$

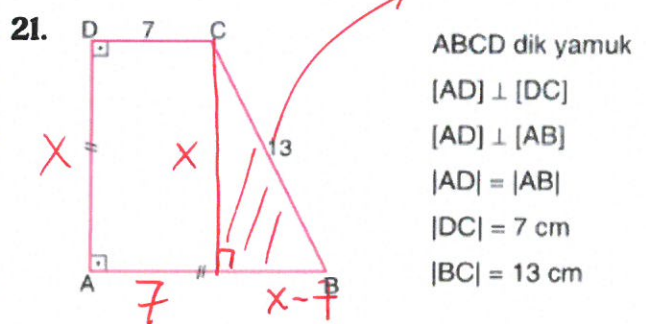


Kelebek

$$\frac{4}{12} = \frac{x}{8}$$

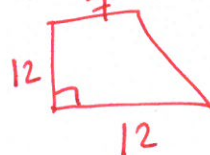
$$x = 6$$

Zemel benzerlik



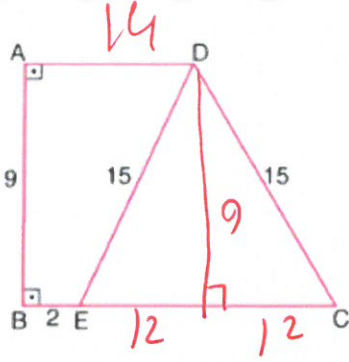
Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç cm² dir?

- A) 84 B) 90 C) 96 D) 104 E) 114



$$\text{Alan} = \frac{12 + 7}{2} \cdot 12 = 114$$

22.



ABCD dik yamuk
 $[AB] \perp [BC]$
 $[AD] \perp [AB]$
 $|DE| = |DC| = 15 \text{ cm}$
 $|AB| = 9 \text{ cm}$
 $|BE| = 2 \text{ cm}$

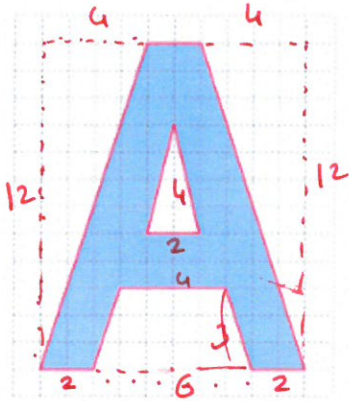
Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç cm^2 dir?

- A) 120 B) 140 C) 150 D) 160 E) 180

$$A(\text{cm}) = \frac{26+14}{2} \cdot 9$$

$$= 20 \cdot 9 = 180$$

23.



Şekilde birim kareli kağıt üzerine çizilen A harfi görülmektedir.

Buna göre, harfin kapladığı alan kaç birimkaredir?

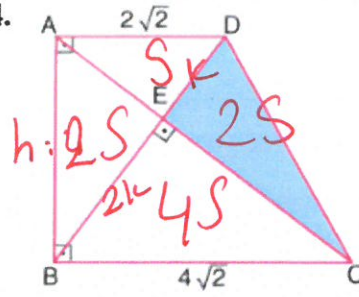
- A) 50 B) 53 C) 54 D) 58 E) 61

$$= 12 \cdot 10 - \left(\frac{4 \cdot 12}{2} + \frac{4 \cdot 12}{2} + \frac{2 \cdot 4}{2} + \frac{6 \cdot 4}{2} \right)$$

$$= 120 - (24 + 24 + 4 + 12)$$

$$= 120 - 64 = 56$$

24.



ABCD dik yamuk
 $[AD] \perp [AB]$
 $[AB] \perp [BC]$
 $[AC] \perp [BD]$
 $|AD| = 2\sqrt{2} \text{ cm}$
 $|BC| = 4\sqrt{2} \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $A(\widehat{DEC})$ kaç cm^2 dir?

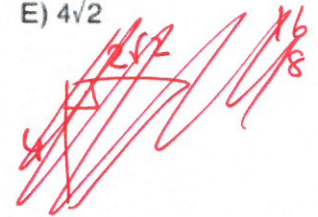
- A) $\frac{4\sqrt{2}}{3}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $\frac{8\sqrt{2}}{3}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

$$h^2 = ac$$

$$h^2 = 2r^2 \cdot 4r^2$$

$$h^2 = 16$$

$$h = 4$$



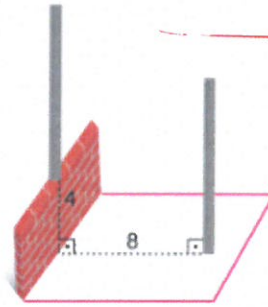
$$A(\text{cm}) = \frac{4r^2 + 2r^2}{2} \cdot 4$$

$$1 \cdot 9S = 12r^2$$

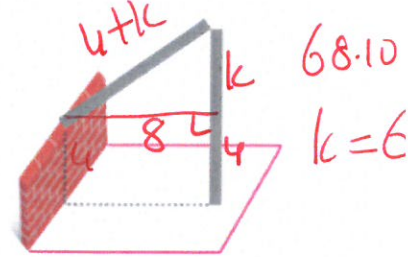
$$S = \frac{4}{3}r^2$$

$$2S = \frac{8}{3}r^2$$

25.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1 deki uzunlukları aynı olan iki direkten biri zeminde diğeri ise 4 metre yükseklikteki duvarın üzerindedir.

Şekil 2 de fırtınada duvarın üzerindeki direk devrilecek uç noktası, diğeri direğin uç noktasının üzerine gelmiştir.

Buna göre, bu iki direğin uzunlukları toplamı kaç metredir?

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

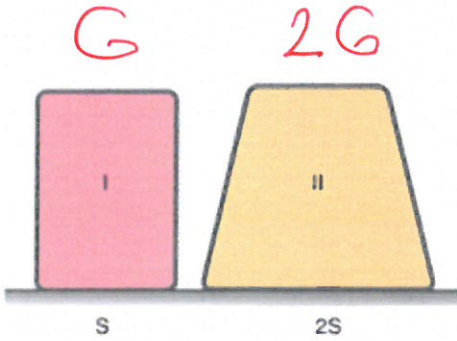
$$10+10 = 20$$

1. Aşağıda verilen ev aletlerinden hangisi atmosfer basıncının olmadığı ortamda işlevsel olamaz?

- A) Elektrikli fırın B) Ütü
C) Elektrikli süpürge D) Televizyon
E) Elektrikli soba

3

2.



Taban alanları S ve 2S olan I ve II numaralı katı cisimlerin basınçları eşittir.

Buna göre cisimlerin ağırlıkları oranı $\frac{G_1}{G_2}$ kaçtır?

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

3

3.

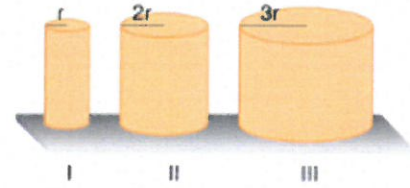
- I. Bıçaklarının ucunun sivri yapılması ✓
II. İş makinelerinin paletli yapılması ✓
III. Kar ayakkabılarının geniş tabanlı yapılması ✓

Yukarıda verilenlerden hangileri basınç etkisi düşünülerek tasarlanmıştır?

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

3

4.

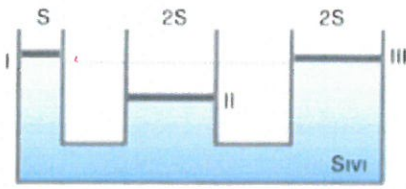


Düşey kesiti şekilde verilen silindirler yatay bir zeminde. Türdeş olan silindirlerin öz kütleleri sırası ile $d_1 > d_2 > d_3$ tür.

Silindirlerin yükseklikleri aynı olduğuna göre zemine yaptıkları basınçların büyüklük sıralaması nasıldır?

- A) $P_1 > P_2 > P_3$ B) $P_1 = P_2 = P_3$
C) $P_3 > P_2 > P_1$ D) $P_2 > P_3 > P_1$
E) $P_3 = P_1 > P_2$

5.

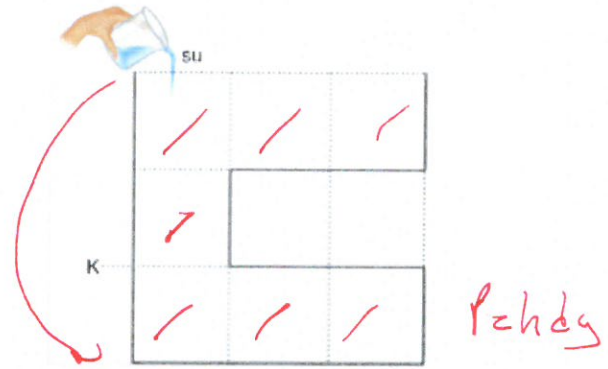


Düşey kesiti şekildeki gibi olan sürtünmesiz pistonların kesitleri sırası ile S, 2S ve 2S'dir.

Sistem dengede olduğuna göre pistonların ağırlıklarının büyüklük sıralaması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

7.

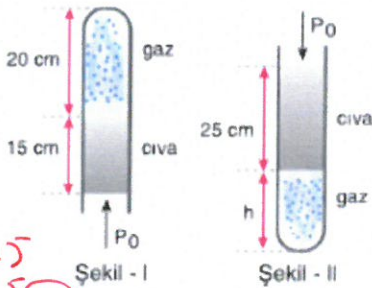


Şekildeki eşit bölmelendirilmiş boş kaba 3 bardak su döküldüğünde su seviyesi K hizasına geliyor ve tabandaki sıvı basıncı P oluyor.

Kaba aynı bardaktan 4 bardak daha su dökülürse kabın tabanındaki sıvı basıncı kaç P olur?

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

6.

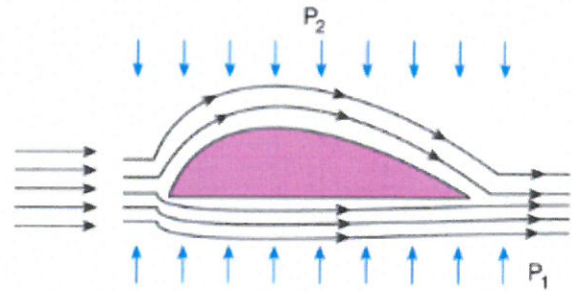


Açık hava basıncının 75 cm - Hg olduğu bir ortamda şekil-I'deki tüpte cıva ile gaz dengededir. Tüp ters çevrilip cıva yüksekliği 25 cm oluncaya dek tekrar cıva ekleniyor.

Sistem dengeye geldiğinde h yüksekliği kaç cm olur?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 20

8.



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.

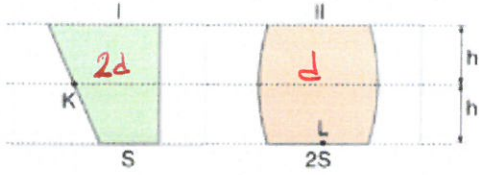
Buna göre;

- 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

9.



Şekilde gösterilen kaplar sıvılarla doluyken K ve L noktalarındaki sıvı basınçları birbirine eşit oluyor.

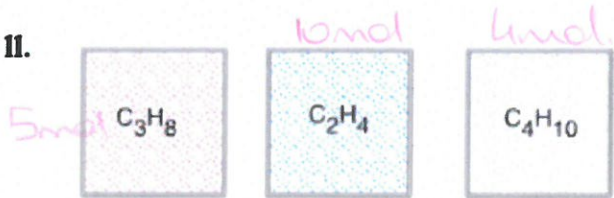
Kapların tabanlarındaki sıvı basınç kuvvetleri F_1 ve F_2 olduğuna göre, $\frac{F_1}{F_2}$ oranı kaçtır?

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

10. Aşağıdaki ifadelerden hangisi karışımların genel özelliklerinden değildir?

- A) Yapısında en az iki farklı madde bulunur.
 B) Karışımı oluşturan maddeler kimyasal özelliklerini korur.
 C) Karışımı oluşturan maddeler istenilen oranlarda karıştırılabilir.
 D) Belirli koşullarda ayırt edici özelliklerinin değeri sabittir.
 E) Fiziksel yöntemlerle bileşenlerine ayrıştırılabilir.

11.



$C = 15 \text{ mol}$ $C = 20 \text{ mol}$ $C = 16 \text{ mol}$

Şekildeki kaplarda bulunan gazların eşit sayıda H atomu içeren miktarlarının içerdiği karbon atomu sayıları arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

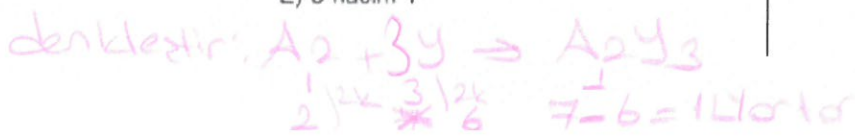
- A) $II > I > III$ B) $III > I > II$ C) $I = II = III$
 D) $I > II > III$ E) $II > III > I$

$II > III > I$

12. Aynı şartlarda bulunan 2 hacim A_2 gazı ile 7 hacim Y gazı tam verimle birleşerek aynı şartlarda 2 hacim A_2Y_3 gazını meydana getiriyorlar.

Buna göre hangi gazdan kaç hacim artmıştır?

- A) 1 hacim A_2 B) 1 hacim Y
 C) 4 hacim Y D) 1.5 hacim A_2
 E) 3 hacim Y



13. $FeO(k) + H_2(g) \rightarrow Fe(k) + H_2O(g)$

Sabit hacim ve sıcaklıkta gerçekleştirilen yukarıdaki tepkimeye göre hangisi söylenemez?

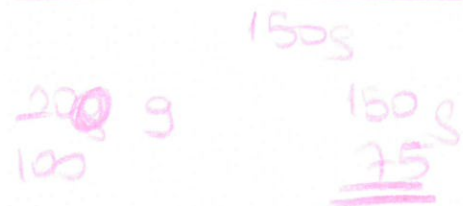
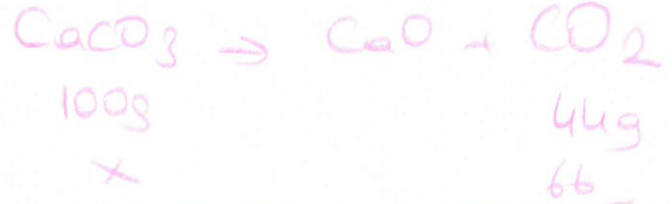
- A) Oluşan katı daha hafif olmalıdır.
 B) Oluşan gaz daha ağırdır.
 C) Katı ve gaz tanecığı sayısı korunmuştur.
 D) Heterojen bir tepkime olmuştur.
 E) H_2 molekülü sayısı korunmuştur.

14. Saf olmayan 200 gram $CaCO_3$ katısı CaO ve CO_2 oluşturmak üzere ayrıştırıldığında 66 gram CO_2 gazı oluşmaktadır.

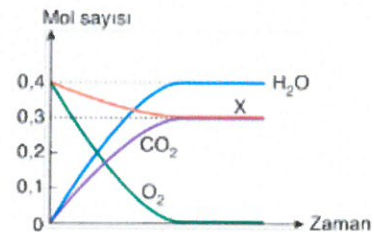
Buna göre ayrıştırılan $CaCO_3$ katısı yüzde(%) kaç safliktadır?

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

- A) 20 B) 25 C) 40 D) 50 E) 75



15.



Organik bir bileşiğin yanma tepkimesi ile ilgili tepkimedeki maddelerin mol sayısının zamanla değişimi grafikteki gibidir.

Buna göre organik bileşiğin basit formülü nedir?

- A) C_2H_6O B) CH_4O C) $C_3H_8O_2$
 D) $C_2H_6O_2$ E) $C_3H_8O_3$



16. 0,2 mol Fe_2O_3 katısı ile ilgili;

I. Normal şartlar altında 4,48 litre hacim kaplar. *katı*

II. $0,6 \cdot N_A$ tane oksijen atomu içerir. *✓*

III. 22,4 gram demir (Fe) atomu içerir. *✓*

yargılarından hangileri doğrudur?

(Fe: 56, N_A : Avogadro sayısı)

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

1 mol. 112 g Fe
0,2 mol. 22,4 g
0,6 NA tane

D) II ve III E) I, II ve III

1 mol Fe_2O_3 3 NA tane O.
0,2 mol. x
0,6 NA tane

17. 1. $CO(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$ *yanma.*

2. $NH_3(g) + HCl(g) \rightarrow NH_4Cl(k)$ *asit baz*

Yukarıda verilen tepkimeler için;

I. 1. tepkime yanma, 2. tepkime nötrleşme tepkimesidir. *-*

II. Her iki tepkime de analiz tepkimesidir. *-*

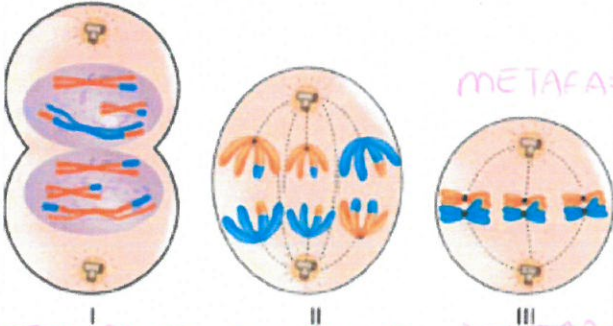
III. 1. tepkime homojen, 2. tepkime heterojen tepkimedir. *✓*

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

18. Aşağıda mayoz bölünme geçiren bir hücrenin farklı evrelerdeki şekilleri gösterilmiştir.



Mayoz bölünme evrelerine alt şekillerin gerçekleşme sırasına göre dizilişi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

D) III-I-II E) I-III-II

19. Mayoz bölünme evreleri ve bu evrelerde gerçekleşen olaylarla ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

A) Profaz I- Tetrat oluşumu

B) Metafaz I- Homolog kromozomların karşılıklı ekvatorial düzleme dizilmesi

C) Telofaz I- Kutuplara çekilen kromozomların etrafında çekirdek zarının oluşması

D) Profaz II- DNA eşlenmesi

E) Anafaz II- Kardeş kromotitlerin birbirinden ayrılması

20. Aşağıdaki olaylardan hangisi mayoz I ve mayoz II'de ortak gerçekleşir?

A) Homolog kromozomların sinapsis yapması *Profaz I*

B) Kromozomların kinetokorlarından iğ ipliklerine bağlanması

C) Homolog kromozomların ayrılması *Anafaz I*

D) Kardeş kromotitlerin birbirinden ayrılması *Anafaz II*

E) Kross-over *Profaz I*

21. Eşeyli ve eşeysiz üremeye ilgili bazı özellikler tabloda numaralandırılarak verilmiştir.

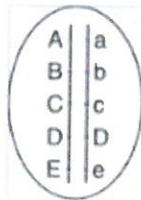
	Eşeyli Üreme	Eşesiz Üreme
I	Mutasyona bağlı kalıtsal çeşitlilik görülür.	Mutasyon, mayoz bölünme ve döllenme olayları kalıtsal çeşitlilik sağlar.
II	Döllenme görülmez.	Döllenme görülür.
III	Yeni birey oluşumunu tek bir ata sağlar.	Yeni bir birey oluşumunda her zaman iki ata rol alır.
IV	Sadece tek hücreli canlılarda görülür.	Tek ve çok hücreli canlılarda görülebilir.

Tabloda verilen numaralandırılmış özelliklerden hangileri yanlıştır?

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

III. Eşeyli üremede
Hermafroditlik → tek canlı
IV. Eşesiz üremede
Vejetatif üreme bitkilerde
bitkiler → çok hücreli

22. Kromozomları üzerindeki gen dizilimi yandaki şekilde verilen hücrenin mayoz bölünme geçirmesi sonucunda aşağıdaki gametlerden hangisi oluşmaz?



- A) a b c D e B) A B C D E
C) A B c d e D) a b C D E
E) A B c D e

23. Aşağıdaki tabloda Mendel'in yaptığı çalışmalar sonucunda ortaya koyduğu kavramlar ve açıklamaları eşleştirilmiştir.

Kavramlar	Açıklamalar
I. Homozigot	a. Bir karaktere ait biri anneden diğeri babadan gelen birbirinden farklı alellerin bir araya gelmesi durumu → Heterozigot
II. Arı döl	b. Herhangi karakter bakımından baskın ya da çekinik homozigot bireyler
III. Baskın gen	c. Bir karaktere ait genin, homozigot ya da heterozigot olma durumunda etkisini fenotipte göstermesi
IV. Heterozigot	d. Bir karaktere ait biri anneden diğeri babadan gelen aynı alellerin bir araya gelmesi durumu → Homozigot

Aşağıdakilerden hangileri yer değiştirirse tablodaki eşleştirme doğru olur?

- A) a - b B) a - c
C) b - c D) c - d
E) a - d

24. AaBb genotiplerine sahip iki bireyin çaprazlanması sonucunda oluşacak fenotip çeşit sayısı kaçtır?

(Genler arasında tam baskınlık durumu vardır.)

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

AaBb
↓ ↓
2 × 2 = 4

25. Genotipi TtMmNnOo olan bir üreme ana hücresinden tmno genotipinde bir gametin meydana gelme ihtimali nedir?

(Genler bağımsızdır.)

- A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{16}$

tmno
 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{16}$