

A

A

A

A

A

4. Ankara'daki yoksul halka parasız ilaç dağıtacak belediye eczanesi dün hizmete açılmıştır. Açılış töreninde Belediye Başkanı, amacın, yoksul ve dar gelirlili halka hizmet götürmek olduğunu belirtmiştir. Bu eczane, Belediye Sağlık İşleri Müdürlüğüne bağlı olacaktır. Eczaneden yararlanmak isteyenlerin, mahalle muhtarlarından yoksulluk belgesi alması gerekmektedir. Söz konusu belge ile belediye hastanelerinin yazdığı reçetelerdeki ilaçlar hiçbir ücret alınmadan hastalara verilecektir.

Yukarıdaki metinde hangi anlatım biçimi ağır basmaktadır?

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

5. Aşk derdiyle hoşem el çek ilacumdan tabib
Kılma derman kim helâkum zehri dermâmundadır.

Bu dizelerde yapılan edebi sanat, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hüsnütalil B) İstiare C) Tecahülûarif
D) Tezat E) Kinaye

6. Son şanlı macerasını tarihe anlatın
Zencir içinde bağlı duran kahraman atın
Gittikçe yükselen başı Allah'a kalkıyor
Asrın baş eğdi sandığı at şaha kalkıyor

F. Nafiz Çamlıbel'in "At" şiirinden alınan bu parçada "at" sözcüğüyle aşağıdaki edebi sanatlardan hangisine başvurulmuştur?

- A) Tevriye B) Teşhis
C) İktibas D) Mürseli Mecaz
E) Temsili İstiare (Alegori)

7. Ağzını açma sakın, açarsan aç keseni
En candan bildiklerin tefe koyarlar seni

Yukarıdaki durum uyaklanışı ile ilgili, aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Tam uyak - redif yok
B) Yarım uyak - i'ler redif
C) Zengin uyak - redif yok
D) Tunç uyak - i'ler redif
E) Tunç uyak - redif yok

8. Bu destanda Saka hakanın İranlılarla yaptığı savaşlar anlatılır. Bu konudaki bilgiler, Firdevsi'nin Şehnamesine dayanmaktadır. Yusuf Has Hacıp'in Kutadgu Bilig adlı yapıtında bu kahramanla ilgili beyitler bulunmaktadır. Kaşgarlı Mahmut'un Divan-ı Lügati't Türk adlı yapıtında da kahramanla ilgili sagu vardır.

Yukarıda bilgisi verilen Türk destanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Alp Er Tunga B) Türeyiş C) Yaratılış
D) Oğuz Kağan E) Göç

9. Biçimce koşmanın aynısıdır. Ayrıldığı taraf hecenin 8'li kalıbıyla yer alması ayrı bir ezgiyle söylenmesidir, uçarı bir havası vardır.

Ala gözlü benli dilber
Usul söyle söz ederler
Gönül suyum akıttılar
Gözlerimi buz ederler

Turnalar katarlarla yürür
Yaylayı, ummanı bürür
Cümle dalımı soldurur
İlk yazımı güz ederler

KARACAOĞLAN

Yukarıdaki dizelerin nazım biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Semai B) Koçaklama C) Ağıt
D) Türkü E) Mani

A

A

A

A

A

10. Divan şiirinin ustalarındandır. Kendinden sonraki büyük ustalardan Fuzuli'yi de etkilenmiştir. Hüsrev-i Şirin'in yanı sıra Menafi, Habname, Neyname adlı tıbbi eserleri ve bir eşeğin başından geçenleri anlattığı mesnevisi vardır.

Yukarıda sözü edilen sanatçı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ali Şir Nevai
B) Mercimek Ahmet
C) Sinan Paşa
D) Necati
E) Şeyhi

11. Klasik Türk şiirinin kalıpları dışına çıkamamıştır. Aşk ve tasavvuf konularını lirik söyleyişle işledi. Nefi ve Naili'nin etkisinde kaldı. Ziya Paşa ve Namık Kemal tarafından üstat sayılan sanatçı Mevlana'nın mesnevi adlı eserinin üç cildini Türkçeye çevirmiştir. Divanı ve Abname adlı mesnevisi önemli eserlerindedir.

Yukarıda tanıtılan divan edebiyatı temsilcisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Enderunlu Vasıf
B) Yenişehirli Avni
C) Keçecizade İzzet Molla
D) Leskofçalı Galip
E) Nabi

12. I. Dönemin sadrazamı Ali Paşa'yı yermek için yazılmıştır.

II. Üç ciltlik bir antolojidir.

Yukarıda özellikleri verilen Ziya Paşa'nın eserleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sırasıyla verilmiştir?

- | I | II |
|-----------------|----------------|
| A) Şiir ve İnşa | Harabat |
| B) Zafername | Harabat |
| C) Zafername | Defter-i Amal |
| D) Rüya | Endülüs Tarihi |
| E) Rüya | Harabat |

13. **Aşağıdakilerin hangisinde Tanzimat tiyatrosu ile ilgili bir bilgi yanlıştır?**

- A) Tanzimat Devri Türk Edebiyatı'nda şiirden sonra en çok önem verilen türü tiyatrosudur. Birinci dönemde sahne bakımından canlı olan tiyatro ikinci dönemde " okunmak üzere " yazılan bir edebiyat türü durumundadır.
B) İlk tiyatro eserlerinde toplum eğitimi amaçlandığı için genellikle ahlaki sonuçlara varılmıştır.
C) Birinci dönemin tiyatro yazarları özellikle Abdülhak Hamit halkın anlayabileceği bir dil kullanma çabası içindedirler.
D) Tiyatro eserleri genellikle başlangıçta klasisizmin etkisindedir. Oyunlar için seçilen konu ve kişilerde yer yer romantizmin etkileri görülür.
E) İkinci dönemde eserlerdeki konular günlük olaylardan kişiler ve olaylar sade olanlardan seçilmiştir.

14. **Aşağıdakilerden hangisine Tanzimat şiirinde rastlanmaz?**

- A) Biçimde köklü değişikliklere gidilmiştir, içerikte değişiklik görülmez.
B) İç ahenk yoktur.
C) Mecazdan arınmak istemişler ancak başarılı olamamışlardır.
D) Özellikle R. Mahmut Ekrem şiirinde "kulak için uyak " kullanılmıştır.
E) Aruzun Türkçeye uygulanmasındaki zorluk nedeniyle dil ağırdır.

15. **Aşağıdaki ikili yapıtlardan hangisi Yakup Kadri Karasmanoğlu'nun romanları arasında yer almaz?**

- A) Zoraki Diplomat - Anamın Kitabı
B) Hüküm Gecesi - Bir Sürgün
C) Nur Baba - Kiralık Konak
D) Sodom ve Gomore - Panorama
E) Ankara - Hep O Şarkı

A

A

A

A

A

16., Servet-i Fünûn romancılarındandır. Edebiyatımızın en güçlü romancılarından biri olarak kabul edilir. İlk başarılı romanları yazdı. Realizmin etkisinde realist - psikolojik romanlar o yazdı. Roman konularını çoğunlukla aydınların çevresinden seçti. Küçük hikâyelerinde halk tabakasını da ele aldı. Şiirsel bir anlatımı vardır. Roman, öykü, tiyatro, anı, mensur şiir türünde eserler verdi.

Bu parçada boş bırakılan yere aşağıdaki sanatçılardan hangisi getirilmelidir?

- A) Yakup Kadri Karaosmanoğlu
- B) Halide Edip Adivar
- C) Halit Ziya Uşaklıgil
- D) Reşat Nuri Güntekin
- E) Tevfik Fikret

17. idealist bir şairin iç dünyası ile birlikte orta hâlli bir Türk ailesinin yaşayış tarzı, zevkleri, o devrin basın hayatı başarılı bir biçimde betimlenmiştir. Batılı yaşam tarzına kaymış zengin bir Türk ailesinin hayatı ayrıntılarıyla ele alınmıştır. orta hâlli, fakir Türk aileleriyle sosyetik bir aile tipi ve bu ailelerin yaşam tarzları geniş bir çerçevede işlenmiştir.

Bu parçada boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisinde verilenler sırasıyla getirilmelidir?

- A) Hayal içinde - Muhsin Bey'de - Şemsa'da
- B) Yadigarlarım'da - Zavallı Kız'da - Karabibik'te
- C) Handan'da - Yeni Turan'da - Sinekli Bakkal'da
- D) Hasa Mellah'ta - Karabibik'te - Paris'te bir Türk'te
- E) Maî ve Siyah'ta - Aşk-ı Memnû'da - Kırık Hayatlar'da

18. Y. Kadri Karaosmanoğlu ile aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Menşur şiirleri arasında "Bir Serencamı" ile "Rahmet" sayılabilir.
- B) "Hep O Şarkı" romanında, Abdülaziz dönemindeki zengin kesimin konak yaşamı anlatılır.
- C) "Bir Sürgün" romanında Paris'e kaçan "Jön Türkler" konu edilir.
- D) Sodom ve Gomore romanı işgal altındaki İstanbul'un ahlaki çöküntüsü üstünde durulur.
- E) Realist akımı benimseyen Yakup Kadri Karaosmanoğlu, Fecr-i Ati topluluğundan. Sonra Y. Kemal neoklasisizm akımından etkilenmiştir.

19. Şiir, doğada kar yağarken duyulan musikiyi sözcüklerle seslendirmeye çalışan bir söyleyiştir.

Şiirin geniş müstezatla söylenen birinci bölümünden sonra vezin değişir. Yeni vezinle şair, karların kendi içinde uyandırdığı duylara bir ses vermeye çalışır. Şiirin son bölümünde ise rüzgarın temposuna uyan karların uzun ve sürekli dökülüşündeki ahenk duyulur.

Bu açıklamalara göre şair ve şiiri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ahmet Haşim - O Belde
- B) Tevfik Fikret - Mavi Deniz
- C) Cenap Şahabettin - Elhan-ı Şita
- D) Süleyman Nazif - Daüssıla
- E) Mehmet Rauf - Siyah İnciler

TUMAY

TUMAY

TUMAY

A

A

A

A

A

20. Aşağıdakilerden hangisi II. Yeni topluluğuna ait şiirlerden **değildir**?

- A) Sevda Sözleri , Üvercinka
- B) Rahatı Kaçan Ağaç , Teknenin Ölümü
- C) Güneşi Yakanların Selamı, Türkiye Şarkısı
- D) Yerçekimli Karanfil, Dirlik Düzenlik
- E) Kınar Hanım'ın Denizleri, Yort Savul

21. Aşağıdakilerin hangisinde bir bilgi yanlışlığı yapılmıştır?

- A) Ahmet Kutsi Tecer köy edebiyatının çıkırını açan sanatçıdır. Ziya Gökalp' in "Halka Doğru" ilkesini benimsemiş "Köşebaşı" adlı oyununda eski bir İstanbul mahallesinde yaşanan hayatları ortaoyununa yakın bir yerlilik içinde canlandırmıştır.
- B) Suut Kemal Yetkin, estetik ve güzel sanatlar konusundaki yazılarının yanı sıra 1940' dan sonra deneme ve eleştirileriyle tanınmıştır.Günlerin Götürdüğü, Düşün Payı, Yokuşa Doğru, Sanat Meseleleri ünlü eleştiri ve denemeleri arasında sayılabilir.
- C) Sabahattin Eyüboğlu, edebiyatımızda oyunlarının yanı sıra romanlarıyla, tiyatro eleştirileriyle, gülmece yazılarıyla tanınır. Oyunları arasında "Cengiz Han'ın Bisikleti" ve "Uçurtmanın Zinciri" sayılabilir.
- D) Orhan Pamuk, Postmodern yaklaşımlarıyla öne çıkan Nobel ödüllü romancımızdır. Sessiz Ev, Kara Kitap, Beyaz Kale ünlü romanlarındandır.
- E) Modernizmin getirdiği teknoloji, bilimsellik, akıllılık, kavramlarına karşı direnen, geleneksel ahlakı reddetmeyen, Rasim Özdenören'in ünlü romanı "Gül Yetiştiren Adam" dı.

22. Türk öykücülüğünün özelliklerini kavramak istiyorsak öncelikle bu üç yazarımızı çok iyi tanımamız gerekir. Abdullah Efendinin Rüyaları'yla ..., Ekmek Kavgası'yla..., Şişhane'ye Yağmur Yağıyordu'yla ..., Cumhuriyet Dönemi öykücülüğünde önemli yeri olan sanatçılar arasında sayılır.

Bu parçada boş bırakılan yerlere getirilmesi gereken yazar adları aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla verilmiştir?

- A) Ahmet Hamdi Tanpınar - Orhan Kemal - Haldun Taner
- B) Haldun Taner- Ahmet Hamdi Tanpınar - Orhan Kemal
- C) Orhan Kemal - Ahmet Hamdi Tanpınar - Haldun Taner
- D) Ahmet Hamdi Tanpınar - Haldun Taner - Orhan Kemal
- E) Haldun Taner - Orhan Kemal - Ahmet Hamdi Tanpınar

23. Aşağıdaki sanatçı - eser eşleştirmelerinden hangisinde yanlışlık yapılmıştır?

- A) Çatıdaki Çatlak, Ölmeye Yatmak - Adalet Açoğlu
- B) Pinhan, Mahrem - Elif Şafak
- C) Yılkı Atı, Yorganımı Sıkı Sar - Abbas Sayar
- D) Sevgili Arsız Ölüm, Buzdan Kılıçlar - Latife Tekin
- E) Benim Sinemalarım, Parasız Yatılı - Nezihe Meriç

24. Her şeye kuşkuyla bakan, otoriteyi hiçe sayan aklın değerli olmadığını savunan, alışılmışı karşı çıkan dadaizm akımının paralelinde gelişen, bilinçaltının karmaşık dünyasını sanata aktaran bir akımdır. Aklın ötesinde bir mutluluk aranır. S. Freud'un görüşlerinde yararlanılmıştır. "İçinden geldiği gibi yaz" ilkesi benimsenmiştir. Başlıca sanatçıları Aragon, Eluard, Breton'dur. Türk edebiyatında Garipçiler'de görünür.

Yukarıda anlatılan edebi akım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Empresyonizm
- B) Sürrealizm
- C) Sembolizm
- D) Fütürizm
- E) Egsiztansiyalizm

A

A

A

A

A

25. Merve Öğretmen tarih dersinde öğrencilere birer takvim hazırlamalarını ve takvimleri anlatmalarını istedi:

Kerem: Benim takvimim güneş yılı esaslıdır. Yıl isimlerine hayvan adları vererek 12 li olarak gruplandırımdım. Ay isimlerini de bugünkü gibi yaptım.

Şevval: Benim takvimim ay yılı esaslıdır. Başlangıç olarak doğum günümü esas alır. Ay isimlerine de arkadaşlarımin ismini verdim.

Melek : Benim takvimim güneş yılı esaslıdır. Başlangıç olarak Hicret'i esas aldım. Romalıların Jülyen Takviminden etkilendim. Ekonomi amaçlı yaptığım bir takvimdir. Bu nedenle güneş yılını esas aldım.

İlayda : Benim takvimim de ay yılı esaslıdır. Başlangıç olarak ben de doğum günümü aldım. Ay isimleri olarak da aile fertlerinin isimlerini kullandım.

Müge : Benim takvimim ay yılı esaslıdır. Hicrî Takvimin hemen hemen aynıdır. Sadece ay isimlerini Türkçe olarak değiştirdim.

Merve öğretmenin öğrencilerinin hangisinin yaptığı takvim Osmanlı'da kullanılan Rumî Takvimle en çok benzerlik gösterir?

- A) Kerem B) Şevval C) Melek
D) İlayda E) Müge

26. İlk Çağ'da Persler; İran, Anadolu, Mezopotamya, Mısır ve Yunanistan'ın bazı bölgelerini içine alan büyük bir imparatorluk kurmuşlardı. Bu kadar geniş toprakları yönetmek için de eyalet sistemini oluşturmuşlardı. Bu sistemde ülke eyaletlere ayrılmış ve iletişim içinde posta teşkilatı geliştirilmişti.

Perslerin kurduğu bu eyalet sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Polis B) Satraplık C) Senato
D) Eklesia E) Nom

27. Orta Çağ Avrupa'sında sanatçı ve bilim adamlarının çalışmaları kilise tarafından denetlenmiş ve kilise kurallarının dışına çıkması yasaklanmıştır.

Bu durumun;

- I. Kişisel yaratıcılık
II. Bilim-teknik gelişme
III. Skolastik düşünce

Durumlarından hangilerini engellediği söylenebilir?

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

28. Osmanlı Devleti'nde Divanihümayun üyesi olan Anadolu ve Rumeli kazaskerlerinin adli, eğitim ve dini alanlarda görevleri vardı.

Bu durumda, aşağıdakilerden hangisinin kazaskerlerinin ve yetkili arasında olduğu savunulamaz?

- A) Kadıların kararlarını bozabilmesi
B) Mali kayıtlar tutabilmesi
C) Divanda yüksek yargıya bakması
D) Müderris ve din görevlilerini tayin eder
E) Eyaletlere kadıları ataması

29. XIX. Yüzyılda Osmanlı Devleti, Mısır isyanının bastırılmasına yardım karşılığında Rusya ile imzaladığı Hünkar İskelesi Antlaşması çerçevesinde, Rusya'nın yararına Boğazları kapatma garantisi vermiştir.

Bu durum;

- I. Osmanlı Devleti kendi iç sorununu kendisi çözememektedir.
II. Rusya, güneyinden gelebilecek saldırılara önlem almıştır.
III. Osmanlı Devleti'nde milliyetçi ayaklanmalar artmıştır.

yargılarından hangilerinin bir göstergesi değildir?

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

A

A

A

A

A

30. Bir zaman makinesi icat eden Aybüke, Osmanlı Devleti'nin hüküm sürdüğü yıllara bir yolculuk yapmıştır. Aybüke bu yolculuğunda, Mebuslar Meclisinin açık olduğunu, değişik fırka ve cemiyetlerin bu Mecliste temsil edildiğini görmüştür.

Aybüke'nin, bu yolcuğu aşağıdaki dönemlerden hangisine yaptığı söylenebilir?

- A) Tanzimat Dönemi
- B) II. Mahmut Devri
- C) Lale Devri
- D) I. Meşrutiyet
- E) II. Meşrutiyet

31. 1 Kasım 1922'de Saltanatın kaldırılması ile;

- Rejimin adı
- Devlet başkanlığı konularında sorunlar ortaya çıkmıştı.

Saltanatın kaldırılmasıyla ortaya çıkan bu sorunlar aşağıdaki gelişmelerden hangisiyle çözülmüştür?

- A) Cumhuriyet'in ilanı
- B) II. TBMM'nin açılması
- C) 1924 Anayasasının kabulüyle
- D) Halifeliğin kaldırılması
- E) Meclis Hükümet sistemiyle

32. İlk kez Müslüman Araplarla savaşmışlardır

Museviliği benimseyen tek Türk devletidir

Farklı inançların mabetlerini yan yana inşa etmişlerdir

Yukarıda özellikleri verilen Türk devleti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İtil Bulgarları
- B) Avarlar
- C) Hazarlar
- D) Macarlar
- E) Kumanlar

33. Osmanlı Devleti'nde hukuk; şeri hukuk ve örfi hukuk olmak üzere ikiye ayrılırdı. Şeri hukuk İslam hukuku olup temeli Kur'anı Kerim'e dayanırdı. Örfi hukuk, Türk gelenek ve göreneklerine uygun olarak hazırlanmış kurallar bütünüydü.

Buna göre Osmanlı Devleti ile ilgili;

- I. Egemenliğin kaynağını din ve gelenekler oluşturmuştur
- II. Hukuk alanında birlik sağlanmıştır.
- III. Eski uygulamalar ve inançlar hukukun temelini oluşturmuştur

durumlarından hangileri söylenebilir?

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

34. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de Laiklik anlayışının yerleşmesi aşamalarından biridir?

- A) Medeni Kanun'un kabul edilmesi
- B) Türkçenin ulusal dil haline gelmesi
- C) Üretimde kalitenin korunması ile ilgili kanunun çıkması
- D) Yeni Türk harflerinin kabul edilmesi
- E) Türk Tarih Kurumunun kurulması

TÜMAY

TÜMAY

TÜMAY

A

A

A

A

A

35. Hinterlandı geniş, önemli koy ve körfezlere sahip, ulaşım olanakları gelişmiş ve liman aracılığıyla ticari faaliyetleri fazla olan şehirlere liman şehri denir. Bu şehirler küresel ticarete büyük öneme sahiptir.



Haritada numaralandırılarak gösterilen yerlerde bulunan şehirlerin hangilerinde bu faaliyetlerin daha yoğun olduğu söylenebilir?

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

36. Çevre sorunu; beşerî faaliyetler veya doğal süreçlerle çevrenin zarar görmesi, kirlenmesi ve doğal dengenin bozulmasıdır.

Aşağıdakilerden hangisinin bu sorunun ortaya çıkmasında ve büyük boyutlara ulaşmasında etkili olduğu söylenemez?

- A) Sıvı atıkların su kaynaklarına bırakılması
B) Toprağın sürdürülebilir kullanımının yaygınlaşması
C) Tarım faaliyetlerinde yapay gübre kullanımının artması
D) Enerji ihtiyacının tükenebilir kaynaklardan karşılanması
E) Şehir alanlarında taşıt trafiğinin belirli alanlarda yoğunlaşması

37. Günümüzde yaklaşık 250 milyon insan çölleşmenin sonuçlarından doğrudan etkilenmektedir. Yaklaşık 1 milyar insanın yaşadığı alan da çölleşme riski altındadır.

Bu soruna çözüm üretme sürecinde yapılacak çalışmalar arasında aşağıdakilerden hangisi gösterilemez?

- A) Atık suların faydalanma çalışmalarının artırılması
B) Salma sulamaya karşılık alternatif yöntemlerin yaygınlaştırılması
C) Bölge koşullarına uygun tarım ürünlerinin tercih edilmesi
D) Bitki örtüsünün korunmasına yönelik önlemlerin artırılması
E) Mera ve otlaklardan yılın tamamında eşit oranda faydalanılması

38. I. Japonya'da 11 Mart 2011 tarihinde okyanus içinde meydana gelen 9,0 büyüklüğündeki deprem sonrasında 30 metreden fazla yüksekliğe sahip tsunami oluşmuştur. Bu tsunami nedeniyle çok sayıda insan etkilenmiştir.

- II. 2017 yılı Kasım ayında Antalya'da yaşanan hortum nedeniyle tarım alanları, seralar ve evler zarar gördü.

Bu ekstrem doğa olaylarının oluşum kökeni aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

I	II
A) Astronomi	Jeoloji, Jeomorfoloji
B) Meteoroloji, Hidrometeoroloji	Astronomi
C) Jeoloji, Jeomorfoloji	Astronomi
D) Jeoloji, Jeomorfoloji	Meteoroloji, Hidrometeoroloji
E) Astronomi	Meteoroloji, Hidrometeoroloji

A

A

A

A

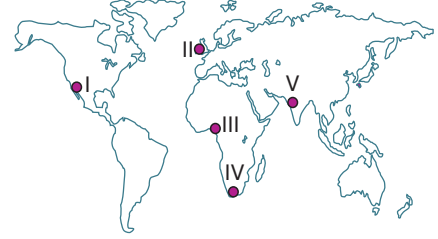
A

39. Güneydoğu Anadolu Projesi, Yukarı Mezopotamya olarak bilinen ve Güneydoğu Anadolu'nun sosyal ve ekonomik kalkınmasını amaçlayan insan odaklı bir bölgesel kalkınma projesidir.

Bu projenin sosyokültürel gelişimi doğrudan destekleyen hedefleri arasında aşağıdakilerden hangisi yer alır?

- A) Kır ve kent alanlarının alt yapısını iyileştirmek
- B) Sulu tarım uygulanabilecek alanları genişletmek
- C) Diğer bölgelerle olan gelir farklılıklarını azaltmak
- D) Bölgedeki okullaşma oranı ve eğitim düzeyini yükseltmek
- E) Fırat ve Dicle nehirlerindeki hidroelektrik enerji üretimini artırmak

40. Mevsimler arasında görülen belirgin sıcaklık ve yağış farkları, bitki ve hayvanların yaşam faaliyetlerini etkiler. Bu farklılığın görüldüğü bölgelerde bazı ağaçlar kışın yaprağını dökerken hayvanların bir kısmı kış uykusuna yatar, bir kısmı da göç eder.



Haritadaki işaretli alanlardan hangisinde bu durum daha az yaşanmaktadır?

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

**TÜRK DİLİ ve EDEBİYATI - SOSYAL BİLİMLER TESTİ BİTTİ,
MATEMATİK TESTİNE GEÇİNİZ.**

MATEMATİK TESTİ

DİKKAT!  Bu bölümde cevaplayacağınız soru sayısı 40'tır

 Bu bölümdeki cevaplarınızı cevap kağıdındaki "MATEMATİK TESTİ" bölümüne işaretleyiniz.

1. A6B, 6BA ve BA6 üç basamaklı sayılar olmak üzere;

- A6B sayısı 4 ile tam bölünebiliyor.
- 6BA sayısı 5 ile tam bölünebiliyor.
- BA6 sayısı 3 ile tam bölünemiyor

Buna göre, A + B kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 13 E) 14

2. A ve B birer doğal sayılar olmak üzere,

$$\text{EBOB}(A, B) = 4$$

$$A^2 - B^2 = 80$$

olduğuna göre, A . B çarpımı kaçtır?

- A) 32 B) 48 C) 72 D) 96 E) 144

3. p ve r asal sayılar

$$2pr + 5r - 8p - 39 = 0$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre, p + r toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 16 D) 20 E) 21

4. Bir z karmaşık sayısının eşleneği \bar{z} ile gösterilir.

Buna göre;

$$\frac{z}{i} - \frac{\bar{z}}{2i} = \frac{3-i}{2}$$

eşitliğini sağlayan z karmaşık sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 + i B) 1 - i C) 1 - 2i
D) 1 + 2i E) -1 + 2i

A**A****A****A****A**

5. a, b ve c birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,

$$a \cdot b < 8$$

$$a \cdot c > 10$$

$$b \cdot c = 12$$

ifadeleri veriliyor.

Buna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

6. a pozitif bir gerçel sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve g fonksiyonları

$$f(x) = x + a$$

$$g(x) = ax + 1$$

şeklinde tanımlanıyor.

(f . g)(1) = (f + g)(2) olduğuna göre, g(7) kaçtır?

- A) 8 B) 15 C) 22 D) 29 E) 36

7. • Bir veri grubunda tüm verilerin toplamının veri sayısına bölünmesiyle elde edilen sayıya veri grubunun aritmetik ortalaması denir.
- Bir veri grubunun elemanları küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki terim, veri grubundaki veri sayısı çift ise ortadaki iki terimin aritmetik ortalamasına veri grubunun medyanı denir.
- Bir veri grubunda en çok tekrar eden değere veri grubunun modu denir.

17, 17, 6, 12, 13, 30, 24

veri grubuna a ve b tam sayıları eklenip küçükten büyüğe doğru sıralandığında

6, 12, 13, a, 17, 17, 24, 30, b

Yeni oluşan veri grubunun aritmetik ortalaması 2 artarken modu ve medyanı değişmiyor.

Buna göre, b'nin alacağı en küçük değer kaçtır?

- A) 32 B) 33 C) 34 D) 35 E) 36

8. n pozitif bir tam sayı olmak üzere, $(x^2 - 3y^3)^n$ ifadesi x'in azalan kuvvetlerine göre

açıldığında terimlerinden biri $A \cdot x^{2n-8} \cdot y^{n-3}$

olduğuna göre, **n kaçtır?**

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

9. m pozitif bir tam sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve g fonksiyonları

$$f(x) = 2x + m$$

$$g(x) = (f \circ f)(x)$$

biçiminde tanımlanıyor.

Her x gerçel sayısı için $g(x) = f(2x + 3)$ olduğuna göre, m kaçtır?

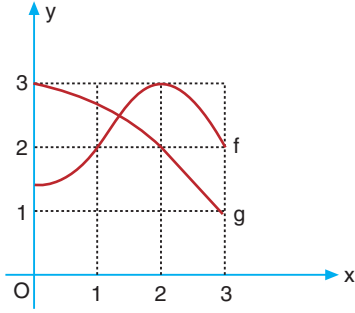
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

TÜMAY**TÜMAY****TÜMAY**

A

A

10. Dik koordinat düzleminde $[0, 3]$ kapalı aralığında f ve g fonksiyonları grafikleri gösterilmiştir.



- I. $a \in (0, 1)$ için $(g \circ f)(a) \in (2, 3)$
 II. $a \in (1, 2)$ için $(g \circ f)(a) \in (1, 2)$
 III. $a \in (2, 3)$ için $(g \circ f)(a) \in (2, 3)$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. a ve b tam sayı olmak üzere;

$$P(x) = x^2 + ax + b$$

$$Q(x) = x - a$$

polinomları için

- $P(4) = 0$
- $Q(4) \neq 0$

olduğu biliniyor.

$Q(x)$ polinomunun kökü aynı zamanda $P(x)$ polinomunun da kökü olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

A

A

A

12. a ve b gerçel sayı olmak üzere,

$$x^2 - 4x + a = 0$$

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

denklemleri veriliyor.

Birinci denklemin kökler toplamı ikinci denklemin bir kökü, ikinci denklemin kökler çarpımı birinci denklemin bir kökü olduğu bilinmektedir.

Buna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) 16 B) 12 C) 8 D) 6 E) 4

13. k bir tam sayı olmak üzere,

$$(x - k) \cdot (x - 4) < 0$$

eşitliğini sağlayan 2 tane x tam sayısı bulunmaktadır.

Buna göre, k sayısının alacağı değerler çarpımı kaçtır?

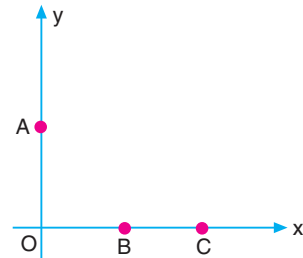
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

14. a , b ve c gerçel sayı olmak üzere,

$$y = ax^2 + bx + c$$

parabolü, dik koordinat düzleminde y eksenini A noktasında x eksenini B ve C noktalarında kesmektedir.

Dik koordinat düzleminde A , B ve C noktalarının yerleri aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre, a , b ve c sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) + - - B) + - + C) + + +
 D) - - + E) + + -

A

A

A

A

A

15. GÖKÇEN, SERDAL, BURAK, ERSİN, İSMAİL

Eray; yukarıda yazan beş ismin üçünü kırmızı renkte, diğer ikisini mavi renkte yazmak istiyor. Kırmızı renkte yazdığı isimlerin harflerinden oluşan kümeye X, mavi renkte yazdığı kelimelerin harflerinden oluşan kümeye Y kümesi olarak belirliyor.

$X \cap Y = \{E, A, R, K, L, S, N\}$ olduğuna göre, Y kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {G, Ö, K, Ç, E, N, B, U, R, A}
 B) {S, E, R, D, A, L, B, U, K}
 C) {E, R, S, İ, N, S, M, A, L}
 D) {G, Ö, K, Ç, E, N, S, R, D, L}
 E) {İ, S, M, L, B, U, R, A, K}

16. $f(x) = \frac{2x + 4}{ax^2 + bx + c}$ fonksiyonu

$R - \{-4, 1\}$ kümesinde sürekli olduğuna göre,

$\frac{b - c}{a}$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

17. $\log 8, \log 16, \log 20$ sayıları aşağıdaki kutulara, her kutuya farklı bir sayı gelecek biçimde yerleştirildiğinde oluşan işlemin sonucu tam sayı olmaktadır.

$$\square + \square - \square$$

Buna göre, oluşan işlemin sonucu kaçtır?

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

18. $\square A$: $\log_2 A$ işleminin sonucu tam sayı ise o sayıyı, ondalık sayı ise o sayının tam kısmını göstermektedir.

Örneğin: $\square 3$: $\log_2 3 = 1,58$ olduğundan işlemin sonucu 1'dir.

$$\square x = 2$$

eşitliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

- A) 16 B) 48 C) 112 D) 240 E) 496

19. Pozitif terimli bir (a_n) gerçel sayı dizisi her n pozitif tam sayısı için

$$n \cdot a_{n+1} = (n + 1) \cdot a_n$$

eşitliğini sağlamaktadır.

Buna göre,

$$\frac{a_3 + a_9 + a_{18}}{a_{10}}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

20. Bütün terimleri pozitif ve ortak çarpanı r olan bir (a_n) geometrik dizisi için

$$a_1 = 1 + r^2$$

$$a_5 = a_3 + 6a_1$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, a_3 kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 16 D) 27 E) 36

TÜMAY

TÜMAY

TÜMAY

A

A

A

A

A

21. a bir gerçel sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesinin bir alt kümesi üzerinde f fonksiyonu için

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{f(x) - 5}{x - 3} = a \text{ olduğuna göre,}$$

$\lim_{x \rightarrow 3} (f(x) + x)$ limitin değeri kaçtır?

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

22. a ve b birer gerçel sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde sürekli olan f ve g fonksiyonları

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

$$g(x) \begin{cases} x + b, & x \leq 2 \\ ax^2 + 4, & x > 2 \end{cases}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, a . b çarpımı kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

23. m bir gerçel sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesinin bir alt kümesinde tanımlı ve türevlenebilir

$$f(x) = \frac{x^2 - m}{x} \text{ fonksiyonu için } f'(2) = -3$$

olduğuna göre, m kaçtır?

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

24. a ve b birer gerçel sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve g fonksiyonları

$$f(x) = 3x^2 + ax + 1$$

$$g(x) = 2x^3 + bx^2 - 2$$

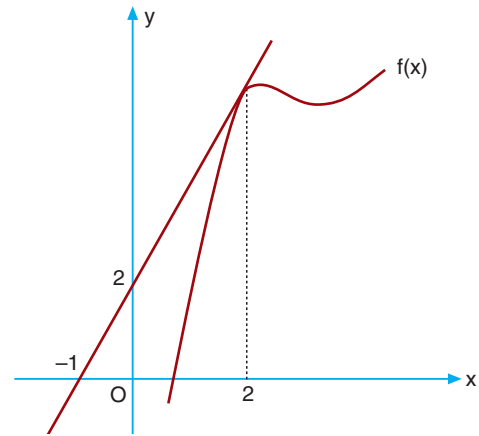
şeklinde tanımlanıyor.

f fonksiyonu üzerindeki (1, f(1)) noktasında çizilen teğet g fonksiyonu (2, g(2)) noktasında teğettir.

Buna göre, a . b çarpımı kaçtır?

- A) 26 B) 32 C) 42 D) 56 E) 112

25. d doğrusu x = 2 apsisi noktada f(x) fonksiyonuna teğettir.



$g(x) = x^2 + f(x)$ olduğuna göre, **$g'(2)$ kaçtır?**

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

A

A

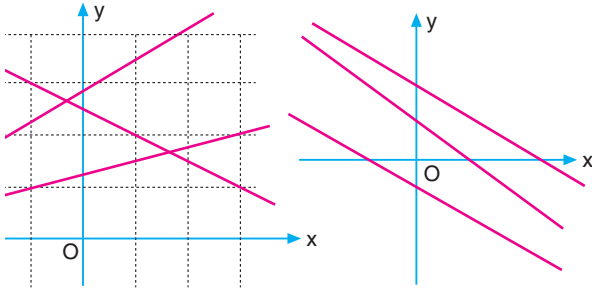
26. Aylık üyelik ücreti 50 lira olan bir dijital medya platformunun 100.000 müşterisi bulunmaktadır.

Yapılan bir araştırmaya göre aylık üyelik ücretine yapılacak her 10 liralık zam ile 4.000 müşteri kaybedileceği öngörülmektedir.

Bu araştırmaya göre, dijital medya platformunun maksimum gelir elde etmesi için aylık ücrete kaç lira zam yapılmalıdır?

- A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

27.



Şekil 1

Şekil 2

Yukarıda; doğrusal olan f, g ve h fonksiyonların grafikleri şekil 1'deki birim karelere ayrılmış dik koordinat düzleminde gösterilmiştir.

$-2f(x)$, $g(2x)$ ve $h(-x)$ fonksiyonların grafikleri ise şekil 2'deki grafikte gösterilmiştir.

Buna göre, $f(0)$, $g(0)$ ve $h(0)$ değerlerinin sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $f(0) < h(0) < g(0)$ B) $g(0) < f(0) < h(0)$
 C) $g(0) < h(0) < f(0)$ D) $h(0) < f(0) < g(0)$
 E) $h(0) < g(0) < f(0)$

A

A

A

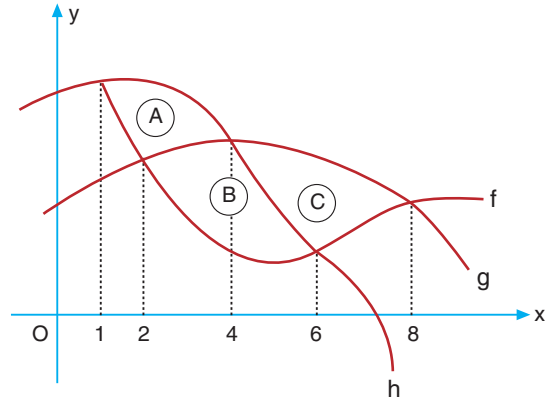
28. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı ve sürekli bir f fonksiyonu için

$$\int_{-5}^{-11} f(x) \cdot dx = 12 \text{ olduğuna göre,}$$

$$\int_{-3}^{-5} [1 + f(2x + 1)] \cdot dx \text{ integralinin değeri kaçtır?}$$

- A) 14 B) 17 C) 20 D) 22 E) 28

29. Aşağıdaki şekilde f, g ve h fonksiyonlarına ait grafik verilmiştir.



A, B ve C bölgelerinin alanları sırasıyla 1, 7 ve 4 birimkaredir.

$$\int_1^6 (f(x) - h(x)) \cdot dx + \int_2^8 (g(x) - f(x)) \cdot dx$$

integralinin değeri kaçtır?

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

A

A

30. $a \in \left(\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}\right)$ olmak üzere,

$$x = \sin a \cdot \cos 2a$$

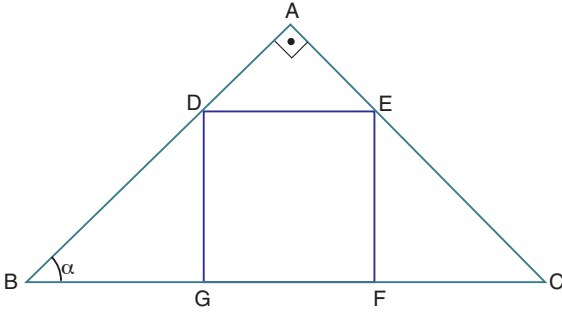
$$y = \cos a \cdot \sin 2a$$

$$z = \tan a \cdot \tan 4a$$

olduğuna göre, x , y ve z değerlerinin işareti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) +++ B) -++ C) --+
D) --- E) ---+

31. ABC bir dik üçgen, DEFG bir karedir.



$m(\hat{ABC}) = \alpha$ olmak üzere, ADE üçgeninin alanı; BDG ve EFC üçgeninin alanlarının toplamına oranın α türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

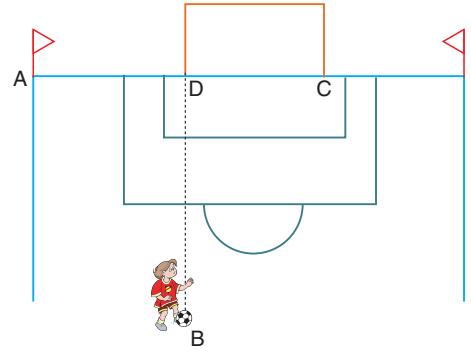
- A) $\sin \alpha$ B) $\sin 2\alpha$ C) $\cos \alpha$ D) $\frac{\sin^2 2\alpha}{4}$ E) $\frac{\sin 4\alpha}{4}$

A

A

A

32.

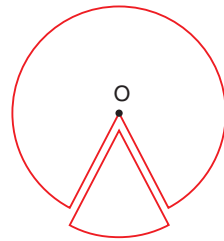


A noktasından korneri kullanan Burak topu B noktasındaki Naim'e atmıştır. D noktasındaki direğe dik bir doğrultuda bulunan Naim'in çektiği şut ise C noktasındaki direğe çarpmıştır.

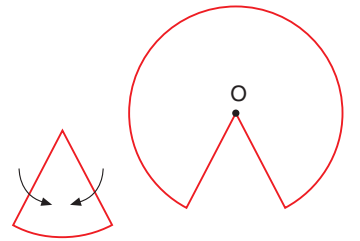
$|AD| = 3$ birim, $|DC| = 2$ birim ve $|DB| = 6$ birim olduğuna göre, $m(\hat{ABC})$ kaç derecedir?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

33. Yarıçapı 10 birim olan O merkezli daire şeklindeki bir kağıt parçası, şekil 1'deki gibi kesilerek iki daire dilimi oluşturuluyor. Sonra, bu iki daire dilimini şekil 2'deki gibi katlayarak iki dik dairesel koni elde ediliyor.



Şekil 1



Şekil 2

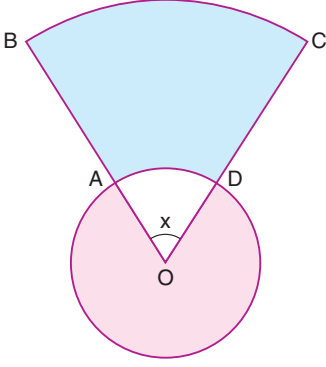
Elde edilen konilerden birinin yüksekliği 8 birim olduğuna göre, diğerinin yüksekliği kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{21}$ E) $4\sqrt{6}$

A

A

34.



O, A, B doğrusal; O, D, C doğrusal

$|OA| = |OD|$, $|OB| = |OC|$, $|BA| = 3|AO|$, $m(\widehat{AOD}) = x$

Şekilde, O merkezli OA yarıçaplı daire ile O merkezli OB yarıçaplı daire dilimi verilmiştir.

Şekildeki kırmızı renge boyalı bölge mavi renge boyalı bölgenin alanına eşit olduğuna göre, x kaç derecedir?

- A) 22,5 B) 25 C) 30 D) 32,5 E) 45

35. Dik koordinat düzleminde

A(1, 2) noktasının d: $3x + 4y - 1 = 0$ doğrusu üzerindeki B ve C noktalarına göre simetriği olan noktalar sırasıyla B' ve C' noktalarıdır.

$|BC| = 10$ birim olduğuna göre, A, B' ve C' noktalarının üçgenin köşe noktaları kabul edilen üçgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

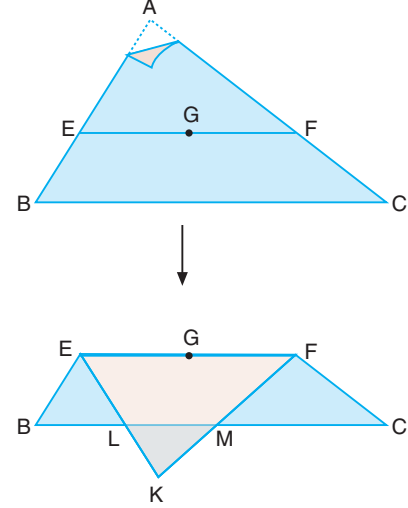
A

A

A

36. Ağırlık merkezi G olan ABC üçgeni biçimindeki kağıdın çevresi 48 cm ve $[EF] \parallel [BC]$ dir.

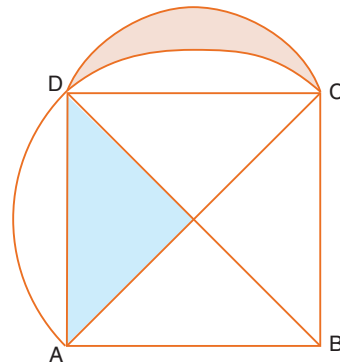
Bu kağıt, A köşesinden $[EF]$ üzerine katlandığında A köşesi, K noktası ile çıkıyor.



Bu katlama sonucunda oluşan KLM üçgeninin çevresi kaç cm dir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

37. Bir kenar uzunluğu $4\sqrt{2}$ cm olan ABCD karesinin çevrel çemberinin ADC yayı ile $[CD]$ kenarını çap kabul eden yarım çember yayı çizilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

- A) 16 B) 8 C) 4π
D) $4\pi - 8$ E) $4\pi - 4$

TÜMAY

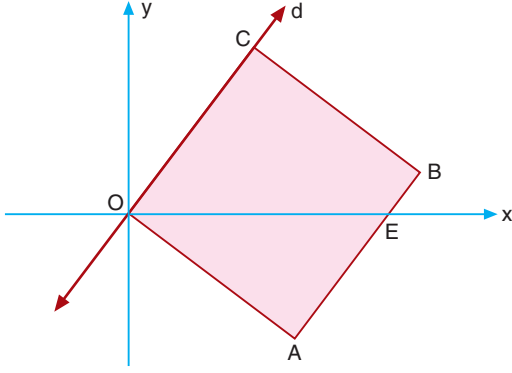
TÜMAY

TÜMAY

A

A

38.



Şekildeki dik koordinat düzleminde verilen OABC karesinin [OC] kenarı d doğrusu üzerinde ve [AB] kenarı da x-ekseninin E noktasında kesmektedir.

2|AE| = 3|EB| olduğuna göre, d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

39. Dik koordinat düzleminde P(x, y) noktasının koordinatları $x^2 + y^2 \leq 9$ eşitliğini sağlamaktadır.

Buna göre,

$$\sqrt{(x-5)^2 + (y-12)^2}$$

ifadesinin alabileceği **en büyük** değer kaç birimdir?

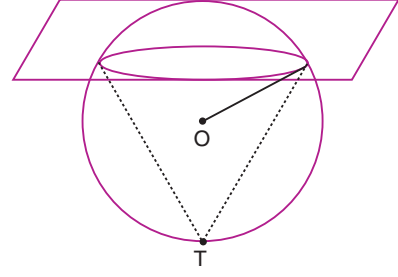
- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 19

A

A

A

40. Yarıçap uzunluğu 6 cm olan bir küre merkezinden 3 cm uzaklıkta bir düzlemlle kesiliyor.



Tepe noktası küre yüzeyi üzerindeki T noktası ve tabanı kesit yüzeyi olan en büyük hacimli dik koninin hacmi kaç cm^3 olur?

- A) 18π B) 27π C) 45π D) 63π E) 81π

TÜMAY

TÜMAY

TÜMAY

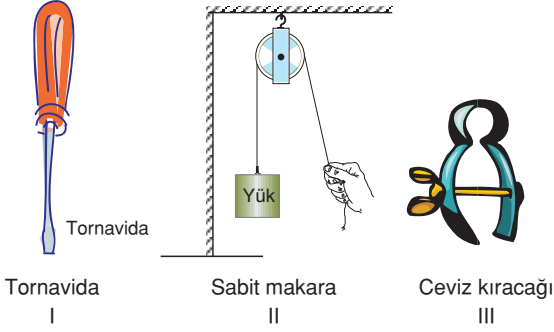
**MATEMATİK TESTİ BİTTİ,
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.**

FEN BİLİMLERİ TESTİ

DİKKAT! Bu bölümde cevaplayacağınız soru sayısı 40'tır

Bu bölümdeki cevaplarınızı cevap kağıdındaki "FEN BİLİMLERİ TESTİ" bölümüne işaretleyiniz.

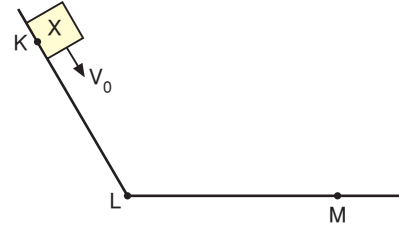
1.



Yukarıda verilen tornavida, sabit makara ve ceviz kıracağı sistemlerinin hangilerinde kuvvet kazancı vardır?

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

2. Düşey kesiti verilen yolun sadece KL aralığı sürtünmelidir.



X cismi V_0 hızıyla K noktasından geçtiğine göre IKLI ve LMI aralıklarında cisim,

KL	LM
I. Hızlanan	Hızlanan
II. Yavaşlayan	Sabit hızlı
III. Sabit hızlı	Sabit hızlı

verilen hareket çeşitlerinden hangilerini yapabilir?

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

TÜMAY

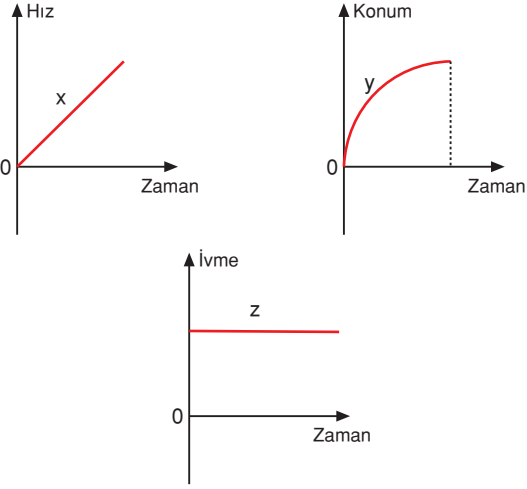
TÜMAY

TÜMAY

A

A

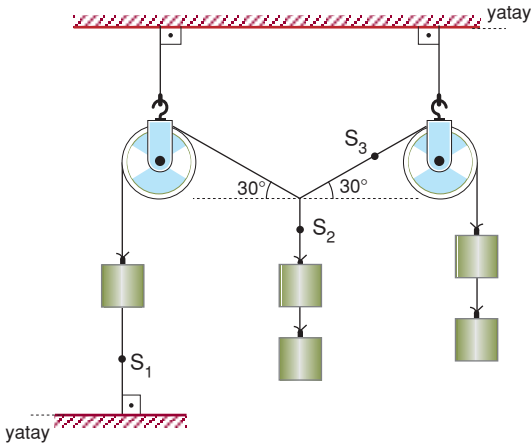
3. Aynı yatay doğrusal yolda hareket eden X, Y ve Z araçlarının sırasıyla hız-zaman, konum-zaman ve ivme-zaman grafikleri şekildeki gibidir.



Buna göre hangi aracın $t = 0$ anında hızı sıfır olabilir?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) X ve Z E) X, Y ve Z

4. Özdeş beş cisim makaralar ile kurulu düzenekte şekildeki gibi dengededir.



S_1, S_2, S_3 iplerindeki gerilme kuvvetleri sırasıyla T_1, T_2, T_3 olduğuna göre, bunların arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

(Sürtünmeler önemsizdir, $\sin 30^\circ = 0,5$)

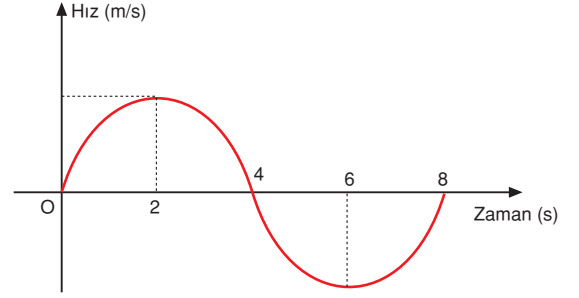
- A) $T_1 > T_2 = T_3$ B) $T_2 > T_1 > T_3$
C) $T_2 > T_3 > T_1$ D) $T_2 = T_3 > T_1$
E) $T_3 > T_2 > T_1$

A

A

A

- 5.



Basit harmonik hareket yapan bir cismin hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.

Bu grafiğe göre, aşağıdakilerden hangisi yanlış olur?

- A) Hareketin periyodu 4 saniyedir.
B) 2 ve 6. saniyede ivmesi sıfırdır.
C) 2 ve 6. saniyede denge konumundan geçmektedir.
D) 4 ve 8. saniyede etki eden kuvvet büyüklüğü maksimumdur.
E) 10. saniyede ivmesi sıfırdır.

- 6.

- I. Protonun karşıtı elektrondur.
II. Pozitronun kütlesi ile elektronun kütlesi eşittir.
III. Alt kuarkın karşıtı üst kuarktır.

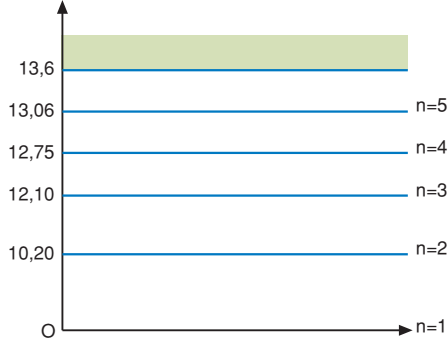
yargılarından hangileri doğrudur?

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

A

A

7. Hidrojen atomunun bazı enerji düzeyi şekildeki gibidir. Atom enerjisi 13,1 eV olan elektronla uyarılmaktadır.



Buna göre, elektron temel hale dönerken yapılan ışınımın enerjisi hangi seçenekteki gibi olamaz?

- A) 0,04 eV B) 0,31 eV C) 2,55 eV
D) 10,20 eV E) 12,75 eV

8. Bir elektromanyetik dalga hava ortamından suya geçtiğinde;

- I. Frekansı değişmez.
II. Dalga boyu azalır.
III. Enerjisi değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Derinliği her yerde aynı olan dalga leğeninde aynı fazda çalışan kaynakların oluşturduğu girişim deseninde düğüm çizgisi sayısını arttırmak için;

- I. Kaynakların periyodunu arttırmak
II. Leğendeki su miktarını azaltmak
III. Kaynaklar arası uzaklığı arttırmak
IV. Dalga şiddetini arttırmak

yargılarından hangileri yapılabilir?

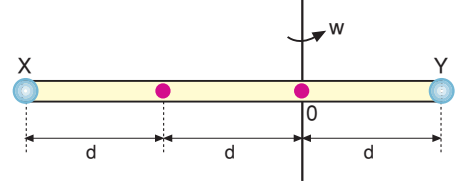
- A) I ve II B) II ve III C) III ve IV
D) I, II ve III E) I, II ve IV

A

A

A

10. O noktasından geçen eksen etrafında sabit frekans ile yatay düzlemde dönmekte olan üç eşit bölme ayrılmış türdeş çubuk ve iki ucuna yapıştırılan X ve Y macunları şekildeki gibidir.



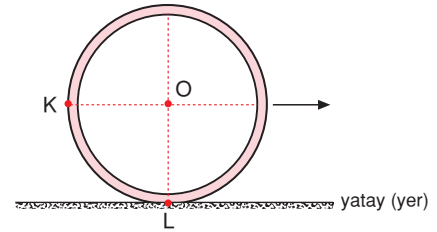
Buna göre X ve Y macunlarının

- I. Frekansları
II. Çizgisel hızları
III. Açısal hızları

niceliklerinden hangileri eşit olur?

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

11. Bir bisiklet tekeri ok yönünde sabit süratle ilerlemektedir.



Buna göre K, O ve L noktalarının yere göre süratleri V_K , V_O ve V_L arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır?

- A) $V_K > V_L > V_O$ B) $V_O > V_K > V_L$
C) $V_K > V_O > V_L$ D) $V_L > V_O > V_K$
E) $V_K = V_L > V_O$

A

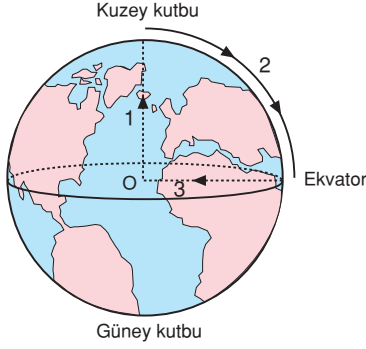
A

A

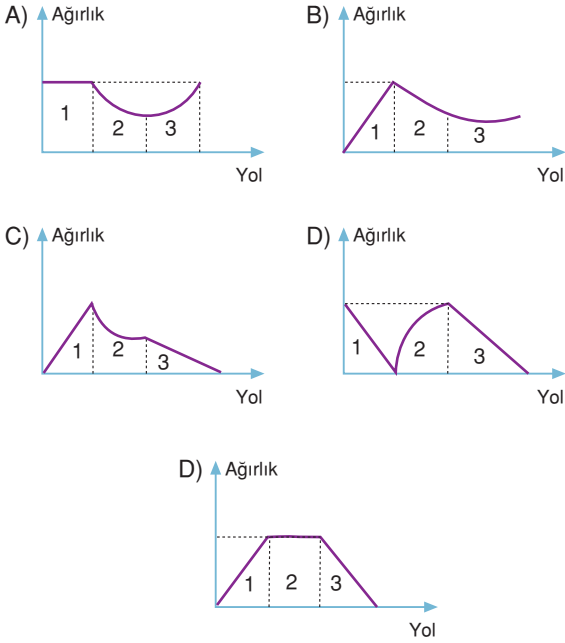
A

A

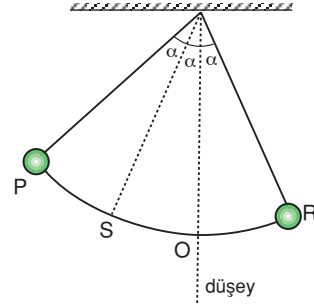
12. Dünyanın merkezinden kuzey kutbundaki yeryüzeyine 1 nolu yolu izleyerek, kuzey kutbundan Ekvator'a 2 nolu yolu izleyerek Ekvator'dan Dünya'nın merkezine ise 3 nolu yolu izleyerek ulaşıyor.



Buna göre, bu yollar izlenirken cismin ağırlığının konuma bağlı grafiği nasıl olabilir?



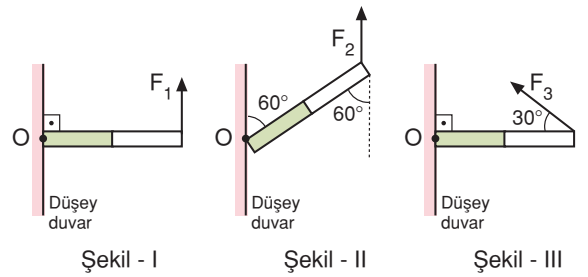
13. Aynı noktaya bağlı özdeş iki basit sarkaç şekildeki P ve R noktalarından aynı anda serbest bırakılıyor.



Buna göre sarkaçlar şekildeki konumdan aynı anda serbest bırakıldığında nerde karşılaşırlar?

- A) O noktasında
B) S - O arasında
C) S noktasında
D) P - S arasında
E) O - R arasında

14. Düşey duvarın O noktası etrafında serbestçe dönebilecek şekilde menteşelenmiş ağırlığı P olan eşit bölmeli homojen kalas F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleriyle Şekil-I, Şekil-II ve Şekil-III'teki gibi dengededir.



Buna göre F_1 , F_2 ve F_3 arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır?

- A) $F_1 > F_2 > F_3$
B) $F_3 > F_1 = F_2$
C) $F_2 > F_3 > F_1$
D) $F_1 = F_2 = F_3$
E) $F_3 > F_2 > F_1$

A

A

15. I. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ 1 – bütin
 II. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_3$ 2,3 – dimetil bütan
 III. $\text{CH}_3 - \underset{\text{Cl}}{\underset{|}{\text{C}}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ 2,2 – diklor bütan

Yukarıdaki bileşiklerden hangilerinin adı IUPAC'a göre doğru yazılmıştır?

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

16. 1 – bütin bileşiği ile ilgili;

- I. Polimerleşme tepkimesi verir.
 II. Cis-trans izomeri vardır.
 III. Katılma tepkimesi verir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

A

A

A

17. 1 – bütin ($\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$) in yeterince hidrojen klorür (HCl) gazıyla tepkimesinden oluşan bileşik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 – klor bütan
 B) 2 – klor bütan
 C) 2,2 – diklor bütan
 D) 1,1 – diklor bütan
 E) 1,2 – diklor bütan

TÜMAY

TÜMAY

TÜMAY

18. I. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

II. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_3$

III. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}} - \text{CH}_3$

Yukarıda verilen maddelerin aynı sıcaklıktaki buhar basınçları arasındaki ilişki nasıldır?

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

A

A

A

A

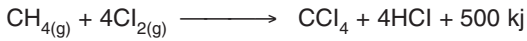
A

19. 3 M KCl çözeltisi ile 1,5 M MgCl₂ çözeltisi karıştırılıyor.

Çözeltilerin hacim oranları değiştirildiğinde, aşağıdakilerden hangisi değişmeden kalır?

- A) K⁺ iyonu derişimi
 B) Cl⁻ iyonu derişimi
 C) Mg⁺² iyonu derişimi
 D) Toplam iyon derişimi
 E) Karışımın elektriksel iletkenliği

Bağ	Bağ Enerjisi (kJ/mol)
Cl – Cl	250
H – Cl	400
C – Cl	300



tepkimesinin entalpi değişimi ve bağ enerjileri tablodaki gibi olduğuna göre, C – H bağının enerjisi kaç kJ/mol dür?

- A) -325 B) 325 C) 650 D) 1300 E) 75

21. $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$

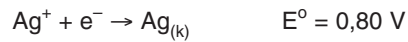
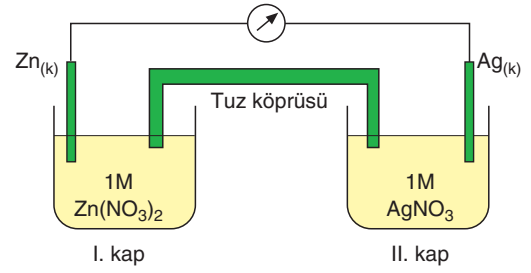
tepkimesi ile ilgili;

- I. Yer değiştirme tepkimesidir.
 II. Oluşan CH₃Cl bileşiği kloroform olarak adlandırılır.
 III. C atomunun hibrit türü değişir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

22.



Pil şeması ile ilgili;

- I. kapta Zn⁺² iyon derişimi artar.
- II. kapta Ag⁺ iyon derişimi azalır.
- Elektronlar dış devreden Zn den Ag ye doğru akar.
- Ag elektrotta 0,2 mol aşınma olurken, Zn elektrotta 0,1 mol artma olur.
- $\text{Zn}_{(k)} + 2\text{Ag}^+_{(suda)} \rightleftharpoons 2\text{Ag}_{(k)} + \text{Zn}^{+2}_{(suda)}$ tepkimesi gerçekleşir.

ifadelerinden kaç tanesi doğrudur?

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

A**A****A****A****A****23. NH₃ molekülüyle ilgili aşağıdakilerden hangisi****yanlıştır?** (₁H, ₇N)

- A) Bileşikteki merkez atom sp³ hibritleşmesi yapmıştır.
 B) Bağ yapmayan elektron çifti bulunur.
 C) VSEPR gösterimi AX₃E şeklindedir.
 D) Bağ açısı 120° dir.
 E) Molekül geometrisi üçgen piramittir.

24. Bir karışımı oluşturan CO, N₂ ve C₄H₈ gazlarının kütleleri eşittir.**Bu karışım için,**

- I. C₄H₈ gazının kısmi basıncı CO ve N₂ gazlarının kısmi basınçlarının yarısına eşittir.
 II. C₄H₈ moleküllerinin ortalama kinetik enerjisi CO ve N₂ moleküllerinkinden küçüktür.
 III. Üç gazın yoğunlukları aynıdır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

(C: 12, N: 14, O: 16, H: 1)

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

25. 0,2 molü 11,6 gram olan organik bileşiğin 0,1 molü yakıldığında 0,3 mol CO₂ ve 0,3 mol H₂O oluşmaktadır.**Yakılan bileşiğin molekül formülü aşağıdakilerden hangisidir?** (C: 12, O: 16, H: 1)

- A) C₃H₈ B) C₃H₄(OH)₂ C) C₃H₈O
 D) C₃H₅OH E) C₂H₄(OH)₂

4

26. CaCO_{3(k)} + 2HCl_(aq) → CaCl_{2(k)} + CO_{2(g)} + H₂O_(s)**tepkimesinin hızı,**

- I. Birim zamanda CO₂ basıncındaki artışla
 II. Birim zamanda HCl derişimindeki azalmayla
 III. Birim zamanda CaCO₃ kütleindeki azalmayla

yukarıdakilerden hangileriyle belirtilebilir?

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

27. 3 – metil – 2 – penten bileşiğine HCl katılması ile oluşan bileşiğin adı nedir?

- A) 2 – klor – 3 – metil pentan
 B) 3 – klor – 3 – metil pentan
 C) 2 – klor pentan
 D) İzopentil – klorür
 E) 3 – klor – 2 – metil pentan

TUMAY

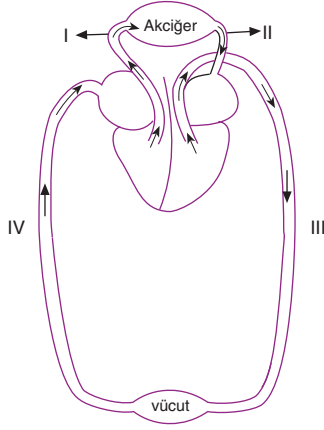
TUMAY

TUMAY

A

A

28.



Sağlıklı bir insanın kan dolaşımı yukarıda özetlenmiştir.

Buna göre,

- I. I. damardaki kan II. damara geçtiğinde oksijen miktarı artmış olur.
- II. II. ve III. damarlardaki kanın alyuvar sayısında artma olur.
- III. I. ve IV. damarlardaki kanda CO₂ konsantrasyonu yüksektir.
- IV. III. damardaki kan basıncı IV. damardakinden fazladır.

yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

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

29.

- I. Nişasta + H₂O $\xrightarrow{\text{Amilaz}}$ Maltoz + Dekstrin
- II. Yağ + H₂O $\xrightarrow{\text{Lipaz}}$ Yağ asitleri + Gliserol
- III. Protein + H₂O $\xrightarrow{\text{Pepsin}}$ Polipeptit
- IV. Maltoz + H₂O $\xrightarrow{\text{Maltaz}}$ Glikoz + Glikoz

Sindirim kanalında gerçekleşen yukarıdaki olaylardan hangi ikisi kesinlikle ince bağırsakta gerçekleşir?

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

A

A

A

30. Çizgili kasların kasılmasıyla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi 4. sırada yer alır?

- A) Motor nörondan salgılanan asetil kolin kas kasılmasını başlatır.
- B) Sarkoplazmik retikulumdaki Ca⁺⁺ iyonları sitoplazmaya geçer.
- C) Kas hücresi depolarize olur.
- D) H bandı kaybolur.
- E) Aktin filamentler miyozin filamentler üzerine kayar.

31. Dişi üreme sisteminin bölümleri ve gerçekleşen olaylarla ilgili aşağıda yapılan eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) Ovaryumdaki folikül hücresi → 2. oosit oluşumu
- B) Fallopi tüpü (yumurta kanalı) → döllenme
- C) Rahim (Uterus) → Zigotun ilk mitoz bölünmeleri (segmentasyon)
- D) Endometriyum → Menstrual döngüde kalınlığının artıp azalması
- E) Ovaryum → Östrojen salgılama

32. I. Hipofiz bezinin çalışmasını kontrol eder.

II. Koku duyusu hariç, duyu organlarından gelen impulsları sınıflandırarak beyin kabuğuna gönderir.

III. Denge ve hareket merkezidir.

IV. Hapşırma, yutma, çiğneme, öksürme gibi refleksleri kontrol eder.

V. Zekaya dayalı olayları (hafıza, konuşma, yazma gibi) kontrol eder.

Bu görevleri gerçekleştiren beyin kısımları ile ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) I – Hipotalamus
- B) II – Talamus
- C) III – Beyincik
- D) IV – Omurlilik soğanı
- E) V – Omurlilik

A**A****A****A****A**

33. Sıcak cisme dokunan bir birey elinin yandığı hisseder ve elini hızla çeker.

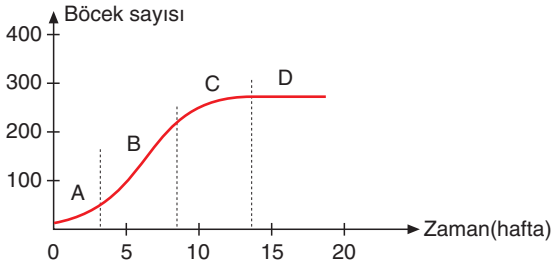
Bu durum oluşurken,

- I. Nöron
- II. Beyin kabuğu
- III. Sinaps

yapılarından hangileri görev alır?

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

34.



Yukarıda, bir böcek popülasyonuna ait büyüme grafiği verilmiştir.

Bu grafiğe göre,

- I. A evresinde ortam koşulları popülasyon için uygundur.
- II. B evresindeki birey sayısındaki artış popülasyonun büyümesini sınırlandırır.
- III. C evresinde çevre direnci etkisi fazladır.
- IV. D evresi denge evresidir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

35. Sağlıklı bir insanda solunum sistemi ile ilgili aşağıda verilen açıklamalardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Kanda CO₂ miktarı arttıkça hemoglobinin oksijene ilgisi azalır.
- B) Oksihemoglobin miktarı akciğer toplardamarında fazladır.
- C) Karbondioksitin hemoglobine bağlanması doku kılcalığında gerçekleşir.
- D) Oksijenin hemoglobinden ayrılması alveol kılcalığında gerçekleşir.
- E) Alveollerin yapısında bulunan surfaktan maddesi yüzey gerilimini azaltır.

36. Bir hücrede sentezlenen protein molekülünün büyüklüğü aşağıdakilerden hangisinin sayısı ile ilgili **değildir**?

- A) mRNA'daki kodonların
- B) mRNA'nın bağlandığı ribozoma giren tRNA'ların
- C) mRNA'nın geçtiği ribozomların
- D) Proteindeki amino asitlerin
- E) DNA'nın ilgili bölgesindeki nükleotidlerin

37. **Glikoliz tepkimeleriyle ilgili;**

- I. Tüm solunum çeşitlerinde ortak olan evredir.
- II. Glikoz molekülünün aktivasyonu için ATP harcanır.
- III. Prokaryot hücrelerde sitoplazmada, ökaryot hücrelerde mitokondri organelinde gerçekleşir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

TÜMAY

TÜMAY

TÜMAY

A**A****A****A****A**

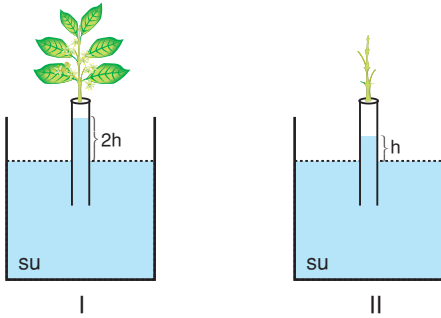
38. Bitkilerde kloroplastta gerçekleşen kemiozmosis olayında görev yapan ATP sentaz enzimi ile ilgili;

- I. Hidrojen iyonlarını tilakoid boşluktan stroma sıvısına doğru taşır.
- II. Hidrojen iyonlarını az yoğun oldukları ortamdaki çok yoğun ortama doğru taşır.
- III. Tilakoid zara gömülü olarak bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

39.



Yukarıdaki deney düzeneklerinde bitki kısımları su ile dolu kısa cam borulara yerleştirilmiştir ve cam borunun açık ucu, içinde su bulunan kaplara konulmuştur.

Bir süre sonra cam borulardaki su seviyeleri incelendiğinde I. kaptaki su yüksekliği 2h II. kaptaki ise h olarak ölçülüyor.

Buna göre;

- I. I. düzenekte yaprak sayısının fazla olması köklerden su alımını hızlandırır.
- II. II. düzenekte su seviyesinin değişiminde kök basıncı etkilidir.
- III. İki deney düzeneğinde de gerçekleşen su seviyesi değişimlerinde terleme olayı etkilidir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

40. • Bitkide uzaması devam eden, gelişen çiçek sapı, yaprak sapı, genç gövde ve sürgünlerin genç kısımlarında bulunup, mekanik desteklik sağlar.
- Üzerinde lentisel (kovucuk) denilen açıklar bulunan, odunsu bitkilerde kök, gövde üzerini örten dokudur.
 - Bitkide uzamanın durduğu bölgede mekanik desteklik sağlar.
 - Ölü hücrelerden oluşan, su ve minerallerin taşınmasında görevli trake ve trakied yapılarını bulunduran dokudur.

Aşağıdaki bitkisel dokulara ait yapılardan hangisinin görevi yukarıda verilmemiştir?

- A) Kollenkima
B) Periderm
C) Sklenenkima
D) Ksilem
E) Stoma hücresi

**FEN BİLİMLERİ TESTİ BİTTİ,
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.**