

1. Haberciler, okuyucuların ilgisini çekmek için bilimi
I
halkın anlayacağı hâle getirmek zorundadır; bilim
II
haberciliği ise insanlara bilgimizin sınırlarının nerede
III IV
olduğunu da göstermek demektir.
V

Bu cümledeki altı çizili sözcüklerden hangisi gerçek anlamının dışında kullanılmıştır?

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

2. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde zıt anlamlı sözcüklere yer verilmiştir?

- A) O esenlik dolu anlar, delişmen heyecanlar nerede ömrüm?
B) Bir hayalin peşinden yıllarca koştu ama hiçbir şeyin sahibi olmadı.
C) Çözülmez denen o kördüğümü kırk yılın sonunda çözdüm.
D) Talih, ümit verip güldürmediği gibi binbir acı ile ağılattı onu.
E) Yıllar yılı bir ot gibi yaşayan insanlar da varmış.

3. (I) Sanat üretmek, bir toplumun var olma nedenlerinden biridir çünkü sanat eserleri daima kalıcıdır. (II) Tarih boyunca birçok devlet kurulup yok olmuştur. (III) Bu toplumlardan geriye kalanlar her zaman o toplumun üretmiş olduğu sanat eserleri olmuştur. (IV) Bu yüzden sanatçılar, toplumda her zaman gözetilen insanlar olmuşlardır. (V) Sanat, bir toplumda gelenekler gibi anonim bir şekilde ortaya çıkmamıştır.

Bu parçadaki numaralanmış cümlelerin hangisinden "Sanat, sanatçı tarafından üretilmiştir." yarısına ulaşılabilir?

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

4. Bir şiirdeki en küçük nazım birimine dize denir. (I) Dizenin kendine göre bir bütünlüğü, bir ritmi, bir havası vardır. (II) Örneğin "Kar yağıyor, üzgünüm.", "Üzgünüm şimdi kar yağıyor.", "Kar yağıyor üzgün müyüm?" gibi laflarla şiir yazdığını sanıyor kimileri. (III) Hayır, yazamıyorsun, olmuyor; şiir de değil o. (IV) Çünkü sadece birtakım izlenimlerini kelimelerin yerlerini değiştirerek yazıyorsun. (V) Serbest ölçü dediğimiz şey; söylenen şiirin havasına, atmosferine, kokusuna, virgülüne göre yeni bir ölçü meydana getirmektir.

Bu parçadaki numaralanmış cümlelerden hangisi kendisinden önceki cümlelerin gerekçesidir?

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

5. Yılan Hikâyesi bugün de ilgiyle okunuyor. (I) Ne var ki bu ilgiyi roman öğeleri sağlamıyor. (II) Romanda anlatılan olaylar sağlıyor. (III) Yılan Hikâyesi, gerçekte, roman olmaktan çok, bir romancıya sunulmuş malzemeler toplamı. (IV) Samim Kocagöz'ün tutumu ise bir romancı tutumundan çok, bir röportajcı tutumu. (V) Kocagöz'ün bu tutumu, eserin roman olma niteliğini zedeliyor.

Bu parça ikiye bölünmek istense ikinci paragraf hangisiyle başlar?

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

6. (I) Bir kimseye öykücüdür diyebilmek için anlatıklarının başka öykücülerini hatırlatmaması gerekir bize. (II) İyi öykücüler, baktıkları olaylarda yalnız kendilerince ortaya çıkarılan ilişkiler görürler. (III) Yeni bir bileşimdir yazdıkları. (IV) Her üç beş yılda bir yaygınlaşan sözlere, betimlemelere, benzetmelere eğilim duyarlar. (V) Yeni bir yorum, yeni bir anlam getirirler, o güne kadar birbiriyle ilgisiz görünen öykü öğelerini bir araya getirip öyküleştirirler.

Numaralanmış cümlelerden hangisi düşüncenin akışını bozmaktadır?

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

7. Eğer bir çocuk kınanırsa her zaman
O da yapamaz başkalarını ayıplamadan
Ve düşmanlık görürse durmadan
Kaçamaz hiçbir zaman kavgadan
Onunla edilirse alay
Utancı öğrenir en kolay
Ve utançla yaşarsa eğer
Suçlamayı iş edinir kendine
Hoşgörü esirgenmezse ondan
Sabrı da öğrenir bir yandan
Ve verilirse ona cesaret
Nedir öğrenir güvenmek
Ve güven duyulmuşsa kendine
O da kulak verecektir dostluğun çağrısına

Bu dizelerden çıkarılabilecek en kapsamlı yargı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Çocuklara güven duymalıyız ki onlar da güvenmeyi öğrensin.
B) Çocukların mutluluğu ile aldıkları eğitim bağlantılıdır.
C) İyi yetiştirilmiş çocuk, ülkenin geleceğinin garantisidir.
D) Aşağılanan çocuklar, başkalarını aşağılama yolunu seçer.
~~E) Çocuklar, kendilerine yaşatılanı öğrenirler.~~

8. Elbette. Olmaz olur mu? Baskıcı toplumlarda gülmece, alaylama, taşlama türleri çok geliyor. Bunlar, var olan sisteme karşı bir tür savunma aracı oluyor. Bir de bir şeye birlikte gülebilmek yetisinin insanları birleştiren sosyal bir yanı var. Öte yandan özgürlükçü bir toplumda lirik ve romantik şiirlerle aşk romanları çok geliyor. Zengin ülkelerin sanatına baktığımızda ise rintçe söyleyişlerin, gönlünce yaşamak isteyenlerin biçimlendirdiği söyleyişler, denemeler ve gezi yazıları ön plana çıkıyor.

Bu parça aşağıdaki sorulardan hangisine açıklık getirmek için düzenlenmiştir?

- A) Her toplumun gülmece edebiyatı var mıdır?
- B) Sanatçıların her toplumda değeri var mıdır?
- C) Toplumların korumaları gereken değer yargıları olmalı mı?
- D) Sanat adı altında her şeyi eleştirenlere engel olunmalı mı?
- E) Toplumun yapısıyla değer verilen sanatsal tür arasında ilişki var mıdır?

9. Anlatmak, acılarımızı hafifletir. Anlatırken çektiğimiz sıkıntı, boş ve anlamsız bir sıkıntı değildir. Anlatıcının anlatmadığı müddetçe zehirlendiğini, acı biriktirdiğini söylerim ben. Saptamalarına güvendiğim bir düşünce adamı "Susmak, cerahat biriktirmektir." demişti. Hakikaten o ağırlı cerahatın âdeta boşaltılmasıdır yazmak. Yani bir tür rahatlamadır. Yazmak tutkusu da ciddi ve çileli bir iştir ama susmanın yarattığı işkencenin karşısında zevkli bir çiledir, rahatlama aracıdır yazmak.

Bu parça aşağıdaki sorulardan hangisinin cevabı olmaya en uygundur?

- A) Bir insanın iyi bir yazar olması neye bağlıdır?
- B) Bir insan, yazarlık gibi sıkıntılı bir yolu niye seçer?
- C) Bir insan, yalnızca yazarak mı sıkıntılarını kurtulur?
- D) Bir insanın bir yazarı sevmesi, neye bağlıdır?
- E) Bir insanı yazma konusunda özgür veya güdümlü yapan nedir?

10. Çoğunlukla sabahleyin yazarım. Sonra nerede kaldımsa sürdürmeye çalışırım. Sürdürebilsem başladığım şiiri hemen bitirmek isterim. Ama yazık ki hemen bitiremem. Yılda üç dört şiir ancak çıkar elimden. Bazen de bir şiir üzerinde yıllarca uğraşırım. İki yıldır Karadeniz üstüne yazmak istediğim şiir bir türlü bitmedi. Kısacası kolay yazmam. Bir kısacık sonnet için 20-30 kâğıt harcarım. Her yazdığım satırı makinede görmedikçe de tadına varamam. Zaten mısra mısra kurarım şiiri. Ölçülü yazdığım zaman enikonu terlerim. Uyak ve hece sıkar beni ama ölçülü şiir de başka türlü, buna ister istemez katlanırım.

Bu parça aşağıdaki sorulardan hangisinin yanıtı olmaya en uygundur?

- A) Şiir yazarken çok sayıda şiir yazdığınızda mı, iyi şiir yazdığınızda mı mutlu oluyorsunuz?
- B) Serbest şiir yazarken mi, ölçülü şiir yazarken mi kendinizi rahat hissediyorsunuz?
- C) Şiirlerinizi hangi zamanlarda yazıp hangi zamanlarda düzeltiyorsunuz?
- D) Şiirlerinizin yazılma zamanı ve yazılma süreci hakkında bizi aydınlatır mısınız?
- E) Bu kadar az şiir yazmanızın amacı, niteliği önemsememiz mi yoksa kendinizi yineleme korkusu mudur?

11. Eskiden beri söylenegelen ünlü bir söz vardır: "Söz uçar, yazı kalır." doğrudur. Sözün ömrü söylendiği anla sınırlıdır, gelip geçicidir; yazının ise sonsuzdur. Yazıya dökülen bir düşünce, duygu, düş ve tasarım, kalıcılık kazanır; bunları geleceğe taşır yazı, daha doğrusu dünü bugüne, bugünü yarına bağlar. İnsanlığın belleğini oluşturur böylece. Düşünceyi, duyguyu besler, geliştirir; bunların kuşaktan kuşağa iletilmesini sağlar. Bu yolla yeni yeni düşüncelerin doğmasına olanak hazırlar. Böylesine etkin, böylesine önemli bir güçtür.

Aşağıdakilerden hangisine bu parçada yer verilmemiştir?

- A) Yazıya dökülmeyen düşüncenin bir değeri yoktur.
- B) Yazı, insanoğlunun birikimleri için bir hafızadır.
- C) Yazı, duygusal ve düşünsel birikimleri geleceğe taşır.
- D) Yazı, yeni fikirlerin üretilmesi için zemin hazırlar.
- E) Yazı, geçmişi zamanımıza, zamanımızı geleceğe taşır.

12. İnsanlarımız, ülkemizin güvenliği uğruna can verirken yarışma programları ve dizilerden gözümüzü ayıramıyoruz. Bana dokunmayan yılan bin yaşasın mantığındayız. Açlık çeken, gurbet çeken, yüreği yanan göçmenlerle dolu her yanı-
mız, ya ben aynı durumda olsaydım diyemiyoruz. Toplumun gerçek sorunlarını çözmeye katkısı olmayan ünlüler, neden toplumun yükünü sırtında taşıyan öğretmenlerin, hemşirelerin, ağır iş yapan emekçilerin, ilim adamlarının, fizik, kimya profesörlerinin, mucitlerin yüz katı para kazanıyorlar. "Bir kişiye tam dokuz, dokuz kişiye bir pul" neden? Çölleşiyor insanlık, erozyona uğruyor adamlık, sahi neden? Neden hepsi benim olsun diyoruz?

Bu parçanın yazarının yakındığı durumlar arasında aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) Empati yoksunluğu
B) Vurdumduymazlığın yaygınlaşması
C) Bencillik ve vicdan yoksunluğu
D) Hakkaniyetin gözetilmeyişi
E) Cehaletin normal karşılanması
13. Biri beni anıyor diye geçiştirdiğimiz kulak çınlaması, zamanla kronikleşebiliyor ve yaşam kalitesini çok sarsabiliyor. Kimine göre uğultu, kimine göre sinek vızıltısı, kimine göre ise buhar sesi olarak tarif ediliyor. Gürültünün neyden doğduğu konusunda kesin bir karara varılmış değilse de yoğun stres üzerinde toplanıyor şüpheler. Kanser tedavisinde uygulanan kemoterapi, baş ve boyna alınan darbeler de sesleri artırabiliyor. Brozoski, duyma yetisini kaybedenlerde çınlamanın devam ettiğini tespit ederek seslerin kulaktan değil beyinden geldiğini ortaya koydu. Yani kişi ruh sağlığını korursa sesler "bir ümit" kesilebilir. Sorunun tıbbi aciz bırakmasının nedeni basit: Kaynağı bilinmeyen hastalık tedavi edilemez.

Bu parçada üzerinde durulan "kulak çınlaması" hastalığıyla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi çıkarılamaz?

- A) Tam bir tedavisi henüz yoktur.
B) Hangi organdan kaynaklandığı saptanabilmiştir.
C) Tanımı konusunda birlik yoktur.
D) Ruhsal olmaktan çok fiziksel bir rahatsızlıktır.
E) İşitme yetisini kaybedenlerde çınlama hastalığı görülmektedir.

14. Çehov, yazmaya yeni başlayanlara şunları söylüyor: Kötü yazdığınız için üzülmeyin. Çok iyi yazarak işe başlayan bir genç yazar, kısa süre sonra bezer, yazmayı bırakabilir. Dünyada her şey gibi, yetenek de gelişmeyle elde edilir. Olabildiğince çok yazın. Kötü de olsa yazın. Yaza yaza daha iyiye varacaksınız. Önemli olan, alışkanlığınızı yitirmemenizdir. Bol gezin. Araçlarda ikinci mevkileri yeğleyin. En ilginç insanları orada bulacaksınız. Üslupçuluktan, dolambaçlı cümlelerden kaçının. Sade yazın. Okuyucu sizin yorumunuz olmadan da öykünüzü izleyebilmeli. Gereksizi de silip atın.

Bu parçada öykü yazmak isteyen gençlere Çehov'un verdiği öğütler arasında aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) Öykülerinizde gerçeklere bağlı kalın.
B) Söz oyunları yapmaktan uzak durun.
C) Duru yazmaya özen gösterin.
D) Açık ve anlaşılır olun.
E) Başarısız olduğunuzda pes etmeyin.
15. Biz aydınlar, kendimize halkçı dediğimiz zaman bile - hatta belki en çok o zaman - halkı kendimizden ayrı bir dünyada yaşayan dumanlı bir kalabalık sayarız. Halk, bizim inanmadığımızı inanabilir; bayağı dediğimize güzel, güzel dediğimize çirkin veya saçma diyebilir. Biz, ağızımızın tadını biliriz; o, bunu bilmez. Oysa radyodan bile bazen halkın bugüne dek duymadığı bayağılıkları yayan, gazete ve dergilerde düşünülmedik saçmalıklara düşen, kitap kapaklarına, köşe başlarına, ev içlerine umulmadık zevksizlikleri döşeyen bizleriz. Halk, Karagöz'ü yapmış; biz, o cıvık operetleri yapmışız. Halk, Yemen Türküsünü söylemiş; biz o yapışkan, o ağlamış şarkıları söylemişiz. Halk, alçak gönüllü ustalar yetiştirmiş; biz burnu Kafdağı'nda üstatlar yetiştirmişiz.

Bu parçanın anlatımında aşağıdakilerden hangisi ağır basmaktadır?

- A) Tartışma
B) Açıklama
C) Öyküleme
D) Betimleme
E) Tanımlama

16. Aşağıdaki cümlelerin hangisinin yüklemde anlam kayması söz konusudur?

- A) Karamsarla kötümserin eş anlamlı olduğunu bile bilmiyor.
 B) Aynı cümleyi değişik biçimlerde söyleyebiliriz.
 C) Hangi sorular bizi anlamaya, öğrenmeye götürür?
 D) Bütün bu olanlardan sonra, korkmuş olmama üzülüyor.
 E) Babası on yıl önce ölür ve tüm miras iki kardeş ve anneye kalır.

17. Aşağıdaki dizelerden hangisinde yüklem "şimdiki zamanın hikâyesi" biçiminde çekimlenmiştir?

- A) Küçük bir servet için bile çok seviniyordu.
 B) Gecenin sabah, gölge kalırdı çamlıkta.
 C) Türkçe dersini bu kez bizde yapmalıydım.
 D) Sınavın iki saat süreceğini söylüyormuş.
 E) Yazar olmayı kafaya koymuştu bile.

18. Okurlarıma romanımı, nasıl anlamaları gerektiğini ne anlatabilirim ne de böyle bir şeye kalkışmak

I isterim. Yeter ki bu kitabı okuyan herkes, içinde

II kendinden bir şeyler bulsun. Okudukları zaman keyif

III alırlarsa bundan mutluluk duyacağım.

IV

V

Bu parçadaki altı çizili eylemlerden hangisi emir kipiyle çekimlenmiştir?

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

19. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde "-sa, -se" eki "şart" anlamı bildirmemektedir?

- A) Tasarımları kabul edilirse üretime başlayacaklar.
 B) Tahminleri doğru çıkarsa çok mutlu olacak.
 C) Gazeteleri okursan bu konudaki haberleri görebilirsin.
 D) Anlattıklarını açıklamak zorunda kalmasaydı barı!
 E) Bahçeyi sulamazsanız bütün çiçekler kuruyacak.

20. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde ek fiil farklı bir görevde kullanılmıştır?

- A) Haberi alır almaz olduğu yere yığılmıştı.
 B) Havalar ısınırca sokaklar yeniden şenlenir.
 C) Gökyüzü kapalı, sokaklar bomboştu.
 D) Şiddetli rüzgâr, ağaçlara zarar vermişti.
 E) Birkaç gün sonra yerler belli olacaktı.

21. (I) İskoçya'da yoksul mu yoksul bir çift yaşardı. (II) Fleming'di adı. (III) Günlerden bir gün tarlada çalışırken bir çığlık duydu. (IV) Hemen sesin geldiği yere koştu. (V) Bir de baktı ki beline kadar bataklığa batmış bir çocuk, kurtulmak için çırpınıp duruyordu.

Yukarıda numaralanmış cümlelerin hangisinin yüklemi ek eylem almış bir isimdir?

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

22. (I) Kalabalık bir ilkokulun birinci sınıfında, kırk elli öğrencinin gürültüsüne, yaramazlığına rağmen öğretmen hiç şikâyetçi değildi. (II) Çünkü hepsi de okuma yazma öğrenebilmek için istekliydiler. (III) Harfleri tanıyor, kelimeleri sökebiliyorlardı. (IV) Ama bir öğrenci vardı ki öğretmen ne yaptıysa çocuğa daha "a" harfini bile söyletememişti. (V) Her defasında yaşanan aynıydı: Öğretmen tahtaya kocaman bir "A" harfi yazıyor, sonra çocuğun yanına gelip "A" diyor, onun da tekrar etmesini istiyordu.

Yukarıda numaralanmış cümlelerin hangisinde ek eylemin olumsuzu kullanılmıştır?

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

23. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde zarf-fiil eylemin zamanını bildirmektedir?

- A) Çantayı almadan gittiğim için hayıflanmıştım.
 B) Onu ayrılmadan bir daha görmek istiyordu.
 C) Başını kaldırmadan saatlerce çalıştı.
 D) Benimle yüzüme bakmadan konuşuyordu.
 E) Sesimizi çıkarmadan yürüyorduk.

24. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde sıfat-fiil yoktur?

- A) Verdiğim romanı iki ay sonra bitirebilmiş.
 B) Buralarda tanıdık bir yüz görmek zordu.
 C) Yapılacak en doğru şeyi yapmıştı.
 D) Şehrin gürültüsünden uzaklaşmayı çok istiyordum.
 E) Geçen toplantıda okumanın önemine değindik.

25. Kırlarda uçtuğumuz o ilk mevsim
 Dalgalanan yeşil otlar, ekinler
 Rüzgâr kaçırıyor seni
 Ardından koşan kelebeğim
 Kaç gün ki şu küçük ömrüm
 Anlıyorum
 Aşka bahar yetmez

Bu dizelerde kaç tane fiilimsi vardır?

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

26. Sanatçının yapıtlarında ağırlığı köy yaşamının
 I II III
zorlu yanları oluşturuyordu.
 IV V

Bu cümledeki numaralanmış sözcüklerden hangisi, yapım eki almamıştır?

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

27. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde virgül (,) sıralı cümleleri ayırmak için kullanılmıştır?

- A) Bilgi teknolojileri ile iletişim teknolojileri, bilişim adını verdiğimiz sentezi oluşturmaktadır.
 B) Rekabet gücü elde etmek, bunu arttırmak ve olumlu durumu korumak için şirketler kaliteyi önemsemelidir.
 C) Elektronik kitaplar; doğayla barışık olması, kâğıt israfını önlemesi ve maliyeti azaltması yönlerinden tercih edilmektedir.
 D) Sergilenen her tiyatro eseri, ya bir toplum kesitini ya da toplumsal bir olayı ele alır.
~~E) Duyularımızla algıladığımız nesnelerin özelliklerine göre davranır, bizde uyandırdığı etkiye göre onları değerlendiririz.~~

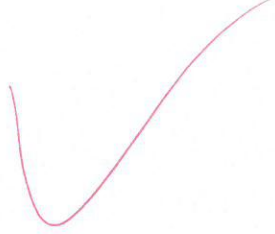
28. Trafik kazalarını önlemek için ne yapmalı (?) Bu (,) o kadar zor mu (,) imkânsız mı (?) Hem öyle (,) hem de değil. I II III IV V

Bu cümledeki numaralanmış noktalama işaretlerinden hangisi yanlış kullanılmıştır?

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

29. Aşağıdaki sözcüklerden hangisinin yazımı yanlıştır?

- A) senaryo ~~B) çayırkuşu~~ C) kuzeydoğu
D) yurtsever E) kravat



30. Aşağıdaki sözcüklerden hangisinin yazımı yanlıştır?

- A) pizza ~~B) deyimen~~ C) karakter
D) paralel E) parantez



Sosyal Bilgiler

(Tarih : 10)

1. I. Doğal sınırlara ulaşılması
- II. Yeni ticaret yollarının bulunması
- III. Celali isyanlarının çıkması
- IV. Ekonominin bozulması

Osmanlı Devleti'nin Duraklama dönemine girmesinde etkili olan yukarıdaki nedenler iç ve dış olarak ikiye ayrılırsa aşağıdakilerden hangisindeki gruptandırma doğru olur?

<u>İç nedenler</u>	<u>Dış nedenler</u>
A) I ve II	III ve IV
B) I ve III	II ve IV
C) III ve IV	I ve II
D) II ve III	I ve IV
E) I ve IV	II ve III

2. Orta Çağ boyunca Roma Katolik Kilisesi, eğitim ve öğretimi tekeline aldığından bütün bilimsel gelişmeler kilisenin kontrolü altındaydı.

Bu durumun aşağıdakilerden hangisine neden olduğu söylenemez?

- A) Kilisenin serbest düşüncenin önünde engel olmasına
- B) Yeni fikir ve görüşlerin ortaya çıkmasının güçleşmesine
- C) Laik eğitim anlayışının gelişmemesine
- ~~D) Sosyal eşitlik anlayışının güçlenmesine~~
- E) Kilise etkisinde kültürel ortamın oluşmasına

3. Osmanlı Devleti'nin gelirleri Kuruluş ve Yükselme dönemlerinde sürekli artarken, Duraklama ve Gerileme dönemlerinde azalmıştır.

Bu durumun ortaya çıkmasında aşağıdakilerden hangisinin etkili olduğu savunulamaz?

- ~~A) Ekberiyet Sistemi'ne geçilmesi~~
- B) Savaşların yenilgiyle sonuçlanması
- C) Eski ticaret yollarının önemini kaybetmesi
- D) Kapitülasyonların yaygınlaştırılması
- E) Toprak kayıplarının yaşanması

4. I. Kırım Hanlığı bağımsız olacak.
- II. Osmanlı Devleti, Rusya'ya savaş tazminatı ödeyecek.
- III. Rusya, Karadeniz'de donanma bulundurabilecek ve serbestçe ticaret yapabilecek.

Küçük Kaynarca Antlaşması'nın yukarıdaki maddelerinden hangilerine bakılarak Osmanlı Devleti'nin Karadeniz ve çevresindeki üstünlüğünün sona erdiği savunulabilir?

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

5. Duraklama döneminde tımar sisteminin bozulmasıyla köylü toprağını bırakarak şehirlere göç etmek zorunda kalmıştır.

Bu durumun sonucunda;

- I. şehirlerde işsizliğin artması,
- II. çok uluslu yapının zayıflaması,
- III. şehirlerde sosyal sorunların ortaya çıkması

gelişmelerinden hangilerinin ortaya çıktığı söylenemez?

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

6. Lale Devri'ndeki Avrupa'da elçilikler açılması, matbaanın kurulması ve mimaride barok tarzının uygulanması gelişmelerine bakılarak Osmanlı Devleti ile ilgili aşağıdakilerden hangisi savunulamaz?

- A) Azınlık isyanları engellenmeye çalışılmıştır.
 B) Diplomatik gelişmelere önem verilmiştir.
 C) Sanat tarzında değişiklikler olmuştur.
 D) Avrupa'daki gelişmelerden yararlanılmıştır.
 E) Kültürel faaliyetlere önem verilmiştir.

7. Belgrat Antlaşmaları'nda barış için arabulucu olan Fransa, Osmanlı Devleti'nden Kudüs'teki Katolik Hristiyanlar'a ait kutsal yerlerin idaresini almış ve padişahların saltanatı boyunca geçerli olan kapitülasyonların sürekli hale getirilmesini sağlamıştır.

Bu durumun Osmanlı ülkesinde Fransa'nın aşağıdakilerin hangisinde verilen alanlarda etkinliğini artırmasına olanak sağladığı savunulabilir?

- A) Ekonomi - Eğitim
 B) Kültürel - Askerlik
 C) Din - Ekonomi
 D) Mimari - Askerlik
 E) Yönetim - Din

8. 18. yüzyılın sonlarında Fransa; İngiltere'nin sömürgelerine giden yolu kesmek amacıyla Osmanlı toprağı olan Mısır'ı işgal etmiştir.

Yukarıdaki bilgilere göre, Fransa'nın Mısır'ı işgal etmesinde aşağıdakilerin hangisinde verilen alanlardaki amaçlar etkili olmuştur?

- A) Siyasi-Ekonomik
 B) Askeri-Dini
 C) Siyasi-Sosyal
 D) Dini-Kültürel
 E) Ekonomik-Sosyal

9. Osmanlı Devleti, ilk dönemlerinde uyguladığı devşirme ve tımar sistemi ile maliyeti düşük bir ordu kurmuşsa da zamanla bu sistemler keyfi olarak uygulanmış ve askerlikle ilgisi olmayan kişiler orduya alınmıştır. Bu durum ordunun maliyeye olan yükünü artırmış, ordunun iç disiplinini bozmuş ve askeri isyanlara neden olmuştur.

Bu bilgilere göre, devşirme ve tımar sistemlerinin bozulmasının aşağıdaki gelişmelerden hangisi üzerinde etkili olduğu savunulamaz?

- A) Ordunun savaş gücünün zayıflaması
 B) Merkezi otoritenin zayıflaması
 C) Maliyenin bozulması
 D) Anayasal düzene geçilmesi
 E) İç karışıklıklar yaşanması

10. Coğrafi Keşifler sonrası XVII. yüzyıl Avrupa'sında merkantilist bir anlayış ortaya çıkmıştır. Merkantilizm anlayışına göre bir ülke ne kadar çok madene ve paraya sahipse o kadar zengin sayılıyordu.

Bu anlayışın Avrupa'da,

- I. iç ve dış ticaretin önem kazanması,
 II. siyasi rekabetin artması,
 III. sömürge yarışının hız kazanması
durumlarından hangilerine neden olduğu söylenebilir?

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

1. 19000 saniyelik açının derece, dakika ve saniye türünden yazımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5^{\circ}16'20''$ B) $5^{\circ}16'30''$ C) $5^{\circ}16'40''$
 D) $6^{\circ}15'40''$ E) $6^{\circ}15'50''$

$$\begin{array}{r} 19\ 000' \\ -18\ 900 \\ \hline 100 \\ \hline 160 \\ \hline 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 316' \\ -300 \\ \hline 16 \\ \hline 5^{\circ}16'40'' \end{array}$$

2.

	Açı	Esas ölçü
I.	1200°	120°
II.	-1150°	290°
III.	$\frac{32\pi}{3}$	$\frac{2\pi}{3}$
IV.	$\frac{-25\pi}{8}$	$\frac{5\pi}{8}$

Yukarıdaki tabloda sarı renkli sütundaki hangi açıların esas ölçüsü doğru verilmiştir?

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

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

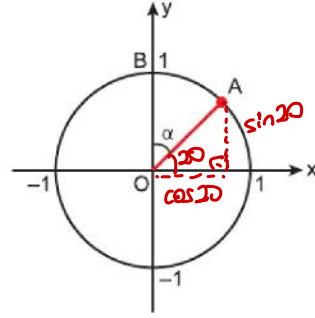
$$I. \quad \frac{1200}{3} \left\{ \begin{array}{l} = 120 \\ \checkmark \end{array} \right.$$

$$II. \quad \frac{-1150}{-70} \left\{ \begin{array}{l} = 16.428 \\ -70 + 360 = 290 \\ \checkmark \end{array} \right.$$

$$III. \quad \frac{32}{2} \left\{ \begin{array}{l} = 16 \\ \frac{2\pi}{3} \\ \checkmark \end{array} \right.$$

$$IV. \quad \frac{-25}{16} \left\{ \begin{array}{l} = -1.5625 \\ \frac{-9\pi}{8} + 2\pi = \frac{7\pi}{8} \\ \times \end{array} \right.$$

3. Aşağıda verilen birim çemberde, $m(\widehat{BOA}) = \alpha$ ve $A(\cos 20^{\circ}, \sin 20^{\circ})$ dir.

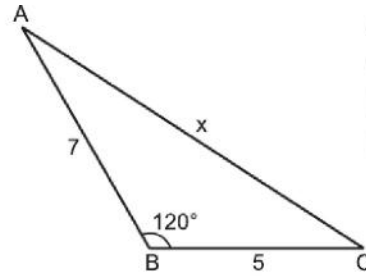


Buna göre, α kaç derecedir?

- A) 60 B) 64 C) 70 D) 72 E) 76

$$\begin{array}{l} \alpha + 20 = 90 \\ \alpha = 70 \end{array}$$

4.



ABC bir üçgen
 $m(\widehat{ABC}) = 120^{\circ}$
 $|AB| = 7$ birim
 $|BC| = 5$ birim

Yukarıdaki verilere göre, $|AC| = x$ kaç birimdir?

- A) $\sqrt{109}$ B) $3\sqrt{11}$ C) 10 D) 9 E) 8

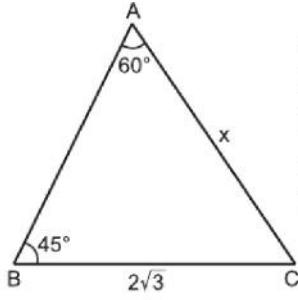
$$x^2 = 7^2 + 5^2 - 2 \cdot 7 \cdot 5 \cdot \cos 120$$

$$= 49 + 25 + 35$$

$$x^2 = 109$$

$$x = \sqrt{109}$$

5.



ABC bir üçgen
 $|AC| = x$ birim
 $|BC| = 2\sqrt{3}$ birim
 $m(\widehat{BAC}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$

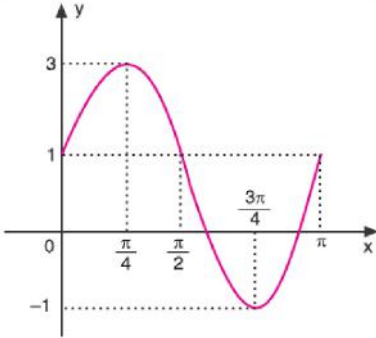
Yukarıdaki verilere göre, $|AC| = x$ kaç birimdir?

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

$$\frac{2\sqrt{3}}{\sin 60} = \frac{x}{\sin 45}$$

$$\frac{2\sqrt{3}}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{x}{\frac{1}{\sqrt{2}}} \quad \left\} \quad x = 2\sqrt{2}$$

6. Aşağıda $f(x) = a + b \cdot \sin 2x$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, $a + 2b$ toplamı kaçtır?

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

$$x=0 \text{ için } f(0)=1 \text{ olmalı.} \rightarrow a+b \cdot \sin 0 = 1$$

$$\underline{a=1}$$

$$x=\frac{\pi}{4} \text{ için } f\left(\frac{\pi}{4}\right)=3 \text{ olmalı.} \rightarrow a+b \cdot \sin 90 = 3$$

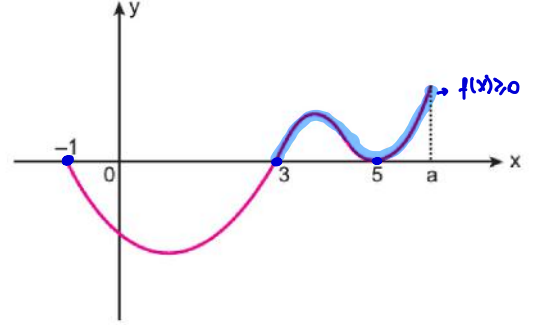
$$a+b=3$$

$$\underline{b=2}$$

$$a+2b = 1+4 = 5$$

C olmalı.

7. a bir tam sayıdır. Aşağıda $[-1, a]$ aralığında tanımlı f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



$f(x) \geq 0$ eşitsizliğini sağlayan 8 tane tam sayı değeri vardır.

Buna göre, a kaçtır?

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

Grafikte 0'a eşit $x=-1, x=3, x=5$ noktaları var

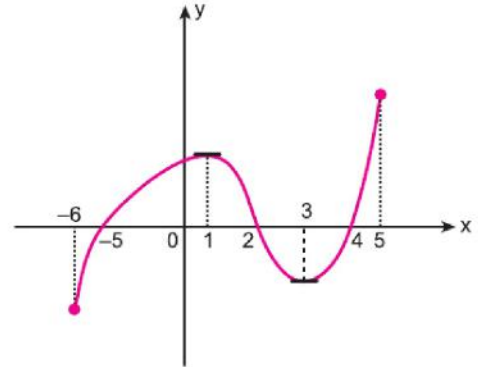
Öyleyse 8 noktanın 3'ü bu değerler.

Genişle kalan 5 tam sayı değeri: mavi ile çizilen pozitifler olmalı.

$$x=4, x=6, x=7, x=8 \quad x=9$$

↓
 $a=9$ olmalıdır.

8. $f: [-6, 5] \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere, aşağıda $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, $y = f(x)$ fonksiyonu

- I. $(1, 3)$ aralığında azalır. ✓
 II. $(-6, 1)$ aralığında artar. ✓
 III. $(2, 3)$ aralığında $a < b$ ise $f(a) > f(b)$ dir. ✓ (Azalan olduğu için)

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III

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

9. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,
 $f(x) = mx^2 + 3x - 1$
fonksiyonunun $[0, 2]$ aralığındaki değişim oranı -5 'tir.
Buna göre, m kaçtır?
 A) -4 B) -3 C) -2 D) -1 E) 0

$$\frac{f(2) - f(0)}{2 - 0} = \frac{(4m + 5) - (-1)}{2} = -5$$

$$\begin{aligned} 4m + 5 &= -10 \\ 4m &= -15 \\ m &= -4 \end{aligned}$$

10. m ve n birer gerçel sayı olmak üzere,
 $y = x^2 - mx + n$
parabolünün tepe noktası $T(2, 1)$ dir.
Buna göre, $m \cdot n$ çarpımı kaçtır?
A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

$$r = \frac{4}{2} = 2 \text{ ise } m = 4$$

$$k = 1 \text{ ise } f(2) = 1 \text{ dir. } 4 - 8 + n = 1 \Rightarrow n = 5$$

11. $y = x^2 - 2x + m - 3$
parabolünün x -ksenini kestiği noktalar arasındaki uzaklık 6 birimdir.
Buna göre, m kaçtır?
 A) -5 B) -4 C) -3 D) -2 E) -1

$$\begin{aligned} r &= 1 \text{ ve } x_1 = 1 - 3 = -2 \\ x_2 &= 1 + 3 = 4 \\ x_1 \cdot x_2 &= m - 3 = -8 \\ m &= -5 \end{aligned}$$

12. $A(0, 0)$, $B(6, 0)$ ve $C(1, -5)$
noktalarından geçen parabolün belirttiği fonksiyon
 $y = f(x)$
olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?
A) -18 B) -9 C) 6 D) 9 E) 18

$$f(x) = ax^2 + bx + c \text{ olsun.}$$

$$A(0,0) \text{ ise } c = 0 \text{ dir.}$$

$$B(6,0) \text{ ise } 36a + 6b = 0 \rightarrow 6a + b = 0$$

$$C(1,-5) \text{ ise } a + b = -5$$

$$\underline{\underline{a + b = -5}}$$

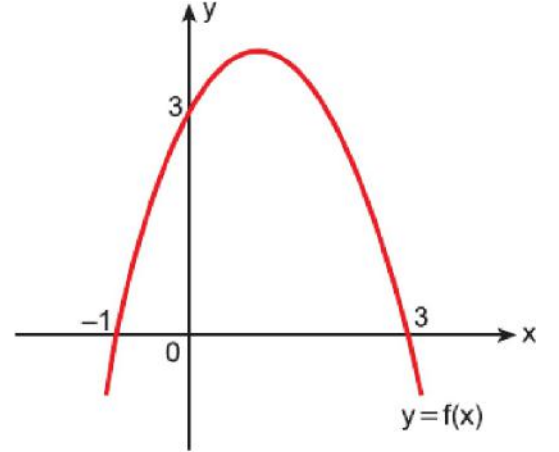
$$5a = 5$$

$$\underline{\underline{a = 1}} \quad \underline{\underline{b = -6}}$$

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

$$f(3) = 9 - 18 = -9$$

- 13.



Yukarıda grafiği verilen parabolün denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = -x^2 + 2x$
B) $y = -2x^2 + x + 1$
C) $y = -3x^2 + x + 2$
 D) $y = -x^2 + 2x + 3$
E) $y = -4x^2 + 3x + 1$

$$y = a \cdot (x+1)(x-3)$$

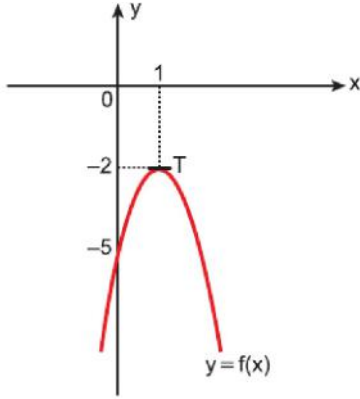
$(0,3)$ noktası doğru üzerinde olduğundan

$x=0$ için $y=3$ olmalıdır.

$3 = a \cdot 1 \cdot (-3)$ ise $a = -1$ olmalıdır.

$$y = -1 \cdot (x+1)(x-3) = -x^2 + 2x + 3$$

14.



Yukarıda verilen parabolün tepe noktası T'dir.

Buna göre, $y = f(x)$ parabolünün denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = -3(x-1)^2 - 2$ B) $y = -3(x-2)^2 - 1$
 C) $y = -3(x-1)^2 + 1$ D) $y = -3(x-1)^2 + 2$
 E) $y = -3(x-1)^2 + 3$

$$y = 0 \cdot (x-1)^2 - 2$$

(0, -5) noktası parabol üzerinde olduğundan

$$x=0 \quad y=-5 \quad \text{olmalıdır.}$$

$$-5 = a - 2 \quad \text{ise } a = -3$$

15. x, y birer gerçel sayı olmak üzere,

$$x^2 - 4y = -7$$

$$y^2 - 2x = 2$$

olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

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

$$x^2 - 4y + y^2 - 2x = -5$$

$$x^2 - 4y + y^2 - 2x + 5 = 0$$

$$x^2 - 2x + 1 + y^2 - 4y + 4 = 0$$

$$(x-1)^2 + (y-2)^2 = 0$$

$$x=1 \quad y=2 \quad \text{+2=3}$$

16.

$$x^2 + y^2 = 25$$

$$y = x + 1$$

denkleminin çözüm kümesi kaç tane sıralı ikiliden oluşur?

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

$$(x+1)^2 + x^2 = 25$$

$$x^2 + 2x + 1 + x^2 = 25$$

$$2x^2 + 2x - 24 = 0$$

$$x^2 + x - 12 = 0$$

$$\begin{array}{r} x & +4 \\ x & -3 \end{array}$$

$$x = -4$$

$$y = -3$$

$$(-4, -3)$$

$$x = 3$$

$$y = 4$$

$$(3, 4)$$

17.

$$-x^2 + 8x - 16 \geq 0$$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, 4)$ B) $\{-2\}$ C) $\{4\}$
D) $\{2, 4\}$ E) $(4, \infty)$

$$x^2 - 8x + 16 \leq 0$$

$$\begin{array}{r} x & -4 \\ x & -4 \end{array}$$

$$(x-4)^2 \leq 0$$

$$x=4$$

$$\begin{array}{c} + \\ | \\ + \end{array}$$

Sadece

18.

$$x^2 + 6x + 9 < 0$$

eşitsizliğin en geniş çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

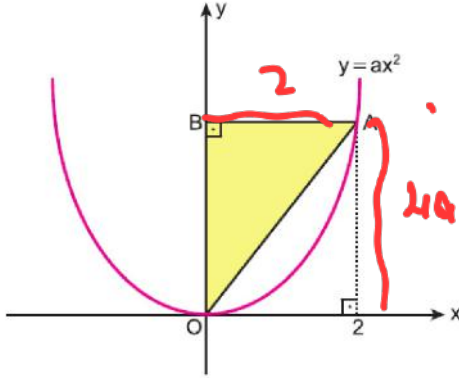
- A) \emptyset B) $(-3, \infty)$ C) $(-\infty, -3)$
D) $(-\infty, 3)$ E) \mathbb{R}

$$\begin{array}{r} x^2 + 6x + 9 < 0 \\ x & 3 \\ x & 3 \end{array}$$

$$(x+3)^2 < 0$$

$$\begin{array}{c} -3 \\ | \\ + \end{array}$$

19. Aşağıda $y = ax^2$ parabolünün grafiği verilmiştir. ABO dik üçgendir.



$A(\widehat{ABO}) = 32$ birimkaredir.

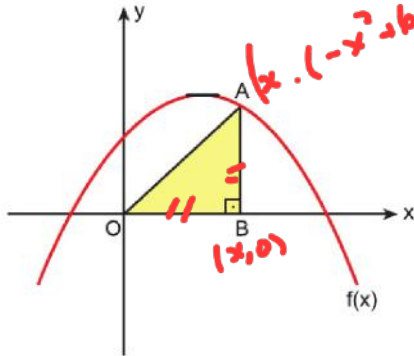
Buna göre, a kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 **D) 8** E) 16

$$\text{Alan} = \frac{4a \cdot 2}{2} = 4a = 32$$

$$a = 8$$

20. Aşağıda $f(x) = -x^2 + 6x + 6$ parabolünün grafiği verilmiştir. OBA ikizkenar dik üçgeninin A köşesi parabol üzerindedir. $[AB] \perp Ox$



Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 6 B) 9 C) 12 **D) 18** E) 36

$$x = -x^2 + 6x + 6$$

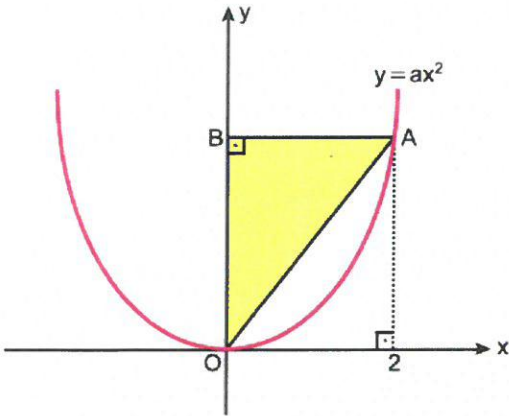
$$x^2 - 5x - 6 = 0$$

$$\begin{array}{r} x^2 - 5x - 6 = 0 \\ x \quad \cdot 6 \\ \hline x^2 - 6x + 6x - 6 = 0 \\ x^2 - 6x + 6x - 6 = 0 \\ x^2 - 6x + 6x - 6 = 0 \\ x^2 - 6x + 6x - 6 = 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x : 6 \\ \hline x : -1 \end{array}$$

18. $x^2 + 6x + 9 < 0$
eşitsizliğin en geniş çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?
- A) \emptyset B) $(-3, \infty)$ C) $(-\infty, -3)$
D) $(-\infty, 3)$ E) \mathbb{R}

19. Aşağıda $y = ax^2$ parabolünün grafiği verilmiştir. ABO dik üçgendir.

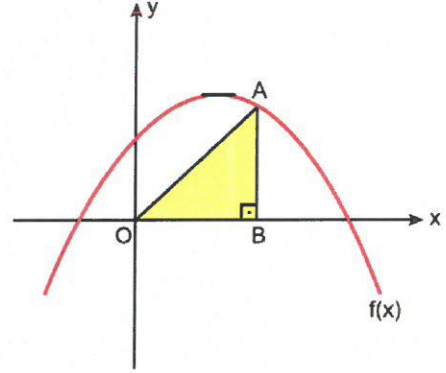


$A(\widehat{ABO}) = 32$ birimkaredir.

Buna göre, a kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 16

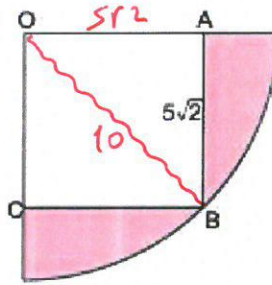
20. Aşağıda $f(x) = -x^2 + 6x + 6$ parabolünün grafiği verilmiştir. OBA ikizkenar dik üçgeninin A köşesi parabol üzerindedir. $[AB] \perp Ox$



Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 18 E) 36

- 21.



O çeyrek çemberin merkezi

OABC kare

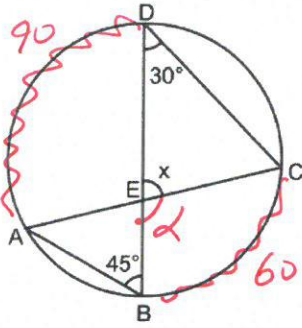
$|AB| = 5\sqrt{2}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, taralı alan kaç birim karedir?

- A) $50 - 25\pi$ B) $36\pi - 25$ C) $25\pi - 50$
D) $50\pi - 25$ E) $25\pi - 25$

$$\begin{aligned}
 &= \text{Çeyrek} - \text{Kare} \\
 &= \frac{\pi 10^2}{4} - (5\sqrt{2})^2 \\
 &= 25\pi - 50
 \end{aligned}$$

22.



$$\begin{aligned} m(\widehat{BDC}) &= 30^\circ \\ m(\widehat{ABD}) &= 45^\circ \\ m(\widehat{DEC}) &= x \end{aligned}$$

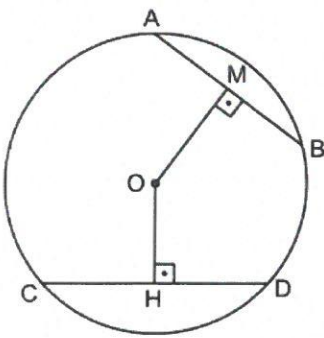
Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 115

$$\text{Dış açı} = \frac{90 + 60}{2} = 75$$

$$x = 180 - 75 = 105$$

23.



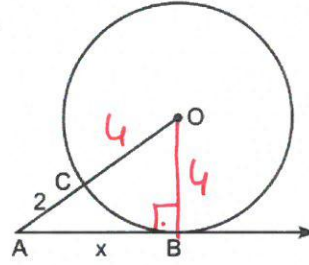
O merkezli çemberde
 $OM \perp AB$
 $OH \perp CD$
 $|MB| = x + 1$ br
 $|CH| = 2x - 7$ br
 $|OH| < |OM|$

$$\begin{aligned} 2x - 7 &> x + 1 \\ x &> 8 \end{aligned}$$

Yukarıda verilenlere göre, x in en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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

24.



[AB, yarıçapı 4 cm olan O merkezli çembere teğettir.

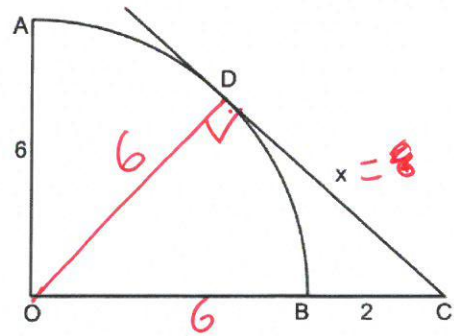
|AC| = 2 cm

olduğuna göre, |AB| = x kaç cm dir?

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

$$\begin{aligned} \text{Pisagor: } x^2 + 4^2 &= 6^2 \\ x &= \sqrt{20} \\ &= 2\sqrt{5} \end{aligned}$$

25.



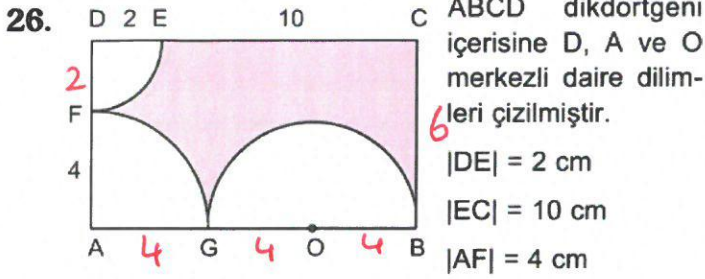
[CD, O merkezli çeyrek çembere teğet

O, B, C doğrusal, |BC| = 2 cm, |AO| = 6 cm

olduğuna göre, |CD| = x kaç cm dir?

- A) $2\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{6}$ C) 5 D) $3\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{7}$

$$\begin{aligned} \text{Pisagor: } x^2 + 36 &= 64 \\ x^2 &= 28 \\ x &= 2\sqrt{7} \end{aligned}$$



olduğuna göre, taralı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

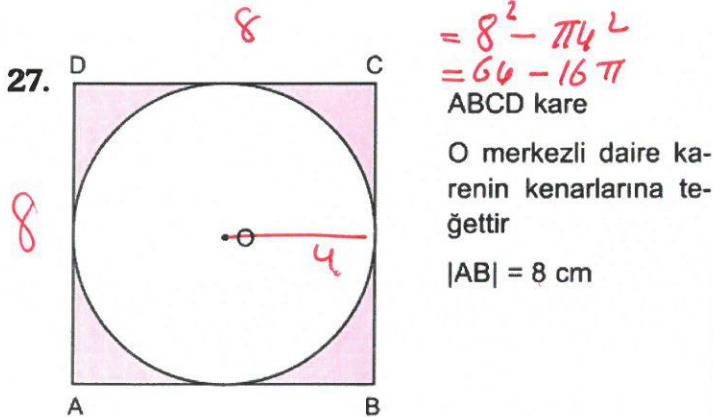
- A) $72 - 10\pi$ B) $72 - 11\pi$ C) $72 - 12\pi$

- D) $72 - 13\pi$ E) $72 - 14\pi$

$$6 \cdot 12 - \frac{\pi 2^2}{4} - \frac{\pi 4^2}{4} - \frac{\pi 4^2}{2}$$

$$= 72 - \pi - 4\pi - 8\pi$$

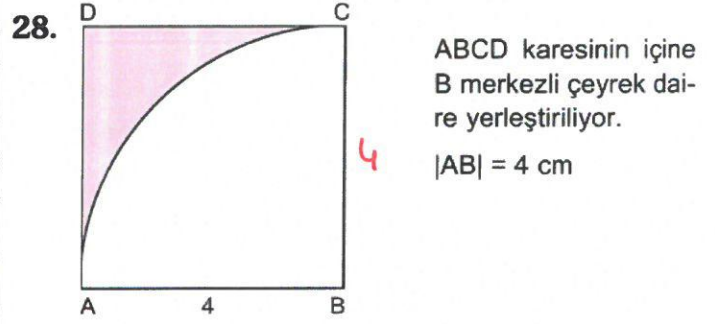
$$= 72 - 13\pi$$



Yukarıda verilenlere göre, kare ile daire arasında kalan bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) $64 - 8\pi$ B) $64 - 16\pi$ C) $32 + 8\pi$

- D) $32 - 8\pi$ E) $32 - 4\pi$

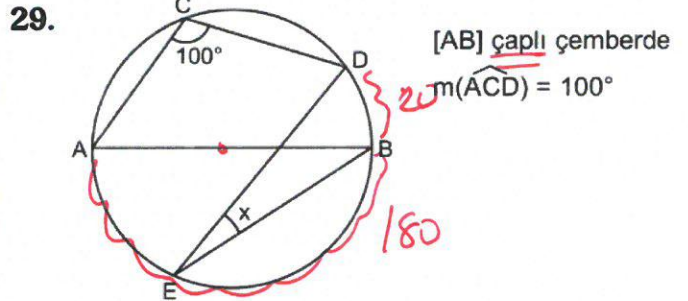


Yukarıda verilenlere göre, taralı alan kaç cm^2 dir?

- A) $4(4 - \pi)$ B) $4(\pi - 2)$ C) $8(\pi - 2)$

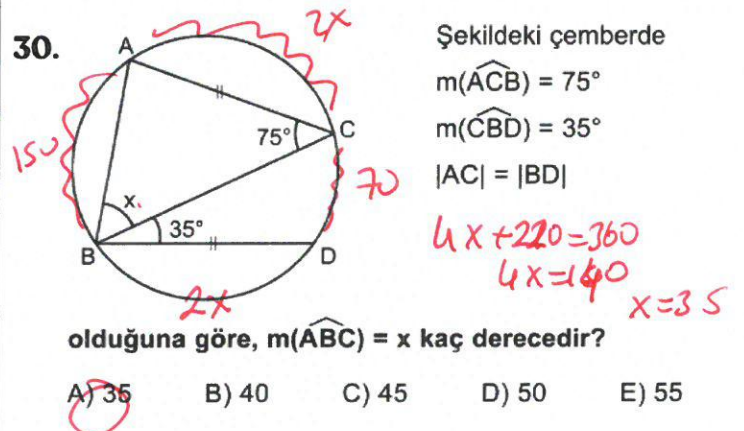
- D) $4(6 - \pi)$ E) $2(8 - \pi)$

$$4^2 - \frac{\pi 4^2}{4} = 16 - \pi$$

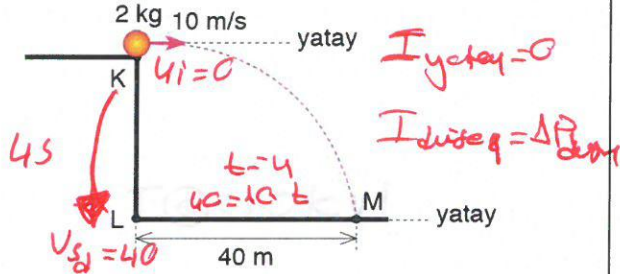


olduğuna göre, $m(\widehat{BED}) = x$ kaç derecedir?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30



1. Kütleli 2 kg olan bir cisim K noktasından 10 m/s hızla fırlatıldığında yere M noktasında çarpıyor.



LM uzunluğu 40 m olduğuna göre, yere çarpıncaya kadar cisme etki eden itmenin büyüklüğü kaç N.s dir?

($g = 10 \text{ m/s}^2$, sürtünmeler önemsizdir.)

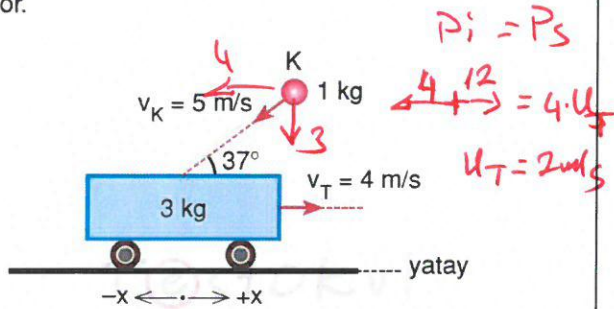
- A) 40 B) 60 C) 70 D) 80 E) 100

$$I = m(v_f - v_i)$$

$$I = 2 \cdot (40 - 0)$$

$$I = 80 \text{ kg m/s}$$

2. Doğrusal ve sürtünmesiz bir yolda 3 kg kütleli bir tabla +x yönünde $v_T = 4 \text{ m/s}$ hızla gitmektedir. 1 kg kütleli K cismi $v_K = 5 \text{ m/s}$ hızla tablaya şekildeki gibi çarparak yapıyor.

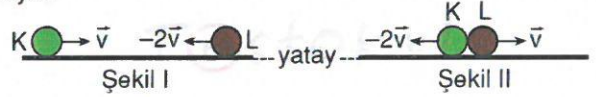


Bu andan sonra tablanın hareketi için ne söylenebilir?

($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) Hemen durur.
B) 1 m/s hızla, -x yönünde gider.
C) 2 m/s hızla, -x yönünde gider.
D) 1 m/s hızla, +x yönünde gider.
E) 2 m/s hızla, +x yönünde gider.

3. Sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde sırasıyla v , $2v$ büyüklüğündeki sabit hızlarla hareket eden K, L cisimlerinin $t_0 = 0$ anındaki konumları ve hareket yönleri Şekil I'deki gibidir. Cisimler bir süre sonra çarpıyor ve çarpımadan sonraki hareket yönleri ve hızları Şekil II'deki gibi oluyor.

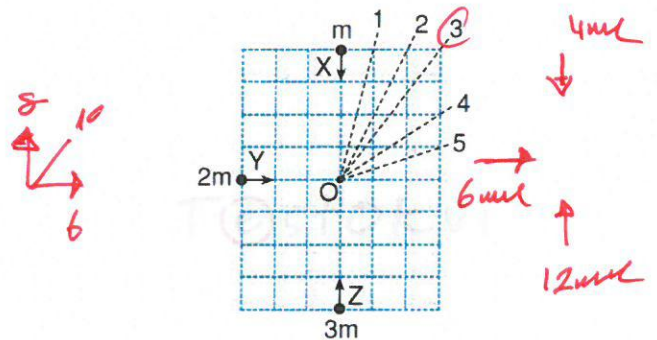


K, L cisimlerinin kütleleri sırasıyla m_K , m_L olduğuna göre, $\frac{m_K}{m_L}$ oranı kaçtır?

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

öznel durumdan

4. Sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde belirtilen yönlerde sabit hızlarla hareket eden X, Y, Z cisimlerinin $t_0 = 0$ anındaki konumları şekildeki gibidir. X, Y, Z cisimlerinin kütleleri sırasıyla m , $2m$, $3m$ 'dir.

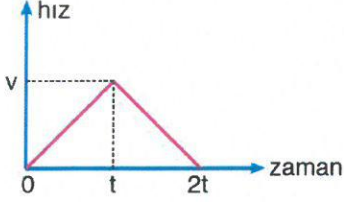


Bu cisimler, O noktasında çarpışıp birbirleriyle kenetlendikten sonra, kesikli çizgilerle belirtilen 1, 2, 3, 4, 5 numaralı yollardan hangisini izler?

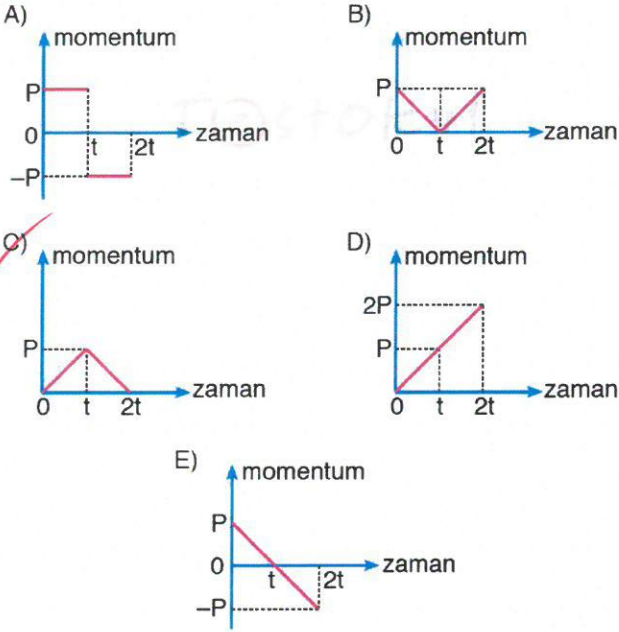
(Bölmeler eşit aralıktır.)

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

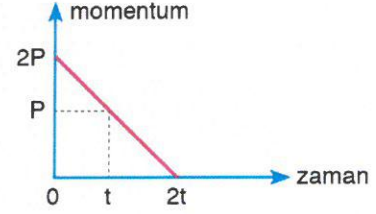
5. m kütleli bir cismin hız - zaman grafiği şekildeki gibidir.



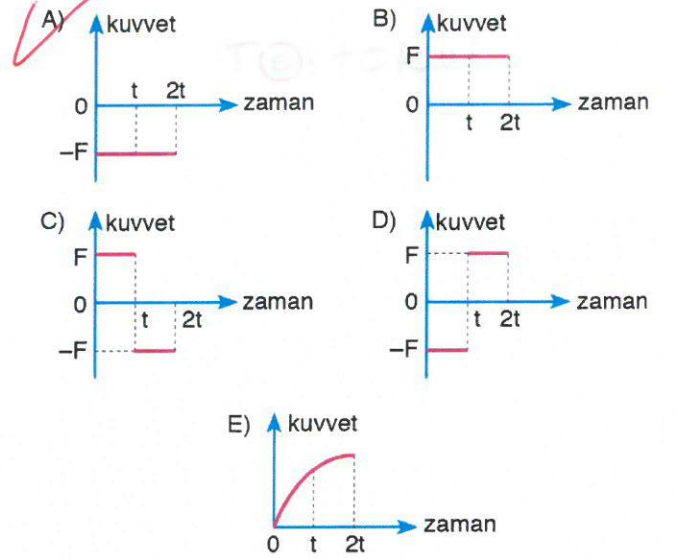
Buna göre, cismin momentum - zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi gibidir?



6. Yatay sürtünmesiz bir yolda, yola paralel bir kuvvetin etkisi altındaki cisme ait momentum-zaman grafiği şekildeki gibidir.



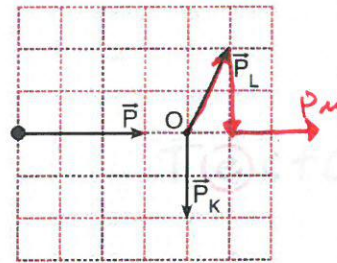
Buna göre, cismin kuvvet-zaman grafiği aşağıdakilerin hangisi gibidir?



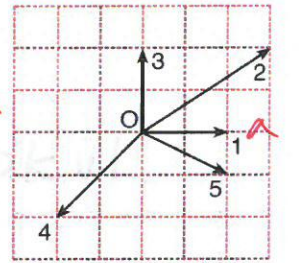
$$\vec{P}_i = \vec{P}_f$$

$$\vec{P} = \vec{P}_K + \vec{P}_L + \vec{P}_M$$

7. Yatay sürtünmesiz düzlemde \vec{P} momentumu ile hareket eden bir cisim O noktasına geldiği anda iç patlama geçirerek K, L, M parçalarına ayrılıyor. K, L, M parçaları $\vec{P}_K, \vec{P}_L, \vec{P}_M$ momentumları ile saçılıyor.



Şekil I



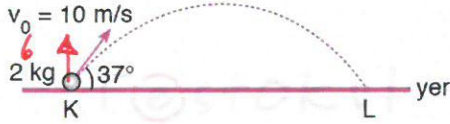
Şekil II

$\vec{P}, \vec{P}_K, \vec{P}_L$ Şekil I'deki gibi olduğuna göre, \vec{P}_M Şekil II'deki vektörlerden hangisidir?

(Bölmeler eşit aralıktır.)

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

8. K noktasından şekildeki gibi 10 m/s'lik hızla eğik olarak fırlatılan 2 kg kütleli bir cisim L noktasında yere çarpmaktadır.



Buna göre, cisme K'den L'ye gelinceye kadar etki eden itme kaç N-s'dir?

($g = 10 \text{ m/s}^2$, $\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 12 B) 16 C) 20 **D) 24** E) 30

$$\uparrow P_i = 12 \quad \downarrow P_s = 12$$

$$\Delta \vec{P} = \vec{P}_s - \vec{P}_i$$

$$24 \downarrow \downarrow -P_i \downarrow P_s$$

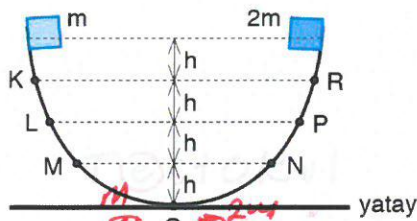
$$v^2 = 2gh$$

$$h \propto v^2$$

$$\frac{2}{3}v = \frac{2}{3} \cdot \frac{2gh}{3}$$

$$\frac{2}{3}v + \frac{4}{3}v = 3m \cdot \frac{2gh}{3}$$

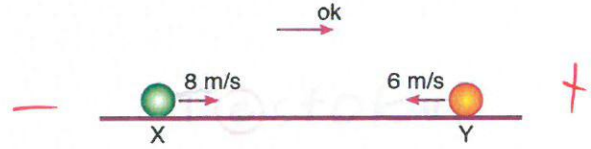
9. Sürtünmesiz ray sisteminde şekildeki konumlardan aynı anda serbest bırakılan m, 2m kütleli cisimler çarpıştıkları anda yapışıyorlar.



Buna göre, çarpışmadan sonra toplam kütle ilk olarak nereye kadar çıkabilir?

- A) L-M arası B) M noktası
C) M-O arası D) O-N arası
 E) N noktası

10. Sürtünmesiz yatay düzlemde sırasıyla 8 m/s ve 6 m/s hızlarla şekildeki gibi hareket eden m_x , m_y kütleli X, Y cisimleri çarpışıp birbirine kenetleniyor.



Ortak kütle ok yönünde 4 m/s hızla hareket ettiğine göre, $\frac{m_x}{m_y}$ oranı kaçtır?

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

$$\vec{P}_i = \vec{P}_s$$

$$m_x \cdot 8 - 6m_y = (m_x + m_y) \cdot 4$$

$$4m_x = 10m_y$$

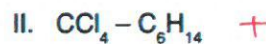
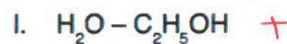
$$\frac{m_x}{m_y} = \frac{5}{2}$$

11. Polar maddeler polar çözücülerde, apolar maddeler apolar çözücülerde iyi çözünür.

Bazı sıvılar ve bu sıvıların molekül polarlığı tabloda verilmiştir.

Madde	Molekül polarlığı
H_2O	Polar
$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	Polar
CCl_4	Apolar
C_6H_{14}	Apolar

Buna göre



verilen madde çiftlerinden hangileri karıştırıldığında homojen bir karışım oluşur?

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

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

12. 100 gram NaNO_3 katısı çözünerek hazırlanan sulu çözeltinin hacmi 400 mL'dir.

Buna göre bu çözeltinin kütlece yüzde derişimi kaçtır? ($d_{\text{çözeltili}} = 2 \text{ g/mL}$)

- A) 10 B) 12,5 C) 15 D) 17,5 E) 20

$$d = \frac{m}{V}$$

$$2 = \frac{m}{400}$$

$$m = 800 \text{ gr}$$

800	100
100	?

? = 12,5	

13. Hacimce %5'lik 200 mL HNO_3 çözeltisi hazırlamak için hacimce %20'lik HNO_3 çözeltisine kaç mL saf su eklenerek hacim 200 mL'ye tamamlanmalıdır?

- A) 50 B) 100 C) 120 D) 150 E) 180

$$\%0,1 \cdot V_1 = \%0,2 \cdot V_2$$

$$5 \cdot 200 = 20 \cdot V_2$$

$$V_2 = 50$$

200
- 50
150

14. 19 gram MgCl_2 tuzunun saf suda tamamen çözünmesi sonucu hazırlanan 0,5 molarlık çözeltinin hacmi kaç mL'dir? (Mg: 24, Cl: 35,5)

- A) 200 B) 400 C) 500 D) 800 E) 1000

$$n = \frac{19}{95} = 0,2 \text{ mol}$$

$$M = \frac{n}{V}$$

$$0,5 = \frac{0,2}{V} \quad V = 0,4 \text{ lt} = 400 \text{ mL}$$

15. 0,5 mol Ca(OH)_2 bazının saf suda tamamen çözünmesi sonucu 400 mL'lik çözelti hazırlanıyor.

Buna göre bu çözelti ile ilgili,

- + I. 37 gram Ca(OH)_2 çözünmüştür.
+ II. Ortamda 2,5 molar OH^- iyonu bulunur.
+ III. Ortamda toplam 1,5 mol iyon bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

(H: 1, O: 16, Ca: 40) $\text{Ca(OH)}_2 = 74$

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

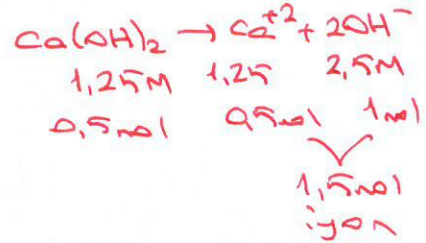
- D) II ve III E) I, II ve III

$$n = \frac{m}{M}$$

$$0,5 = \frac{m}{74}$$

$$m = 37 \text{ gr}$$

$$M = \frac{n}{V} = \frac{0,5}{0,4} = 1,25$$



16. $3\text{HCl}_{(\text{suda})} + \text{Al(OH)}_{3(\text{suda})} \rightarrow \text{AlCl}_{3(\text{suda})} + 3\text{H}_2\text{O}_{(\text{s})}$

0,4 M 300 mL HCl çözeltisini tamamen nötrleştirebilmek için 0,2 M Al(OH)_3 çözeltisinden en az kaç mL kullanılmalıdır?

- A) 50 B) 100 C) 150 D) 200 E) 250

$$M = \frac{n}{V}$$

$$0,4 = \frac{n}{0,3}$$

$$n = 0,12 \text{ mol}$$

$$0,2 = \frac{0,04}{V}$$

$$V = 0,2 \text{ lt} = 200 \text{ mL}$$

17. 500 gram saf suda bir miktar $\text{Ca(NO}_3)_2$ tuzu çözünerek hazırlanan çözeltinin derişimi 0,2 molaldır.

Buna göre bu çözeltide kaç gram $\text{Ca(NO}_3)_2$ çözünmüştür? (N: 14, O: 16, Ca: 40)

- A) 8,20 B) 16,40 C) 32,80

- D) 65,60 E) 82,00

$$m = \frac{n}{M}$$

$$0,2 = \frac{n}{164}$$

$$n = 0,1 \text{ mol}$$

$$n = \frac{m}{M}$$

$$0,1 = \frac{m}{164}$$

$$m = 16,4 \text{ gr}$$

18. Saf su içerisinde belli bir sıcaklıkta bir miktar sodyum tuzu çözünmektedir.

Buna göre oluşan çözeltinin saf suya göre,

- + I. Kaynamaya başlama sıcaklığı daha yüksektir.
 + II. Donmaya başlama sıcaklığı daha düşüktür.
 + III. Elektrik iletkenliği daha fazladır.
 + IV. Aynı sıcaklıkta buhar basıncı daha düşüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

19. I. 0,1 M 200 mL NaCl çözeltisi

- II. 0,2 M 100 mL KBr çözeltisi

- III. 0,3 M 300 mL $C_6H_{12}O_6$ çözeltisi

Aynı ortamda bulunan yukarıdaki sulu çözeltilerin donmaya başlama sıcaklıkları arasındaki ilişki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

20. 36 gram glikozun ($C_6H_{12}O_6$) 180 gram saf su içerisinde çözünmesi sonucu hazırlanan $40^\circ C$ sıcaklıktaki çözeltide bulunan suyun buhar basıncı kaç mmHg'dir? ($C_6H_{12}O_6$: 180 g/mol, H_2O : 18 g/mol, $40^\circ C$ 'deki saf suyun buhar basıncı: 51 mmHg)

- A) 40 B) 42 C) 48 D) 50 E) 51

$$X_{su} = \frac{n_{su}}{n_T} = \frac{10}{10,2}$$

$$P_c = \frac{10}{10,2} \cdot 51 = 50$$

21. Kazalar ve yanlış egzersizler eklemlerde bazı sorunlara yol açabilmektedir. Eklem rahatsızlıklarına aşağıdakiler örnek verilebilmektedir.

- I. Eklemi oluşturan kemiklerin birbirinden uzaklaşması
 II. Kıkırdak disklerinin yırtılması
 III. Eklem bölgesinin iltihaplanması ve şişmesi

Buna göre verilen hastalıklar aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	I	II	III
A)	Çıkık ✓	Menisküs ✓	Artrit ✓
B)	Burkulma	Menisküs	Çıkık
C)	Kırık	Artrit	Çıkık
D)	Çıkık	Artrit	Menisküs
E)	Çıkık	Menisküs	Burkulma

22. İnsanda değişik besinlerin kimyasal sindirimlerinin yapıldığı vücut kısımları tabloda belirtilmiştir.

Besinler	Ağız	Mide	İnce bağırsak
I	+	-	+
II	-	+	+
III	-	-	+

Bu besin çeşitleri, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak eşleştirilmiştir?

	I KH.	II P.	III Y.
A)	Karbonhidrat	Protein	Yağ
B)	Yağ	Protein	Karbonhidrat
C)	Protein	Yağ	Karbonhidrat
D)	Protein	Karbonhidrat	Yağ
E)	Karbonhidrat	Yağ	Protein

23. İnsanda ağız, mide ve ince bağırsakta etkili olan enzimlerin birer örneği aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

	Ağız	Mide	İnce bağırsak
A)	Amilaz	Tripsin	Pepsin
B)	Amilaz	Pepsin	Maltaz
C)	Tripsin	Amilaz	Kimotripsin
D)	Pepsin	Tripsin	Kimotripsin
E)	Dekstrinaz	Pepsin	Lipaz

24. Aşağıdaki tabloda sindirime etki eden hormonların salgılandığı ve etki gösterdiği organlar verilmiştir.

Hormon	Salgılandığı organ	Hedef organ
Kolesistokinin	Onikiparmak bağırsağı	I
Gastrin	II	Mide
III	Onikiparmak bağırsağı	Karaciğer

Tabloya göre numaralandırılan yerler aşağıdakilerden hangisiyle eşleştirilirse doğru olur?

	I	II	III
A)	Pankreas	Kalın bağırsak	Gastrin
B)	Karaciğer	Mide	Gastrin
C)	Safra	Pankreas	Sekretin
D)	Pankreas	Mide	Sekretin
E)	Karaciğer	İnce bağırsak	Sekretin

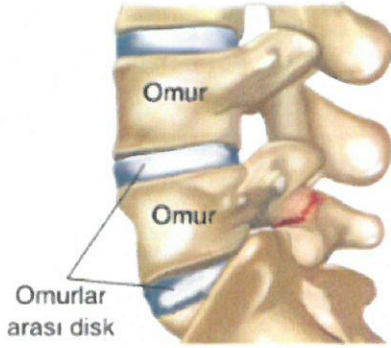
25. Sindirime yardımcı olan organlardan biri de karaciğerdir. Karaciğerin vücutta pek çok işlevi bulunmaktadır. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi karaciğerin görevlerinden biri değildir?

- A) Kandaki glikozun fazlasını glikojen halinde depolar.
- B) Provitamin A'yı A vitaminine dönüştürür.
- C) Alyuvar yapımında ve kan plazmasındaki proteinlerin üretiminde rol oynar.
- D) Amonyacı üreye dönüştürür.
- E) Yağların ve proteinlerin sindirimini sağlayan enzimleri sentezler.

26. İnsanın sindirim kanalında görev yapan enzimler ve bu enzimlerin üretildiği organlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Amilaz → Tükürük bezi
- B) Lipaz → Pankreas
- C) Enterokinaz → İnce bağırsak
- D) Maltaz → Mide
- E) Laktaz → İnce bağırsak

27.



Şekilde verilen omurlar arası disklerin yapı maddesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hiyalin kıkırdak
- B) Fibröz kıkırdak
- C) Elastik kıkırdak
- D) Sinovial zar ve sinovial sıvı
- E) Eklem kapsülü ve sıvısı

28. İncebağırsak hemen hemen bütün omurgalılarda oldukça uzundur ve bağırsak boşluğuna uzanan villuslar (tümür) içerir.

Villusların organizmaya sağladığı fayda aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sindirimi hızlandırmak
- B) Bağırsağın hareketini sağlamak
- C) Emilim yüzeyini artırmak
- D) Enzim aktivitesini artırmak
- E) Bağırsak epitelini korumak

29. İskelet kasının kasılması sırasında, kas hücresinde;

- I. glikoz,
- II. oksijen,
- III. ATP,
- IV. kreatin,
- V. glikojen

moleküllerinden hangilerinin miktarı artar?

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

30. Yassı kemiğin yapısında aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A) Sıkı kemik doku
- B) Kırmızı kemik iliği
- C) Kemik zarı(Periost)
- D) Sarı kemik iliği
- E) Mineraller