



YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI
ALAN YETERLİLİK TESTİ (AYT)
A Kitapçığı



TÜRKİYE GENELİ
KURUMSAL
DENEME SINAVI 4

SORU KİTAPÇIK NUMARASI

4 1 1 0 0 5 2 4

T.C. KİMLİK NUMARASI

ADI

SOYADI

SALON NO.

SIRA NO.

ADAYIN DİKKATİNE!

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T.C. Kimlik Numaranızı, Adınızı, Soyadınızı, Salon Numaranızı ve Sıra Numaranızı, Soru Kitapçığı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.
2. Soru Kitapçık Numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kâğıdındaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki ilgili alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kâğıdınıza yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde, sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın cevap kâğıdı üzerine kodlanmamasının, eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.
3. Bu sayfanın arkasında yer alan açıklamayı dikkatle okuyunuz.

Matematik : Özgür Balcı

Fizik : Alper Emrah Gümüş

Tarih : Aycan Söylemez

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi : Mustafa Kızılova

Edebiyat : Asiye Karagöz

Kimya : Ali Dindar

Coğrafya : Muharrem Yiğit

Biyoloji : Hüsnüye Çiçek Aydemir

Felsefe : Çağdaş Küpeli

Adayın İmzası:

Soru Kitapçık Numarasını
cevap kâğıdındaki alana doğru kodladım.



DİKKAT!

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olan adaylar ve İmam Hatip Okulları öğrencileri/mezunları, Sosyal Bilimler - 2 Testi'nin ilk 40 sorusunu cevaplamakla yükümlüdür. Bu adaylar, bu testin 41-46. sorularını cevaplamayacaklardır.

Bu adaylar, bu testin 41-46. sorularında işaretleme yapmış olsalar bile bu cevapları değerlendirmeye alınmayacaktır.

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alan adaylar, Sosyal Bilimler - 2 Testi'nin 35-40. sorularını cevaplamadan 41-46. sorularını cevaplayacaklardır. Bu adaylar, bu testin 35-40. sorularında işaretleme yapmış olsalar bile bu cevapları değerlendirmeye alınmayacaktır.

AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta toplam **166 soru** bulunmaktadır.
Türk Dili ve Edebiyatı - Sosyal Bilimler - 1 Testi: 40 soru
Sosyal Bilimler - 2 Testi: 46 soru
Matematik Testi: 40 soru
Fen Bilimleri Testi : 40 soru
2. Bu sınav için verilen cevaplama süresi **180 dakikadır (3 saat)**.
3. Bu testler puanlanırken, her testteki doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri çıkarılacak ve kalan sayı o bölümde ilgili ham puanınız olacaktır.
4. Kitapçığın sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
5. Cevaplamaya, istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
6. Bu kitapçıkta yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde, silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
7. Sınavda uyulacak kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

Bu kitap heatset (kurutmalı) web makinede basılmıştır. Mürekkebinde kurşun, cıva, kadmiyum ve krom gibi sağlığa zararlı, toksik metaller yer almamaktadır.



1. Bu testte sırasıyla, Türk Dili ve Edebiyatı (1-24), Tarih-1 (25-34), Coğrafya-1 (35-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Türk Dili ve Edebiyatı - Sosyal Bilimler - 1 Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Etkin ve kolay bir testle yaşlı nüfusun sık sık taranması, olası alzheimer hastalarının ---- tespit edilmesini, dolayısıyla hastaya uygulanacak ---- daha etkili olmasını sağlayacak ve uzun vadede tedavinin maliyetini de düşürecektir.

Bu cümlede boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) bir an önce - teşhisin
- B) erken safhada - tedavinin
- C) son evresinde - harcamaların
- D) erken yaşlarda - ilaçların
- E) teşhis edilmesini - tanının

2. Kendi köklerinden beslenen bu yazarın sesi, anlatının bazı yerlerinde başka seslere dönüşüyor. Masallardan, söylencelerden, atasözlerinden süzülüp gelen bir hava anlatının söylemsel dokusuna sınıyor. Gelenekle kan bağıını koruyan her yaratıcı yazara özgü olan bu durum, esere çok sesli bir derinlik kazandırıyor.

Bu parçada altı çizili sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Unutulmaya yüz tutmuş değerleri yeniden gündeme taşıma
- B) Zaman içerisinde kendi sesini oluşturmaya çalışma
- C) Toplumun tarihsel, siyasal değişimlerini sanatsal biçimlendirme içinde sunma
- D) Öncekilere tuttuğu aynayla okurun kültürel birikimini gösterme
- E) Düşsel dokunuşlarla, geçmişin verimlerinden yeni eserler hedefleme

3. Oblomovka'da doğup büyüdüm ben. Oradaki yaşamın baş özelliği değişmezlikti, dört mevsimde de değişmeyen durgun bir ırmağa benzerdi. Yaşamın ibresi hiç mi hiç oynamaz; aynı yönü, aynı noktayı gösterirdi. Kısaca koşuşturmaların olmadığı; sessizliğin, uyusukluğun egemen olduğu bir yerd Oblomovka. Kişiliğimin hamuru, buranın suyuyla, havasıyla yoğruldu. Demem o ki benliğime silinmez damgasını vurdu Oblomovka; ruhuma, oranın ruhu sindi.

Bu sözleri söyleyen bir roman kahramanı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Kendini dış dünyadan koparıp gerçek yaşamdan soyutladığı
- B) Geldiği noktada çocukluğunun belirleyici olduğu
- C) Farklı yaşam koşullarına uyum sağlamakta zorlandığı
- D) Geçmişle ilgili öz eleştiri yaptığı
- E) Yaşamın her evresinde dış dünyasına sığındığı



4. Paralel evrenler öngörüsü evrenimizin sonsuz büyüklükte olması durumunda bir yerlerde bir ikizimiz olması gerektiği üzerine yapılan ihtimal hesaplarıyla başlamış. Birçoğumuzca bilim kurgu konusu ve espri malzemesi olarak algılanan paralel evrenler başta gök bilimciler ve sicim kuramcıları olmak üzere birçok fizikçi ve matematikçinin ciddiye aldığı araştırma konularından. Aralarında David Gross'un da olduğu, Nobel ödüllü bilim insanına göre paralel evren fikri uzak bir ihtimal; Alan Guth, Andrei Linde gibi kendi bilim çevrelerinde ispatlamış bir grup gök bilimci içinse gayet doğal ve denklemlerden çıkan bir gereklilik. İlk olarak 1926'da literatüre giren öngörü, 1980'lerde gök bilimciler tarafından tekrar gündeme getirilmiş; konu "çoklu evren" ya da "çoklu evren modelleri" adı altında popüleritesini tekrar kazanmıştır.

Bu parçadan hareketle aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Yakın disiplinlerin bilim insanları arasında hemen her konuda uyumsuzluk vardır.
- B) Evrenin bilinmezliği, bilim insanlarını yeni ve akılcı olmayan yaklaşımlara yöneltmiştir.
- C) Paralel evren teorisi, sinema sektörünün de hayal gücüne ilham kaynağı olmuştur.
- D) Evrenin sonsuz büyüklükte olması ihtimali paralel evren teorisinin tekrar canlanmasını sağlamıştır.
- E) Evrenle ilgili açıklamalar her dönemde insanoğlunun ilgisini çekmiştir.

5. Sanat, insanın kendisini anlattığı bir alandır. Hangi sanat alanında olursa olsun bir sanat eseri, biçimi yoluyla somutlaşır. Bu durum bütün sanatlarda söz konusudur. Fark, biçim verilen malzemedir. Örneğin edebiyat sözlere biçim verir, sinema ise görüntülerle bir anlam yaratmaya çalışır. Birbirinden farklı malzemelerle, farklı anlatım özelliklerine sahip sanat dalları, birbirlerinin içerik ve biçimlerinin yanı sıra konu ve temalarından da yararlanmaktadır. Eski zamanlardan beri süregelen farklı anlatı biçimleri/türler arasındaki bu alışveriş, her yeni anlatım biçimini geçmiş çağların gelenek zincirine bir halka olarak eklemiştir.

Bu parçada aşağıdakilerin hangisine değinilmemiştir?

- A) Sanatın, insanın kendisini ifade etme yollarından biri olduğuna
- B) Sanat eserlerinin geçmişin kültürel mirası üzerinde doğup geliştiğine
- C) Sinema sanatının, özelliklerinden dolayı en çok edebiyattan etkilendiğine
- D) Farklı malzemelerle yola çıkan sanat dallarının zamanla etkileşime girdiğine
- E) Sanat eserine biçim verme endişesinin bütün sanatlarda ortak olduğuna

6. Şizofreni çoğunlukla genç yaşta başlayan, insanın kendi iç dünyasında yaşadığı düşünce, duygu ve davranışlarda önemli bozukluklarla kendini gösteren bir hastalıktır. Kişi, bu durumda kişiler arası ilişkilerden, gerçeklerden, hayatın güzelliklerinin farkındalığından uzaklaşır. Eski Mısır ve Sanskrit yazıtlarında ayrıca Hipokrat okulunda kontrolsüz hareketleri ve anormal davranışlarıyla, şizofreniye benzer bulguları olan hastalardan bahsedilmesine rağmen şizofreni ancak 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren bir beyin hastalığı olarak kabul edilmeye başlar. Bugün hastalığın görülmesinde kalıtımın rolü kesinleşmiş olmakla birlikte bunun tek başına belirleyici olmadığı da bir gerçek. Bu nedenle şizofreniyle ilgili çalışmalar birbirinden farklı olmayan iki temel neden üzerinde yoğunlaşıyor: Kalıtım ve beyindeki biyokimyasal değişimler.

Bu parçadan şizofreniyle ilgili aşağıdakilerin hangisine ulaşılamaz?

- A) Hakkındaki çalışmalar birbirini tamamlayan görüşler üzerinden yürütülmektedir.
- B) Oluşmasında kalıtım dışı etkenler de rol oynamaktadır.
- C) Toplumda, hastalık olarak onaylanması zaman almıştır.
- D) Önceki yıllara göre tedavi edilebilirlik oranı daha fazladır.
- E) Kişide yaşamın zevklerinden uzak, yeni bir dünya oluşturur.

7. Hoca Ahmet Yesevi'nin:

"Hâlikımnı izler min tün kûn cihân içinde

Tört yarımın yol indi kevn ü mekân içinde"

şeklindeki hikmeti, Yunus Emre tarafından örnek alınarak aynı ölçü ve uyakla:

"İstedüğümü buldum eşkere cân içinde

Taşra isteyen kendü kendü nihân içinde"

şiiyle karşılık bulmuştur.

Bu durum aşağıdakilerden hangisini örnekler?

- A) Caize
- B) Tercüme
- C) Nazire
- D) Şerh
- E) Mahlas

8. I. Dil kişverine zülf-i siyahun bela yeter
Yıkma bu vilayeti ol ejderha yeter

(Necati Bey)

- II. Kim var bu güzeller içre cihanda sana yeter
Yahud belâkeş âşık-ı şeyda bana yeter

(Mihri Hâtun)

Bu beyitlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Her ikisi de alındığı şiirin ilk beytidir.
- B) İki beyitte de kafiye düzeni aynıdır.
- C) İki beyitte de klasik mazmunlara yer verilmiştir.
- D) Birinci beyitte "ejderha" sözcüğüyle sevgili kastedilmiştir.
- E) İki beyitte de sevgilinin vefasızlığından söz edilmiştir.

9. Zengin paytonu dağlardan aşar

Züğürt düz ovada yolundan şaşar

Zengin helvası balınan pişer

Züğürt hellesine un da bulamaz

Bu dördlülle ilgili aşağıdakilerin hangisi söylenemez?

- A) Düz uyak düzeninde yazılmıştır.
- B) Ahenk unsuru olarak zengin uyak kullanılmıştır.
- C) Satirik şiire örnektir.
- D) 11'li hece ölçüsüyle yazılmıştır.
- E) Anlatımda karşıtlıktan yararlanılmıştır.

10. Gel Hakk'a olma âsi

Ta gide gönül pası

Dört kitabün ma'nisini

Var, edeb öğren edeb

Edeb gerektür kula

Tâ işi temiz ola

Edebsiz girme yola

Var, edeb öğren edeb

İçerik özellikleri dikkate alındığında bu dörtlüklerin aşağıdakilerden hangisine ait olduğu söylenebilir?

- A) İlahi B) Nutuk C) Münacat
D) Şathiye E) Naat

11. I. Ağacınız yapraklarla donanır
Taşlarınız bir birliğe inanır
Hep çiçekler bağrınızda gönenir
Pınarınız çağlar, akışır dağlar
II. Atın höyük sağrı kalkan döşlüsü
Kalem kulaklısı çekiç başlısı
Güzelin dal boylu samur saçlısı
Severim kır atı bir de güzeli

Aşağıdakilerden hangisi bu dörtlüklerin ortak özelliklerinden biri değildir?

- A) Güzelleme türünde yazılmış olma
B) Aynı kafiye düzenine sahip olma
C) Betimlemeden yararlanma
D) Aynı ölçüyle yazılmış olma
E) Kişileştirme sanatına başvurma

12. Aşağıdaki beyitlerin hangisi ayraç içinde verilen ifadeyi örneklemeyiz?

- A) Çeşm-i insâf gibi kâmile mîzân olmaz
Kişi noksanını bilmek gibi irfân olmaz
(kendisiyle ilgili farkındalık oluşturma)
B) Halk içinde muteber bir nesne yok devlet gibi
Olmaya devlet cihânda bir nefes sıhhat gibi
(sağlığın önemini bilme)
C) Söz gendümünün ağız olupdur değirmi
İri öğütme cehd et onu misl-i âsiyâb
(büyük konuşmama)
D) Bugünüm yârına kalsın diyene âkil deme
Âkil oldur kim komaz dünyada bir nân erteye
(düşünmeden davranma)
E) Mevlânın verdiği kanaat gerek
Gönül çok isterken az elden gitti
(var olanla yetinmeme)

13. Âhum dir isen heft semâya gider olsun

Olsun begüm olsun

Tek derd-i dilümden size dostlar haber olsun

Olsun begüm olsun

Biçim ve içerik özellikleri dikkate alındığında bu şiirin nazım şeklinin aşağıdakilerden hangisi olduğu söylenebilir?

- A) Tuyuğ B) Müstezat C) Rubai
D) Murabba E) Terciibent

14. Bir halk ürünü olan atasözlerindeki mantık ve anlam derinliği çok eskiden beri aydın tabakayı büyülemiştir. Halk verimlerine çokluk küçümser gözle bakan divan şairleri bile bazı beyitlerin arasına atasözleri katmaktan zevk almışlardır. Türk atasözlerinin bir kısmı ilkin XI. yüzyıl sonlarında Kaşgarlı Mahmut tarafından derlenip kaydedilmiştir. Doğu Türkleri arasından yazarın derlediği bu sözler, kitapta "sav" diye anılmaktadır. Aradan bunca yüzyıl geçtiği hâlde Divan'da geçen bu savların büyük kısmı bazı ufak değişikliklerle Anadolu halkı arasında yaşamaktadır. İşte birkaç örnek:

- Tağ tağga kavuşmas, kişi kişiğe kavuşur.
(Dağ dağa kavuşmaz, insan insana kavuşur.)
- Kişi alası içtin, yılki alası taştın.
(Kişi alacası içten, hayvan alacası dıştan.)

Bu parçada söz edilen eser aşağıdakilerden hangisidir?

- A) *Kutadgu Bilig*
B) *Risaletü'n Nushiye*
C) *Atabetü'l-Hakayık*
D) *Divân-ı Hikmet*
E) *Divânu Lugâti't-Türk*

15. Orta oyununda davul, zurna ve çifte nağradan kurulu bir çalgıcı takımı vardı ve zurnanın Pişekâr havası çalmasıyla oyun başlardı. Pişekâr, yerle beraber temenna ettikten sonra elindeki şakşak ile çalgı takımına çal işareti verir; köşeye kurulup oturur. Meydana ikinci çıkan Kavuklu ile Pişekâr arasında kısa bir söyleşme yapılır. Bu söyleşme, oyundaki vakanın ana hatlarını belirtir niteliktedir. Söyleşmenin ardından asıl oyun başlar, oyun da bu bölümde anlatılan olaydan adını alır. Pişekâr ile Kavuklu arasında son bir konuşma olur. Bu kısımda oyundan çıkarılacak ibret belirtilir. Her oyun, sonunda tatlıya bağlanır. Pişekâr ile Kavuklu, ertesi gün hangi temsili yapacaklarını, aralarında yüksek sesle konuşarak reklam yapmış olurlar.

Bu parçada orta oyununu oluşturan bölümlerin hangisinden söz edilmemiştir?

- A) Muhavere
B) Fasil
C) Giriş
D) Tekerleme
E) Bitiş

16. "Aşk iledür göğün döndüğü. Aşk iledür yerin durduğu. Aşkdur çarhına koyan feleği. Aşkdur temcid okudan meleği. Aşkdur yıldızları seyr etdüren. Aşkdur ay u günü devr etdüren. Aşkdur nebâtâtı bitüren. Aşkdur çiçekleri getüren..." Dinî-tasavvufî içerikli bu eserinde secili ve mecazlı bir anlatımı benimseyen Sinan Paşa, bu eserle bir bakıma klasik nesrin de temelini atmıştır.

Bu parçada söz edilen eser aşağıdakilerden hangisidir?

- A) *Hüsün ü Aşk*
B) *Seyahatname*
C) *Garibname*
D) *Tazarrunname*
E) *Şem ü Pervane*

17. Şairin çağlarca taklit edilen üstünlüğü eskilerin sehlümümteni dedikleri düzgün, akıcı ve sağlam söylenişte aranmalıdır. Şiirde musikiye büyük değer veren şair, şiirlerine alımlı ve bilinçli bir tarzda İstanbul şive ve konuşmasını yerleştirmiştir. Mısraları dilde hiçbir tutulma yapılmaksızın söylenen ve duyulan "hoş sadâ"lardır. Başlıca ve büyük eseri *Divân*'ıdır. Bu eserde özellikle gazel yazdığı ve asıl gücünü bu tarzda gösterdiği görülüyor. *Terkibibent* şeklindeki yedi bentlik meşhur *Mersiye*'si de bu *Divân*'dadır.

Bu parçada söz edilen sanatçı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bâki
B) Nefî
C) Nedim
D) Taşlıcalı Yahya
E) Hayâlî Bey

18. Dert ortağı olarak okura güvenilmez. Okur, kitabı kendi yazıyormuş gibi kabul etmeli, onun içine girebilmeli. Hele karşısında yol gösteren, akıl veren biri varsa okur, ondan nefret eder. Akıl veren zaten edebî metin dışıdır. Bugün, dünkü gibi "Ey okur, sen bundan bunu anlamalısın!" diyen ve kendini okurdan saklamayan yazar anlayışı kalmadı artık."

Aşağıdakilerden hangisi bu parçada söz edilen "dünkü anlayış" ile ilişkilendirilebilir?

- A) Ahmet Mithat Efendi - Tanzimat Edebiyatı
B) Halit Ziya Uşaklıgil - Servetifünun Edebiyatı
C) Ömer Seyfettin - Millî Edebiyat
D) Reşat Nuri Güntekin - Millî Edebiyat
E) Aka Gündüz - Fecriati Edebiyatı

19. Edebiyatımızda gazeteci kimliğinin yanında "Şehir Mektupçusu" olarak da tanınan ----, günlük gazetelerde düzenli köşe yazılarının (fıkra) yerleşmesini sağlayan ilk yazarlardandır. Servetifünun sanat anlayışına yönelik eleştirilere ve devrin edebiyat ortamındaki tartışmalara, mizahçılığının en güzel örneklerinden olan *Şehir Mektupları* ve *İstanbul Mektupları* başlıklı yazılarıyla katılmıştır. *Falaka*, *Gecelerim* gibi anılarında yaşamı anlatan yazar; konuşma dilini ve İstanbul Türkçesini bütün incelikleriyle kullanarak İstanbul'u birçok yönüyle anlatmıştır.

Bu parçada boş bırakılan yere aşağıdaki sanatçılardan hangisi getirilmelidir?

- A) Ali Canip Yöntem B) Ahmet Rasim
C) Süleyman Nazif D) Refik Halit Karay
E) Hüseyin Cahit Yalçın

20. *O Belde* şiirinde "Melâli anlamayan nesle âşına değiliz." diyen şair, serbest müstezatı dener. Seçkin tabakaya hitap eden şiirler yazdı. Hep şafak vakitlerini, gün batışı anlarını veya ay ışığı altındaki manzarayı seçti. Düşüncelerini yazan bir şair olmadı. Toplumun sorunlarına ilgi duymadı. Kendine "fildişi kule yapan" bir şair oldu. Öz şiir anlayışını savunarak "Ben, hayatın şekillerini hayal havuzunun sularında seyrettim." dedi ama tam bir sembolist olmadı.

Bu parçada söz edilen şair aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tevfik Fikret B) Yahya Kemal Beyatlı
C) Mehmet Akif Ersoy D) Cenap Şahabettin
E) Ahmet Haşım

21. Roman, öykü, deneme, makale, edebiyat tarihi ve şiir türlerinde eser vermesine rağmen sanatçı, kendisini önce ve her zaman "şair" olarak anmayı tercih eden bir isimdi. Yıllardır söylenir, ---- en iyi şiiri *Huzur* romanıdır, diye. Çok doğru aslında. Zira o, Mümtaz ve Nuran'ın yaşadıkları bir mevsimlik aşk hikâyesini, beraberinde İstanbul'u, Osmanlı kültürünü, Boğaziçi'ni ve hatta romanın detaylarında ortaya çıkan Lüfer mevsimini bile tek kelimeyle "şirsel" bir dille kaleme almıştır.

Bu parçada boş bırakılan yere aşağıdaki sanatçılardan hangisi getirilebilir?

- A) Hüseyin Rahmi Gürpınar'ın B) Abdülhak Şinasi Hisar'ın
C) Sâmîha Ayverdi'nin D) Ahmet Hamdi Tanpınar'ın
E) Memduh Şevket Esenal'ın

22. Yazar, iki romanında birbirine az çok benzeyen ve aynı zamanda farklılıkları da olan iki "tip"in yazıcısıdır yani yazarın iki romanında da sadece iki tip vardır. Hatta bu romanlar denilebilir ki "C" ile "Zebercet" in romanlarıdır. Onlardan başka her şahıs, onların kişiliğini ayırt etmemize ve derinleştirmemize yarayan "figür"lerdir. Romanlarının bütün gücü, yazarın aynı zamanda çağdaş roman, sanat ve fikir akımlarından yararlanarak okura sunduğu bu iki tiptedir.

Bu parçada söz edilen romanların yazarı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yusuf Atılgan B) Orhan Pamuk
C) Oğuz Atay D) Adalet Ağaoğlu
E) İhsan Oktay Anar

23. I. Bir insan daha var, çok şükür evde,
Nefes var
Ayak sesi var
Çok şükür çok şükür
- II. Bir parçacığım ben, bütüne hasret
Zaman önce dursun, o güne hasret
Ruhumsa zamanın üstüne hasret
Ebediyet boyu bir ân... Olmaz mı?

Aşağıdakilerden hangisinde numaralanmış dizelerin temsil ettiği şiir anlayışları sırasıyla verilmiştir?

	I	II
A)	İkinci Yeni	Garipçiler
B)	Yedi Meşaleciler	Hisarcılar
C)	Garipçiler	Mistik şiir
D)	Mistik şiir	İkinci yeni
E)	Toplumcu şiir	Hececiler

24. Onlara göre, güzel ve doğru fikirler ancak güzel, düzgün ve doğru cümleler içinde sunulabilir. Bir eserde öz ile biçim insanda beden ile ruh gibidir. Her ikisi mükemmel olmadıkça eser değersizdir. Fikre en uygun kelimeler, tam açıklık ve sadelik içinde yerli yerine oturmalı, velhasıl üslupta yetkin olmalıdır. Dolayısıyla ----, ---- gösterişçi, şatafatlı, fazla hisli, savruk üslubundan kaçmış; yazıda ölçü ve uygunluk gözetmişlerdir.

Bu parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) romantikler - natüralistlerin
B) realistler - sürrealistlerin
C) natüralistler - parnasyenlerin
D) realistler - romantiklerin
E) romantikler - realistlerin

25. Tarihte bilinen ilk yazılı kanun aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Urkagina B) Hammurabi C) Justinyanus
D) Cengiz Han E) On Emir

26. Türkçe konuşan ve Türk soyundan gelen bütün toplulukları ilk kez kendi yönetimi altında toplayarak Orta Asya'da siyasal birliği sağlayan hükümdar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Teoman B) Mete Han
C) İstemi Yabgu D) Bumin Kağan
E) Bögü Kağan

27. Aşağıdakilerden hangisi Abbasiler Dönemi'nde Doğu'nun en önemli ekonomik merkezi hâline gelen şehridir?

- A) Medine B) Kûfe C) Şam
D) Bağdat E) Kahire

28. Aşağıdakilerden hangisi Karahanlıların genel özellikleri arasında yer almaz?

- A) Abbasi halifesinin koruyuculuğunu üstlenmişlerdir.
B) Yazışmalarda Uygur alfabesini kullanmışlardır.
C) "Ribat" adı verilen kervansaraylar yapmışlardır.
D) İlk Türk-İslam eserlerini vermişlerdir.
E) Orta Asya'da İslamiyet'i kabul eden ilk devlettir.

29. Osmanlı padişahı XIX. yüzyılın başlarında aşağıdakilerden hangisi ile iç güçlere karşı ilk kez egemenlik yetkilerinden taviz vermek zorunda kalmıştır?

- A) Sened-i İttifak
- B) Islahat Fermanı
- C) Balta Limanı Ticaret Antlaşması
- D) Berlin Antlaşması
- E) Tanzimat Fermanı

30. Osmanlı Devleti'nde uygulanan tımar sisteminde vergiler yıl sonunda toplanırken zamanla iltizam sistemi uygulanarak vergiler ihale yolu ile peşin olarak alınmıştır.

Bu durumun temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hazinesin nakit paraya ihtiyaç duyması
- B) Muharrem Kararnamesi'nin kabul edilmesi
- C) Devletin egemenlik alanının genişlemesi
- D) Rüşvet ve iltimasın artması
- E) Ehil olmayan kişilerin yönetimde görev alması

31. 1876'da yürürlüğe giren Kanun-i Esasi'nin aşağıdaki maddelerinden hangisinin demokrasi fikriyle bağdaştığı **söylenemez?**

- A) Müsadere, angarya ve işkencenin yasaklanması
- B) Mebusların seçimle belirlenmesi
- C) Meclisi açma ve kapama yetkisinin padişaha ait olması
- D) Azınlıklara siyasi haklar tanınması
- E) Bütün Osmanlı vatandaşlarının eşit koşullarda yargılanması

32. Aşağıdakilerden hangisi Trablusgarp Savaşı'nın sonuçlarından biri **değildir?**

- A) Balkan uluslarının Osmanlı'ya karşı birleşmesine ortam hazırlaması
- B) Kuzey Afrika'da ulusçu ayaklanmaların başlamasına temel oluşturması
- C) Osmanlı Devleti'nin egemenlik alanının daralmasına neden olması
- D) Kuzey Afrika'daki son toprak parçasının kaybedilmesi
- E) Osmanlı donanmasının güçsüzlüğünün ortaya çıkması

33. Sakarya Meydan Muharebesi öncesinde ordunun ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla çıkarılan Tekalif-i Millîye Emirleri'ne halk tüm imkânları ile katılmıştır.

Buna göre,

- I. Türk halkının topyekün savaşa hazırlandığı,
- II. Meclisin yargı yetkisini kullandığı,
- III. Sakarya Meydan Muharebesi öncesi Yunan ordusunun büyük bir hezimet yaşadığı

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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



34. Aşağıdaki gelişmelerden hangisi Atatürk Dönemi'nde gerçekleşmemiştir?

- A) Musul'dan elde edilen petrol gelirinin %10'unun 25 yıl süreyle Türkiye'ye bırakılması
- B) Türk karasularında gemi işletme hakkının yabancılardan alınması
- C) Türkiye'deki yabancı işletmelerin hukuki ve mali ayrıcalıklarına son verilmesi
- D) Adana-Mersin demiryollarının Fransızlardan satın alınması
- E) Türkiye-Suriye sınırının son şeklini alması

35.

BASINDAN

09.02.2022

Afrika Boynuzu'nda mevsimsel yağışların 2020'nin sonlarından bu yana üçüncü kez yeterli miktarda olmaması nedeniyle bölge, 1981'den beri en kurak dönemini yaşıyor. Bu olayın etkili olduğu Eritre, Etiyopya, Kenya ve Somali'de 20 milyon civarında insan olumsuz etkilendi.

Bu ekstrem doğa olayının devamında;

- I. tarımsal ve hayvansal verimin azalması,
- II. bulaşıcı hastalıkların yayılması,
- III. bölge dışına yapılan göçlerin artması,
- IV. hidrolik enerji üretiminin artması

durumlarından hangileri yaşanmıştır?

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

36. Batı Avrupa ülkeleriyle, Japonya, Avustralya gibi ülkelerde yaşlı nüfusun artması ve doğal nüfus artış hızının düşük olması nedeniyle nüfus artış hızını yükseltmeye yönelik politikalar uygulanmaktadır.

Bu ülkelerde sözü edilen nüfus politikalarının başarısız olması durumunda aşağıdakilerden hangisinin yaşanması beklenmez?

- A) İş gücü açığının artması
- B) Başka ülkelere yapılan göçlerin artması
- C) Genç nüfus oranının azalması
- D) Sosyal güvenlik kurumlarının giderlerinin artması
- E) Nüfusun ikiye katlanma süresinin uzaması

37. Singapur'da yaşayan Oliva yıllık izninde Türkiye'ye gelerek tatil yapmıştır. Tatili sırasında çektiği aşağıdaki fotoğrafları sosyal medyada paylaşmıştır.



Efes



Pamukkale



Kapadokya



Truva

Buna göre Oliva tatilinde aşağıdaki illerden hangisine gitmemiştir?

- A) Bursa
- B) İzmir
- C) Çanakkale
- D) Denizli
- E) Nevşehir

AYT

Türk Dili ve Edebiyatı - Sosyal Bilimler 1

38. Fransa intansif yöntemler kullanarak tarım yapmaktadır.

Buna göre Fransa'da yapılan tarım faaliyetleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Sulama, gübreleme, tohum ıslahı gibi çalışmalar yaygındır.
- B) Aktif nüfus içinde tarımda çalışanların oranı azdır.
- C) Tarımda nadasa ayrılan araziler fazladır.
- D) Hayvan soyları ıslah edildiği için et ve süt verimi yüksektir.
- E) Kıyı balıkçılığı yerine açık deniz balıkçılığı yapılır.

39. Aşağıdaki haritada iki ülkenin coğrafi konumları gösterilmiştir.



Bu iki ülkenin jeopolitik konumunu güçlendiren en önemli ortak özellik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Doğal gaz ve petrol yönünden zengin olmaları
- B) Verimli tarım topraklarına sahip olmaları
- C) Kış sıcaklık değerlerinin yüksek olması
- D) İlk medeniyetlere ev sahipliği yapmaları
- E) İnsan yapımı önemli su yollarına sahip olmaları

40. Aşağıdaki tabloda bazı çevre sorunları ve bu sorunlara neden olan faktörler eşleştirilmiştir.

	Çevre Sorunu	Nedeni
I.	Hava kirliliği	Konutların ısıtılmasında fosil yakıt kullanılması
II.	Radyoaktif kirlilik	Enerji üretiminde termik santrallerin kullanılması
III.	Su kirliliği	Sanayi atıklarının göllere ve denizlere karışması
IV.	Ses kirliliği	Trafikteki motorlu araç sayısının artması
V.	Besin kirliliği	Tarımsal verimi artırmak için zirai ilaçların kullanılması

Buna göre, hangi çevre sorununun nedeni yanlış verilmiştir?

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



1. Bu testte sırasıyla, Tarih - 2 (1-11), Coğrafya - 2 (12-22), Felsefe Grubu (23-34), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (35-40), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar için Felsefe Grubu (41-46) alanlarına ait toplam 46 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Sosyal Bilimler - 2 Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki kavramlardan hangisi Friglere ait değildir?

- A) Nom B) Kral Midas C) Kibele
D) Tapates E) Fibula

2. Uygurların aşağıdaki alanların hangisinde kendinden önceki Türk devletlerinden farklı bir özellik taşıdığı söylenemez?

- A) Yerleşik hayata geçilmesi
B) İmar ve iskân faaliyetlerinde bulunulması
C) Yazılı eserler bırakılması
D) Kâğıt ve matbaanın kullanılması
E) Tarımsal faaliyetlerde bulunulması

3. Emeviler ve Abbasilerin aşağıdaki uygulamalardan hangisinde farklılaştığı söylenemez?

- A) Halifeliğin saltanat sistemiyle belirlenmesinde
B) Arapçanın resmî dil ilân edilmesinde
C) Arap parasının kullanılmasında
D) Mevali politikasının uygulanmasında
E) Cihat politikasının benimsenmesinde

4. Aşağıdakilerden hangisi Mısır'da kurulan Türk devletlerinden biri değildir?

- A) Tolunoğulları B) İhşîdiler
C) Eyyubiler D) Memlûklular
E) Gassaniler

5. Şark Meselesi kavramı aşağıdakilerden hangisiyle ortaya çıkmıştır?

- A) Sened-i İttifak
B) Balta Limanı Antlaşması
C) Viyana Kongresi
D) Londra Konferansı
E) Paris Konferansı

6. II. Mahmut'un müsadere usulünü kaldırması aşağıdakilerden hangisinin güvence altına alınmasını sağlamıştır?

- A) Özel mülkiyetin
B) Eğitim birliğinin
C) Eşitlik ilkesinin
D) Devlet gelirlerinin
E) Din özgürlüğünün

7. Aşağıdakilerden hangisi 1919 Paris Barış Konferansı sırasında İtilaf Devletleri arasında yer alan devletlerden biri değildir?

- A) Fransa B) İngiltere
C) İtalya D) Rusya
E) Yunanistan

8. Manda ve himaye fikri ilk defa aşağıdakilerden hangisinde reddedilerek tam bağımsızlık fikri benimsenmiştir?

- A) Misak-ı Millî Kararları
B) Amasya Genelgesi
C) Erzurum Kongresi
D) Sivas Kongresi
E) Amasya Görüşmeleri

9. I. İstiklâl Marşı'nın Kabulü
II. Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın kurulması
III. Hiyanet-i Vataniye Kanunu'nun çıkarılması
IV. Düzenli ordunun kurulması

Yukarıdaki çalışmalardan hangilerinin I. TBMM Dönemi'nde gerçekleştirildiği söylenemez?

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

10. Aşağıdaki sorunlardan hangisini Türkiye Cumhuriyeti tek taraflı olarak çözüme kavuşturmuştur?

- A) Yabancı okulların yönetimi
- B) Boğazların denetimi
- C) Hatay'ın geleceği
- D) Musul Sorunu'nun çözümü
- E) Nüfus Mübadelesi

11. I. NATO'nun kurulması
II. Birleşmiş Milletler'in kurulması
III. Musul Sorunu'nun çözülmesi
IV. Briand-Kellog Pakti'nin oluşturulması

Verilen bu olayların kronolojik sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

12. Aşağıda bir biyoma ait bazı özellikler verilmiş ve dünya haritasında beş bölge numaralandırılarak gösterilmiştir.

- Yazları sıcak ve kurak kışları ılık ve yağışlı geçen bölgelerde görülür.
- Zeytin, keçiboynuzu, kekik, defne, lavanta gibi bitki türleri yetişir.
- Başlıca hayvan türleri çakal, yaban koyunu, yaban keçisi, tavşan, puma, tilki, karaca, kokarcadır.



Bu biyom haritada numaralanmış bölgelerden hangisinde yer alır?

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

13. I. Yeşil bitkilerin fotosentez yapması
II. Karbonatlı kayaların su ile temas ederek çözünmesi
III. Konutların ısıtılmasında fosil yakıt kullanılması
IV. Bazı bakteriler tarafından denitrifikasyon olayının gerçekleşmesi

Yukarıda verilenlerden hangilerinin gerçekleşmesi durumunda atmosferdeki karbon oranı artar?

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

14. Buzul çağından günümüze kadar 20 bin yılda yeryüzündeki sıcaklık ortalaması yaklaşık 4°C artarken, son yüzyılda insan faaliyetlerine bağlı olarak sıcaklıklar 0,9°C artmıştır.

Aşağıdakilerden hangisi bu artışın devam etmesi hâlinde ortaya çıkabilecek durumlardan biri değildir?

- A) Kutuplarda ya da yüksek dağların zirvesindeki buzulların erimesi
- B) Okyanus sularındaki asitliliğin artması
- C) Bazı bitki ve hayvan türlerinin neslinin tükenme tehlikesine girmesi
- D) Deniz seviyesinin yükselmesi
- E) Jeolojik kökenli doğal afetlerin daha sık görülmesi

15. Aşağıdaki haritada bazı şehirlerin konumları gösterilmiştir.



Bu şehirlerin etki alanlarının geniş olmasında aşağıdakilerden hangisinin katkısı daha fazladır?

- A) Ekonomik fonksiyonlarının gelişmiş olması
- B) Kuzey Yarım Küre'de yer almaları
- C) Ilıman iklimlerin görülmesi
- D) Nüfuslarının fazla olması
- E) Yer altı kaynakları yönünden zengin olmaları



AYT

Sosyal Bilimler - 2

16. Türkiye enerji üretiminde dışa bağımlı ülkelerden biridir.

Buna göre;

- I. linyit,
- II. petrol,
- III. jeotermal,
- IV. doğal gaz

doğal kaynaklarından hangilerinin enerji üretimindeki payının artırılması bu bağımlılığı daha fazla artırır?

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

17. Aşağıdaki tabloda Türkiye'nin bazı yıllara ait dış ticareti ile ilgili veriler verilmiştir.

Yıllar	İhracat (milyon dolar)	İthalat (milyon dolar)
1923	50,8	86,9
1930	71,3	69,5
1980	2910	7909
2000	27774	54502
2021	225214	271425

Yalnızca tablodaki bilgilere bakılarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) İhracat gelirleri sürekli olarak artmıştır.
B) 1930 yılında dış ticaret fazlası bulunmaktadır.
C) Dış ticaret hacmi en fazla 2021 yılında gerçekleşmiştir.
D) 2000 yılında sanayi ürünlerinin ihracatı diğer ürünlerden fazla olmuştur.
E) 1923 yılındaki dış ticaret açığı 36,1 milyon dolardır.

18. Aşağıdaki ülkelerden hangisinin sanayileşme sürecinde diğerlerine göre daha geri olduğu söylenebilir?

- A) Rusya B) Cezayir C) Çin
D) Almanya E) Kanada

19. OPEC (Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü) 1960 yılında Bağdat Konferansı'nda kurulmuştur. Günümüzdeki merkezi Viyana olan örgütün amacı; petrol fiyatlarının belirlenmesinin yanı sıra üye ülkelerin petrol politikalarını koordine etmek, verimli, ekonomik ve düzenli üretimi sağlamaktır.

Bu örgüte;

- I. Venezuela,
- II. Katar,
- III. Japonya,
- IV. Moğolistan

ülkelerinden hangileri üyedir?

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

20. Aşağıda bir röportajdan alınan bölüm verilmiştir.

Gazeteci: — Sayın Raju bize kısaca kendinizi tanıtır mısınız?

Raju: — Benim adım Raju. Bangladeş'in Chittagong eyaletinde doğdum. 19 yaşında üniversitede okurken ABD'nin önemli üniversitelerinden birinden çok iyi bir teklif aldım. Üniversiteyi bitirince ABD'ye yerleştim. Evlendim ve iki çocuğum var.

Gazeteci: — Neden tekrar Bangladeş'e geri dönmediniz? ABD'de kalmanızın sebebi nedir?

Raju: — Bunun çok sayıda nedeni var. ABD'de imkânlar daha fazla. Mesela ----

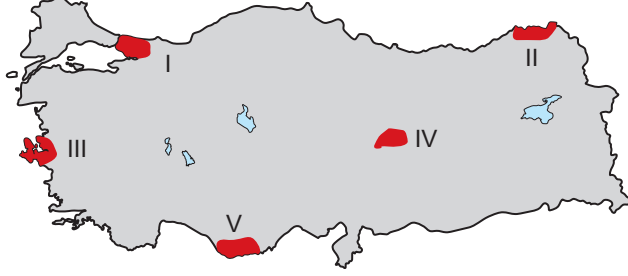
Röportajda boş bırakılan yere;

- I. kişi hak ve özgürlükleri daha fazla,
- II. çocuklarım iyi bir eğitim alabilir,
- III. istediğim bir ürüne ulaşmam ve o ürünü almam daha kolay

ifadelerinden hangileri yazılabilir?

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

21. Günümüzde sanayileşmenin ve nüfusun yoğun olduğu yerlerde çevre sorunları daha fazla yaşanmaktadır.



Bu sorunların haritada numaralanmış alanlardan hangilerinde daha fazla olması beklenir?

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

22. Aşağıdakilerden hangisi sürdürülebilir çevre politikalarına örnek gösterilemez?

- A) Enerji üretiminde yenilenemeyen kaynakların kullanılması
B) Fabrika kurulacak yerin doğal ve beşerî özelliklerinin dikkate alınması
C) Doğal kaynaklarının kullanımının ekolojik dengeyle uyumlu olmasının sağlanması
D) Geri dönüşüm tesisleri kurularak doğal kaynak tüketiminin azaltılması
E) Çevre sorununa neden olacak durumların yaşanmaması için yasal düzenlemeler yapılması

23. Kant'a göre aydınlanma, insanın özgür iradesi ve düşünme becerisi ile dogmatizmden kurtulmasını ifade eder. Aydınlanma Dönemi insanı, baskın toplumsal kurumlara bağlı kalmayarak, bilgiye kendi zihinsel süzgeci ile ulaşır. Böylece dini, siyasi ve kültürel olarak dikte edilen dogmalara gözleri bağlı bir şekilde inanmaz, toplumsal ilerlemeye katkı sunar. Yani insan, başkasının kılavuzluğu olmadan aydınlığa kendi fikirleri ile ulaşacaktır.

Parçada açıklanan ve Kant tarafından söylenen Aydınlanma Döneminin felsefi sloganı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İncanın aklını temellendirsin.
B) Aklını kullanma cesaretini göster.
C) Toplumsal genel kabullerden hareket ederek düşün.
D) Bilgini doğru kabul edilen değerler üzerine kur.
E) Tanrısal hakikatlerin yolundan çıkma.

24. Sofist Gorgias, bir şey hakkında bilginiz olduğunu kabul etsek bile bunu başkasına aktaramayacağımızı ileri sürer. Çünkü ona göre gözümüzle gördüğümüz ve kulaklarımızla duyduğumuz bir durumu aynı gerçekliği ve canlılığıyla sözcüklere dökmek mümkün değildir. Örneğin; Antik Yunan mitolojisinin en önemli kahramanlarından biri olan Akilleus (Aşil)'un ölümü hakkında şöyle bir hikâye anlatılır. "Akilleus doğduğunda deniz tanrısı olan annesi, ölümsüz olması için onu suya batırmıştır. Ancak Akilleus'un topuk kemiği suya değmediği için o bölge ölümsüzlük kazanmamıştır. Her savaşta büyük başarılar imza atan Akilleus, Truva savaşında Truva prensi Hektor'u öldürmüş ama Hektor'un kardeşi Paris, Akilleus'u okla vurmuştur. Topuk kemiğindeki zayıflıktan dolayı oradan uzaklaşamayan Akilleus hayatını kaybetmiştir." Aşil tendomu kavramının da buradan geldiği söylenir. Akilleus'un bu hikâyesinin farklı versiyonları vardır. Bize aktarılan bu hikâyelerden hangisinin doğru olduğu da belli değildir. Çünkü yaşanan durum ile sözcüklere dökülen hikâyeler aynı değildir.

Bu parçada yazarın savunduğu bilgi felsefesi görüşü aşağıdaki yargılardan hangisi ile örtüşür?

- A) Bilgilerimiz değişmeyen bir öze sahiptir.
B) Akıl, doğru ile yanlışın ne olduğunu ayırt edebilir.
C) Doğrunun ne olduğunu anlık ve içsel bir kavrayışla elde ederiz.
D) Nesnel bir doğruluk yoktur.
E) Bilimsel olarak kanıtlanmayan bilgiler yanlıştır.

25. Rönesans döneminde antik metinlerin yerel dillere çevrilmeye başlamasıyla hümanizm ortaya çıkmıştır. Çeviriler hızlandıkça bireysel eylemleri, yaşantıları ve düşünceleri temel alan bir dünya görüşü oluşmuştur. Yaşamın ve insanın anlamı ruhsal dünyada değil somut dünyada aranmıştır. Özgür irade, mutluluk ve sevgi gibi konular inanç öğelerinin önüne geçmiş, kendi eylemlerinin sorumluluğunu kabul eden insan, geleneksel ve kurumsal otoritelerin öğretilerine kuşku ile bakmıştır.

Parçaya göre aşağıdakilerden hangisi hümanizme uygun bir yargıdır?

- A) Teoloji ile felsefe arasında güçlü bir bağ vardır.
B) İnanç konuları dışında her şeyden şüphe edilebilir.
C) İnsan, özerk bir varlık olarak görülmelidir.
D) Akılsal kanıtlamalar inançlara uygun olmalıdır.
E) Geleneksel değerler korunmalıdır.



26. R.C. Tryon öğrenme konusunda fareler üzerinde deneyler yapmıştır. Aynı koşullarda ve aynı besinlerle büyütülen ama farklı davranış kalıpları olan fareleri bir labirente yerleştirmiştir. Labirentten hızlı çıkan fareleri yavaş olanlardan ayırmış, aynı koşullardaki başka bir beslenme alanına yerleştirmiş ve üremelerini sağlamıştır. Labirentten geç çıkan veya çıkamayan fareleri de kendi aralarında üreyebilmeleri için aynı koşullardaki farklı bir beslenme alanına yerleştirmiştir. Deneyin sonucunda labirentten erken çıkan farelerin yavrularının da labirentten erken çıktığını, geç çıkan farelerin yavrularının da labirentten geç çıktığını görmüştür.

Öğrenme üzerine yapılan bu deneyde aşağıdaki hipotezlerden hangisi doğrulanmak istenmiştir?

- A) Öğrenmede kalıtımın rolü yüksektir.
- B) Yetenek öğrenilerek kazanılır.
- C) Çevre koşulları organizmanın davranışlarını etkiler.
- D) Büyüme gerçekleşmeden davranış gerçekleşmez.
- E) Düşünme ve davranış arasında bağlantı yoktur.

27. 4 yaşındaki Barış'ın ailesinin 9 tane kedisi vardır. (I) Barış kedilerin yüksek yerlere zıpladığını görünce kendisi de buzdolabının üzerine zıplamaya çalışmış ama biyolojik donanımı yeterli olmadığı için başaramamıştır. (II) Yüksek bir yere çıkmak için babasının getirdiği tahtalardan ve çivilerden bir kutu yapmak istemiş ancak ince kas becerileri gelişmediği için tutma ve çivileme işlerini de yapamamıştır. (III) Bir kedi gibi zıplayamayacağını anladıktan sonra bari kanepeye zıplayayım diyerek kendisine bir yükseklik belirlemiş, başarılı olana kadar denemiş ve başardıktan sonra bu ihtiyacı ortadan kalkmıştır.

Yukarıdaki parçada öğrenmeyi etkileyen faktörler sırasıyla hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) Genel uyarılmışlık hâli – Öğrenilmiş çaresizlik – Güdülenme
- B) Güdülenme – Genel uyarılmışlık hâli – Olgunlaşma
- C) İleri ket vurma – Güdülenme – Genel uyarılmışlık hâli
- D) Türe özgü hazırbulunuşluluk - Olgunlaşma - Güdülenme
- E) Olgunlaşma – Öğrenilmiş çaresizlik – Geriye ket vurma

28. Bir ile üç yaş arasındaki çocuklar yürümeye başladıklarında kendi iradesi ile hareket edebildiğini fark eder. Çevre ile etkileşimi artar, eşyalara yönelir, merdivenlerden inmek ister, bulduğu her şeyi alır, saklar kırar, fırlatır. İsteddiği şeyi almak için inatla uğraşır, istemediği şeyi ise zorlamalara rağmen yapmaz. Eğer aileler bu inatçı davranışlara karşı aşırı kısıtlayıcı olup ceza verirse çocuk, davranışlarının ailesi tarafından beğenilmeyebileceğini düşünür ve davranışları yapmak istemez.

Parçada açıklanan durum Ericson'un psikososyal kişilik kuramındaki hangi döneme denk gelir?

- A) Temel güvene karşı güvensizlik
- B) Girişkenliğe karşı suçluluk duyma
- C) Başarıya karşı aşağılık duygusu
- D) Kimlik kazanmaya karşı rol karmaşası
- E) Özerkliğe karşı utanma ve şüphecilik

29. Geçmiş ile güçlü bağlar kurmuş nesiller yetiştiren milletler, toplumsal hedeflerine daha sağlam ve güvenle ulaşır. Bu nedenle milletin geçmişte yaşadıkları, toplumsal yasaları ve değerleri tüm toplumsal kurumlarda eğitsel olarak çocuklara öğretilmelidir. Geleneksel değerler temelinde yenilikleri inşa etmek, geliştirmek ve ortak bir kültür oluşturmak eğitimin temel görevidir.

Yukarıdaki parçada eğitimin hangi işlevi açıklanmaktadır?

- A) Bilinçli üretici ve tüketici bireyler yetiştirme
- B) Kültürel mirası aktarma
- C) Demokratik bireyler yetiştirme
- D) Bireylerin kendilerini gerçekleştirmesini sağlama
- E) Nitelikli insan gücü yetiştirme

30. Hayatında hiç suşi yememiş olan Ali, ailesiyle birlikte 1 yıllığına Japonya'ya gitmiştir. Japonya'da bu süre içinde suşinin tarihçesini, nasıl yapıldığını, çubukların nasıl kullanıldığını, yemeğe başlama ritüellerini öğrenmiş ve içselleştirmiştir. Ülkesine geri döndüğünde arkadaşlarına öğrendiklerini aktarmıştır.

Bu parçada anlatılan kültürel süreç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kültür şoku
- B) Kültürel yayılma
- C) Kültürleşme
- D) Kültürlenme
- E) Kültürel gelişme

31. Hindistan'ın karmaşık toplumsal yapısı kast sistemi ile belirlenir. Hindistan'da dört farklı kast vardır. Dini liderlerin oluşturduğu brahmanlar, savaşıclardan oluşan kshatriyalar, tüccarlar ve çiftçilerden oluşan vaishyalar, hizmetçiler ve çiftçilerden oluşan shudralar. Bu sistemlerde kişinin kastı, doğduğunda bellidir ve değişmez, kastlar arası hareketlilik yok denecek kadar azdır. Her çocuk zamanı geldiğinde ailesinin mesleğini sürdürmek zorundadır.

Aşağıdakilerden hangisi Hindistan'daki kast sistemi hakkında doğru bir çıkarımdır?

- A) Hiyerarşik bir toplumsal yapıdır.
- B) Statü ve roller bireyler tarafından geliştirilebilir.
- C) Kişilerin statüleri eğitimle sonradan kazanılmıştır.
- D) Toplumsal hareketlilik dikeydir.
- E) Yarı açık toplumsal tabakalaşma modelidir.

32. Yunanistan, Avrupa Birliği üyesidir, çok partili demokrasi ile yönetilir, Akdeniz iklimi görülür, turizm gelişmiştir ve en önemli tarımsal gelir kaynakları zeytin ve üzumdür. İtalya'da, Avrupa Birliği üyesidir, çok partli bir demokrasi ile yönetilir, Akdeniz iklimi görülür, turizm gelişmiştir, en önemli tarımsal gelir kaynakları zeytin ve üzumdür. Şu an Yunanistan'da ekonomik kriz varsa, dolayısıyla İtalya'da da ekonomik kriz vardır sonucuna ulaşırım.

Yukarıda kullanılan akıl yürütme biçimi hakkında aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Öncüllerle sonuç arasında zorunlu bir ilişki yoktur.
- B) Bu akıl yürütme bir analogidir.
- C) Bu akıl yürütmede sonucun doğruluğu hiçbir zaman kesin değildir.
- D) Önergelerin özneleri arasındaki özellikler ile sonuç arasındaki ilişki kuvvetliyse yüksek benzerlik vardır.
- E) Genel bir yasadan başlayan akıl yürütme biçimidir.

33. Önergelerin niteliklerini ve doğruluk değerlerini bozmadan öznesini yüklem, yüklemine de özne yaparak yeni bir önerme oluşturmaya "düz döndürme" denir. Düz döndürmede birinci önerme doğru ise ikinci önermenin de doğru olması gerekir. Aksi halde düz döndürme yapılmaz.

Bu açıklamaya göre aşağıdakilerden hangisi düz döndürmeye uygun bir örnek değildir?

- A) Bütün insanlar ölümlüdür.
Bazı ölümlüler insandır
- B) Bazı balıklar memelidir.
Bazı memeliler balıktır.
- C) Hiçbir insan taş değildir.
Hiçbir taş insan değildir.
- D) Bazı ağaçlar çam değildir.
Bazı çamlar ağaç değildir.
- E) Bütün köpekler dört ayaklıdır.
Bazı dört ayaklılar köpektir.

34. "Atmosfer varsa tüm canlılar solunum yapar." önermesinin niceleme mantığında ifade ediliş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $Fa \Rightarrow \forall bGb$
- B) $Fa \wedge \exists bGb$
- C) $Fa \wedge \forall bGb$
- D) $\forall a \Rightarrow Fa$
- E) $\sim \exists aFa$

35 - 40. soruları Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olanlar ve İmam Hatip Okulları öğrencileri/mezunları cevaplayacaktır.

35.

- "Gökleri ve yeri yaratan, bunları yaratmakla yorulmayan Allah'ın ölüleri diriltmeye de gücünün yeteceğini düşünmezler mi? Evet O, her şeye kadirdir." (Ahkâf suresi, 33, ayet)
- "...Sen, yeryüzünü de kupkuru ve ölü bir hâlde görürsün, fakat biz üzerine yağmur indirdiğimizde o, kıpırdanır, kabırır ve her çeşitten (veya çiftten) iç açıcı bitkiler verir. Çünkü Allah hakkın ta kendisidir. O, ölüleri diriltir. Yine O, her şeye hakkıyla kadirdir." (Hac suresi, 5-6. ayetler)

Bu ayetlerde aşağıdaki ahiret aşamalarından hangisi vurgulanmıştır?

- A) Kıyamet
- B) Mizan
- C) Mahşer
- D) Cennet
- E) Ba's

36. Bütün peygamberlerin Allah'tan aldıkları vahiyleri insanlara eksiksiz olarak iletmeleri gerekir. Bu onların sorumlulukları arasında yer alır. Kur'an-ı Kerim'de şöyle buyrulur: "Resule düşen (vazife), ancak duyurmaktır. Allah açıkladığınızı da gizlediğinizi de bilir." (Mâide suresi, 99. ayet) Bu bağlamda Hz. Muhammed'in (s.a.v) de birinci görevi, Allah'ın vahyettiği ayetleri insanlara eksiksiz olarak iletip duyurmaktır.

Bu parçada Hz. Muhammed'in (s.a.v) peygamberlik görevlerinden hangisi vurgulanmıştır?

- A) Tebyin B) Temsil C) Teşri
D) Tebliğ E) Ta'lil

37. İslam dini insanlara belli bir düşünce ve hayat tarzı sunar. Bu çerçevede İslam'ın insanlığa sunduğu düşünce ve hayat tarzını ifade eden hidayet, takva, sırat-ı müstakim, cihat, ihlas, ihsan, salih amel gibi temel kavramları vardır. Bu kavramlar kaynağını Kur'an ve sünnetten almıştır. Bunlar, İslam'ın üzerine bina edildiği merkezî kavramlardır. Bu kavramları tanıyıp öğrenmek İslam'ın doğru anlaşılması açısından önemlidir. Çünkü bu gibi kavramlar tarihsel süreç içinde Kur'an ve sünnetten çok farklı ve özüne uymayan şekillerde kullanılabilmektedir. Dolayısıyla İslam'da önemli yeri olan kavramların Kur'an-ı Kerim, sünnet ve İslamî bilimlerdeki yüklenilen anlamları ile kullanılması önemlidir.

Bu parçadan dinin temel kavramları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi çıkarılamaz?

- A) Doğru şekilde kullanılması tavsiye edilir.
B) İyi anlaşılması dinin iyi yaşanmasına yardımcı olur.
C) Zamansal süreçte anlam kaymaları doğal karşılanmalıdır.
D) Zaman zaman yanlış şekillerde kullanıldıkları olmuştur.
E) İslam'ın insanlara sunduğu hayat ve düşünce tarzını ifade etmektedirler.

38. Milenyum veya kıyamet tarikatları olarak adlandırılan yeni dinî hareketler, daha çok Batı toplumları içinde kendisini gösteren ve buradan dünyaya yayılan gruplardır. Bu akımların son dönemde yaygınlaşmasında modernleşme sürecinin beraberinde getirdiği hızlı şehirleşme, aile kurumunun zayıflaması, bireysellik gibi faktörler yer alır. Daha çok gençlerin katıldığı ve bir süre sonra istediklerini alamayınca ayrıldıkları akımlardır. Bu akımlar, üyelerini, onlara farklı bir kimlik telkin eden toplumsal bir öğrenme sürecine tabi kılarlar. Kendilerine göre ahlaki birtakım normları vardır. Üyeler arasında bunlara uyulması konusunda bir etkileşim ve kontrol vardır. Dine, akli yaklaşımları kabul etmezler. Özgür irade ve vicdanı kuşatan bir bilinç durumunu önemserler. Karizmatik ve otoriter bir lidere sahiptirler. Üyeler, lidere kayıtsızca ve teslimiyetle bağlıdır. Üyeler, hareketin ilke ve esasları hakkında lidere soru soramaz, onu tenkit edemez, ona karşı şüphe ve tereddüt gösteremez.

Bu parçadan hareketle yeni dinî hareketlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Akılcı üyelerden oluşurlar.
B) Lider etrafında toplanırlar.
C) Kesin bir teslimiyet içerirler.
D) Genç bir üye kitlesine sahiptirler.
E) Farklı bir kimlik beklentisinden beslenirler.

39. Türklerin İslam'ı benimsemesinde pek çok unsur etkili olmuştur. Bunların başında, İslam dininin Türklerin karakterlerine, düşünce ve ideallerine uygun olması gelir. Ayrıca Türklerin ahiret inancına sahip olmaları ile İslamiyet'teki cihat ve cihadın ahirette sağlayacağı mükâfat, Türklerin alplik ülküsüne ve gaza ruhuna uygundu. Bu nedenle Türkler İslamiyet'i benimsemekte çok zorlanmamışlardır.

Bu metinden Türklerin İslam'ı seçmesinde;

- I. Ekonomik uyum sağlaması
II. Mücadele ve savaş ruhunun uyuşması
III. Eski inançlarına yakın olması

etkenlerinden hangileri çıkarılabilir?

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

40. Hinduizm'de çok çeşitli tanrılar topluluğu vardır. Sadece belli bir tanrıya tapılmaz. Neredeyse her gücün ilahlaştırıldığı ve kutsal sayıldığı görülmektedir. Bu yüzden tanrıların sayısı saptanamaz. Çok tanrılı bir yapısı olmasına rağmen zamanla bazı tanrılar ön plana çıkmış ve önem kazanmıştır. Hindu inanç sisteminde öne çıkan tanrısal varlıklar; Brahma, Vişnu ve Şiva'dır. Brahma'ya, yaratıcı tanrı olarak saygı gösterilir. Brahma, Hindu inancının en eski tanrılarından biri olmasına rağmen günümüzde en az saygı gösterilen tanrısal varlıktır. Vişnu (koruyucu), dünya düzeninde ortaya çıkan bozulmaları gidermek için çeşitli şekillerde bedenleşerek yeryüzüne gelir. Tanrı Vişnu'nun bir bedende veya doğrudan yeryüzüne gelmesine "avatar" adı verilmektedir. Şiva (yok edici), tanrıdır. Ölümün, hastalığın tanrısı olarak bilinir.

Bu bilgilerden hareketle Hinduizm için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Günümüze kadar Brahma en saygın tanrıdır.
- B) Putperest bir yapıya sahiptir.
- C) Haniflik çizgisinde yer alır.
- D) Ahiret inancı kabul edilir.
- E) Tevhit ölçülerine uyulur.

41 - 46. soruları Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar cevaplayacaktır.

41. John Locke'a göre "Tanrı" kavramına sahip olmamız için onu görmemiz zorunlu değildir. Çünkü Tanrı kavramı bileşik bir yapıdadır. Bileşik yapıdaki kavramlar ise kavrama ait duyusal niteliklerin parça parça duyumsanıp zihin tarafından birleştirilmesi ile oluşur. Yani çevremize baktığımızda doğa olaylarının ne kadar güçlü olduğunu görürüz ve "güçlü" idesine sahip oluruz. İnsanların birbirlerine karşı iyi davranışlarını görürüz ve "iyi" idesine sahip oluruz. Çevremizde konuştuğumuz insanların ne kadar bilgili olduğunu gözleriz ve "bilgili" idesine sahip oluruz. Zihnimiz "iyi", "güçlü" ve "bilgili" idelerini birleştirir. En iyi, en güçlü ve en bilgili varlık olan Tanrı kavramına ulaşır.

Aşağıdakilerin hangisi J. Locke'un epistemolojik görüşüne uygundur?

- A) Akıl, tüm idelerimizin kaynağıdır.
- B) Tanrı kavramı relatiftir.
- C) Doğru bilgi, zihnimizde a priori olarak bulunur.
- D) Bilgi, duyularımızdan bağımsızdır.
- E) İdelerimizin varlığı algılarımıza bağlıdır.

42. Toplumsal yapı içindeki her insan başkalarıyla güven içinde yaşayabilme çabası içindedir. Ancak kısa vadede toplum için faydalı görünen bazı durumlarda insanların yalan söylemesi uzun vadede insanların birbirine olan güvenini sarsabilir. Toplumun genel çıkarına uygunsa, mesela bir toplum düşmanını ortaya çıkarmak veya ölüm döşegindeki bir insana iyi haber vermek için yalan söylenebilir. Ama kesinlikle toplumun genel kurallarının ihlal edilmemesi gerekir. Dolayısıyla toplumsal bir varlık olan insan, ahlaki eylemde bulunurken toplumun çoğunluğunun, mümkünse tamamının mutluluğunu hesaba katmalıdır.

Bu parçada açıklanan ahlak felsefesi görüşü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Utilitarizm
- B) Nihilizm
- C) Egzistansiyalizm
- D) Ödev Ahlakı
- E) Erdem Etiği

43. Bir araştırmacı uyku süresinin dikkat üzerindeki etkisini belirlemek için yaş, eğitim, başarı, zeka ve cinsiyet bakımından denk olan iki grup üzerinde bir çalışma yapmıştır. Araştırmada kontrollü gözlem altındaki birinci grup 1 hafta boyunca günlük 8 saat uyumuştur. İkinci grup ise 1 hafta boyunca günde sadece 3 saat uyumuştur. İki gruba da artırılmış gerçeklik gözlükleri kullanılarak sanal ortamda araba kullanırılmış ve uyku süresi az olan gruptakilerin daha fazla kaza yaptığı gözlenmiştir. Deneyin sonucunda uyku süresi azaldıkça dikkatinde azaldığı belirlenmiştir.

Aşağıdaki değişkenlerin hangisinde uyku süresi ve dikkat arasındaki ilişkiye benzer bir korelasyon vardır?

- A) Uzun boylu olmak – Başarı
- B) Hızlanmak – Zaman
- C) Tekrar etme – Öğrenme
- D) Diyet yapma – Kilo almak
- E) Cinsiyet – Sporcu olmak

44. Matematik için ardışık sayıların formülü

" $1 + 2 + 3 + \dots + n = n.(n + 1)/2$ "dir. Fizik için termal genleşme formülü ise " $\Delta L = \alpha \cdot L_0 \cdot \Delta T$ "dir. Değişmez bir yasa niteliğindeki bu formüller herkes için aynı anlama gelir ve bu formüllerden hareketle konu hakkındaki tüm problemleri çözebiliriz. Toplumsal sorunların çözümü için kullanılan hukuksal kavramların tanımları da değişmez niteliktedir. Hak, adalet, hukuk, yasa gibi kavramların anlamları, bireyler tarafından tek bir tanımla açıklanabiliyorsa var olan siyasi kurumların devamlılığı sağlanabilir. Örneğin teokratik devletlerde "hak" kavramı dinsel ve ilahi kaynaklara göre yapılır ve tek bir anlama gelir. Bireylerin özgür irade ile yönetimi seçme hakkı yoktur ya da sınırlıdır. Demokratik devletlerin de kendine özgü yasa niteliğinde formülleri vardır. Yani yönetim biçimleri ne olursa olsun, devletin dayandığı hukuksal ilkelerin tek bir tanımı olmalıdır. Devletlerin teokratik, demokratik ya da monarşik oldukları bu tanımdan yola çıkarak yapılabilir.

Yukarıdaki parçada hukukun hangi özelliğinden bahsedilmemiştir?

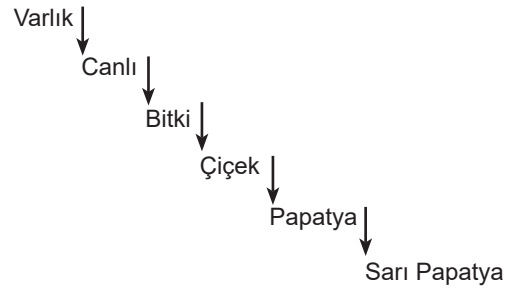
- A) Her toplumda belirli hukuksal tanımlar vardır.
- B) Yönetim biçimi ne olursa olsun hukuksal kuralları bilimsel karakterli olmalıdır.
- C) Yönetim biçiminin sürekliliğini sağlamak için hukuksal tanımlara ihtiyaç vardır.
- D) Hukuksal tanımlar ve yönetim biçimleri karşılıklı olarak birbirlerini belirler.
- E) Devlet yapısı, hukuksal kavramların tanımına göre değişir.

45. Ahmet Bey, bir fabrika işletmecisidir. Çevresi ve çalışanları tarafından adaletli, yardımsever ve özverili bir kişi olarak tanınır. İnsanlar arasında fark gözetmediği için kişisel saygınlığı yüksektir. Ancak yaşadığı maddi zorluklar nedeniyle borçlarını ödeyemeyen Ahmet Bey'in fabrikası, evi ve arabası üzerine haciz gelmiştir. Ahmet Bey, ailesi ve kendisi için çalışmak zorunda olduğunu bildiği için eski çalışanları arasına katılmış ve birlikte başka bir fabrikada iş bulmuşlardır. Zenginliği ve mal varlığı ile statüsel bir saygınlığı olan Ahmet Bey, tüm mal varlığını kaybetse bile kişisel saygınlığını devam ettirebilmiştir.

Buna göre toplumsal saygınlıkla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Kişisel saygınlık, bireyin başkalarına nasıl davrandığına bağlı olarak değişir.
- B) Kişisel saygınlık doğuştan gelir.
- C) Statüsel saygınlığı kalmayan bireyin kişisel saygınlığı da kalmaz.
- D) Kişisel saygınlık hiçbir suretle kaybedilmez.
- E) Kişi, toplumsal konumunu kaybetse bile statüsel saygınlığı devam eder.

46. Kaplamı en fazla olan kavram alt kavramlarını kapsar ve alt kavramlarına göre daha geneldir. Ayrıca kapsadığı alt kavramların ortak özelliklerini belirtmediği için işlemi de en az olan kavramdır. İşlem ve kaplam arasında ters orantı vardır: İşlem arttıkça kaplam azalır, kaplam arttıkça işlem azalır.



Aşağıdaki ifadelerden hangisinde işlem ve kaplam ilişkisi doğru verilmiştir?

- A) "Papatya" kavramının kaplamı, "çiçek" kavramının kaplamından fazladır.
- B) "Canlı" kavramı, "varlık" kavramının işlemindedir.
- C) "Papatya" kavramının işlemi, "çiçek" kavramının işleminden azdır.
- D) "Bitki" kavramı, "varlık" kavramının kaplamındadır.
- E) Kaplamı en fazla olan kavram "sarı papatya" kavramıdır.



AYT

MATEMATİK TESTİ

1. Bu testte 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. a ve b birer asal sayı olmak üzere,

$$a^b + b^a = 177$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, a + b toplamının değeri kaçtır?

- A) 9 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

2. A iki basamaklı doğal sayısının asal çarpan sayısı 3'tür.

$$3 \cdot A$$

sayısının pozitif tam bölen sayısı, A sayısının tam bölen sayısına eşittir.

Buna göre, A sayısının rakamları toplamı kaçtır?

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

3. x bir pozitif tam sayı ve A birler basamağı 9 olan üç basamaklı doğal sayıdır.

$$\text{EBOB}(2^x, A)$$

$$\text{EBOB}(3^x, A)$$

ifadelerinin değerleri toplamı 82 olduğuna göre, A sayısının rakamları toplamı x sayısından kaç fazladır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

4. A, B ve C birer küme olmak üzere, 5 ve 4 elemanlı A ve B kümeleri için

$$A \cup B \cup C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$B = \{\bullet, 3, 7, 9\}$$

eşitlikleri veriliyor.

$$s[(A \cap B) \times (A \cup C)] = 6$$

olduğuna göre, • sembolü yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

5. Hikmet, sayı doğrusu üzerinden seçmiş olduğu x ve y gerçel sayılarıyla, aşağıda verilen post-itler üzerindeki denklem ve eşitsizlikleri oluşturuyor.

$$3x - 10 < x + 2$$

$$x - 6 > 12 - x$$

$$x - y = \frac{x}{2}$$

Bu üç post-itten yalnızca bir tanesi üzerindeki bilgi yanlış olduğuna göre, y gerçel sayısının eşit olamayacağı kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

6. Renkleri aynı olan kutucuklar içerisine aynı pozitif tam sayıların yazılmasıyla, sadeleştiğinde birinci dereceden denklem olan aşağıdaki denklem oluşturulmuştur.

$$\frac{x^2 - \text{■} \cdot x + \text{■}}{x - \text{■}} = \text{■}$$

Oluşan birinci dereceden denklemin kökü 5 olduğuna göre, ■ ve ■ kutucuklarına yazılan iki sayının toplamı kaçtır?

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

7. a ve b ardışık pozitif çift tam sayılar olmak üzere,

$$(x - a) \cdot (x + b) \leq 0$$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı 11'dir.

Buna göre, $2a - b$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

8. $P(x)$, başkatsayısı 1 ve sıfırlarının toplamı 4 olan ikinci dereceden polinomdur.

$$P(x) = 0$$

denkleminin kökler çarpımı, $P(x) - 4 = 0$ denkleminin kökler çarpımının 2 katına eşittir.

Buna göre,

$$P(x) - 5 = 0$$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

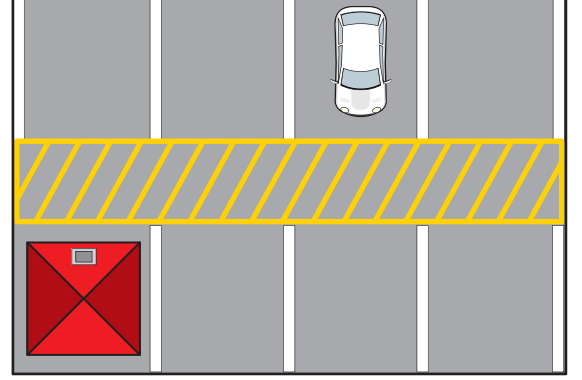
- A) -1 B) 0 C) 2 D) 3 E) 5

9. 3D matematik soru bankasında asal sayılar testindeki 10 sorunun 2 tanesi kolay, 6 tanesi orta ve 2 tanesi zor seviyededir. Bu testi öğrencilerine tarama sınavı olarak uygulayan Mert Öğretmen, kolay, orta ve zor soruların doğru cevaplarının puanlarını sırasıyla 5, 10 ve 15 puan olarak belirlemiştir.

Buna göre, bu tarama sınavından 60 puan alan bir öğrencinin doğru cevapladığı sorular kaç farklı şekilde seçilebilir?

- A) 100 B) 102 C) 105 D) 108 E) 110

10. 7 araçlık otoparkı bulunan bir apartmanda, her dairenin bir araçlık park yeri vardır. Daire sahiplerine ait farklı modellerdeki 7 aracın 4 tanesi beyaz renkli, 2 tanesi kırmızı renkli ve 1 tanesi siyah renklidir.

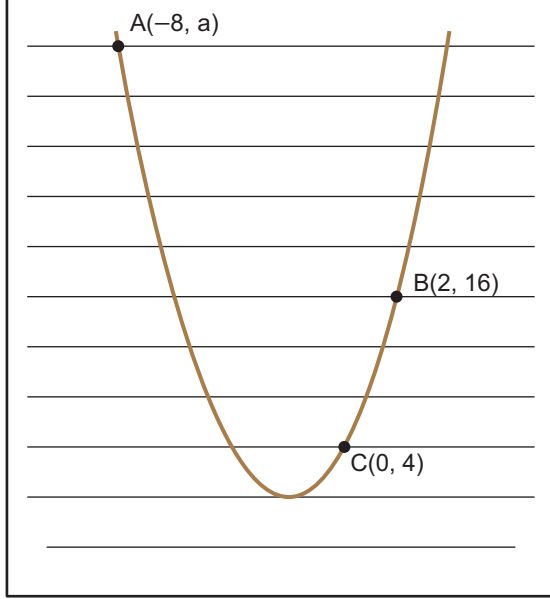


Daire sahiplerine ait bir beyaz renkli aracın park hâlinde olduğu yukarıdaki otoparka, diğer daire sahiplerinin 6 aracı park edilecektir.

Buna göre, beyaz renkli araçların herhangi ikisinin yan yana gelmeme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{20}$ B) $\frac{1}{15}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{10}$ E) $\frac{1}{5}$

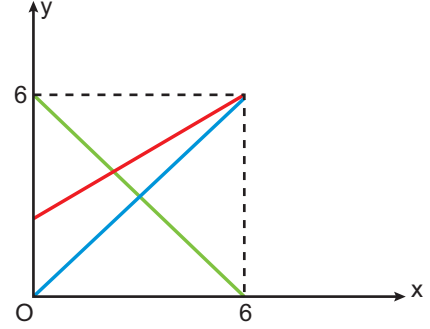
11. Eşit aralıklarla çizilmiş çizgilerden oluşan bir kâğıt üzerine $y = f(x)$ parabolü tepe noktası çizgilerden biri üzerinde olacak şekilde aşağıdaki gibi çizilmiştir.



$A(-8, a)$, $B(2, 16)$ ve $C(0, 4)$ noktaları hem çizgiler hem de parabol üzerinde olduğuna göre, $f(1)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

12. Aşağıda dik koordinat düzleminde $y = f(x)$, $y = g(x)$ ve $y = h(x)$ doğrusal fonksiyonlarının grafikleri sırasıyla kırmızı, yeşil ve mavi renk ile gösterilmiştir.



$f(x - 6) + h(x)$ fonksiyonunun $g(x)$ fonksiyonu ile bölümünden kalan 8 olduğuna göre, $(f \circ g)(x)$ fonksiyonunun $x - 3$ ile bölümünden kalan kaçtır?

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

13. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı, dereceleri birbirinden farklı f , $f \cdot g$, ve $g \cdot h$ polinom fonksiyonları tek fonksiyonlardır.

Buna göre,

- I. $f + h$
- II. $f \cdot h$
- III. $g + h$

fonksiyonlarının hangilerinin grafikleri orijine göre simetrik?

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

14. Gerçel sayılar kümesinden gerçel sayılar kümesine tanımlı örten $y = f(x)$ fonksiyonu tanım kümesindeki her aralıkta aynı değişim hızına sahiptir.

$$f(1) = 4$$

$$(f \circ f)(2) = 4$$

olduğuna göre, $f(-1)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

15. $\log_2 a$, $\log_3 b$ ve $\log_5 c$ pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$\log_2 a + \log_5 c = 5$$

$$\log_5 c + \log_3 b = 2$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, $a + b + c$ toplamının değeri kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 21 D) 24 E) 28

16. Aşağıda verilen üç işlem çiftinde kutular içerisine toplama (+), çıkarma (–) ve çarpma (•) işlemlerinden birer tanesi her kutuya farklı bir işlem gelecek şekilde yazılarak, işlemlerin sonuçlarının hepsinin negatif işaretli olması sağlanıyor.

$$(\log_3 17) \square (\log_2 10)$$

$$(\log_5 13) \square \left(\log_7 \frac{1}{2} \right)$$

$$(\log_2 (x - 4)) \square (-2)$$

Buna göre, x sayısının alabileceği değerleri gösteren en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (4, 6) B) (4, 5) C) (4, 8)
D) (0, 8) E) $\left(4, \frac{17}{4} \right)$

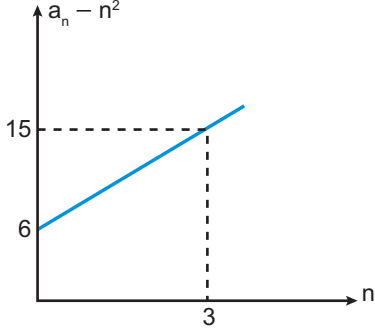
17. m bir gerçel sayı olmak üzere,

$$(4^x - 5) \cdot (2^x - m) = 24$$

denkleminin köklerinden biri $\log_2 3$ olduğuna göre, m kaçtır?

- A) –4 B) –3 C) 1 D) 2 E) 3

18. (a_n) bir dizi olmak üzere, $(n, a_n - n^2)$ sıralı ikililerini taşıyan doğru dik koordinat sisteminde aşağıdaki gibi gösterilmiştir.



Buna göre, (a_n) dizisinin ilk 3 teriminin toplamı kaçtır?

- A) 72 B) 64 C) 60 D) 56 E) 50

19. (a_n) pozitif terimli bir geometrik dizi olmak üzere,

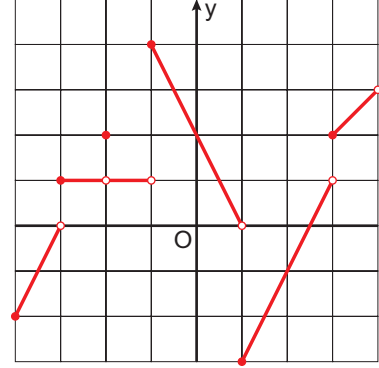
$$a_1, a_3 \text{ ve } a_5 + 24$$

ifadelerinin değerleri sırasıyla 20, 5 ve 1 ile ters orantılıdır.

Buna göre, $a_1 + a_2$ toplamının değeri kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 24

20. Periyodu 8 olan periyodik $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiğinin birim kareli kâğıt üzerine çizilmiş hâlinin bir kısmı aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre, $\sum_{k=0}^6 \lim_{x \rightarrow k^+} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

21. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı sürekli f fonksiyonu, m ve n gerçel sayılar olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} \lim_{k \rightarrow x} \frac{|k|}{k} & , x < 0 \text{ ise} \\ m \cdot \cos x & , x = 0 \text{ ise} \\ x^2 + 2x + n & , x > 0 \text{ ise} \end{cases}$$

biçiminde veriliyor.

Buna göre, $m + n$ toplamının değeri kaçtır?

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

22. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı türevlenebilir f ve g fonksiyonları arasındaki eşitlik

$$f(x) = (x^2 - 1) \cdot g(x)$$

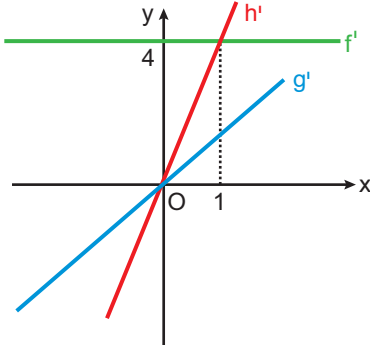
olarak veriliyor.

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x)}{x-1} = 6$$

olduğuna göre, $g(1) + f'(1)$ toplamının değeri kaçtır?

- A) 24 B) 18 C) 15 D) 12 E) 9

23. Orijinden geçen f , g ve h fonksiyonlarının birinci türevleri olan f' , g' ve h' polinom fonksiyonlarının grafikleri aşağıda verilmiştir.



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

olduğuna göre, $(h + g)(x)$ fonksiyonunun başkatsayısı kaçtır?

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

24. Üçüncü dereceden f polinom fonksiyonunun birinci türevi f' fonksiyonu olmak üzere, f' fonksiyonunun azalan olduğu en geniş aralık $[2, \infty)$ 'dur.

$f(x-1)$ fonksiyonuna üzerindeki $A(1, 10)$ noktasında teğet olan doğrunun eğimi 15'tir.

Buna göre, başkatsayısı -1 olan f fonksiyonunda $f(1)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

25. m bir gerçel sayı olmak üzere, f fonksiyonu

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

olarak veriliyor.

$y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği üzerindeki noktalardan yalnızca 2 tanesinin ordinatı 12'dir.

Buna göre, m sayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 36 B) 32 C) 28 D) 24 E) 20

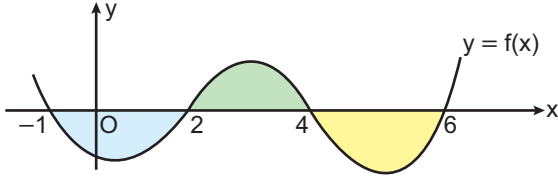
26. Başkatsayısı 2 olan birinci dereceden $P(x)$ polinomunun $x - 1$ ile bölümünden kalan 3'tür.

$$R(x) = P(x) + \int P(x) dx$$

olduğuna göre, $\int_2^4 R'(x) dx$ ifadesinin sonucu kaçtır?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

27. Dik koordinat düzleminde verilen f fonksiyonunun grafiği ile x eksenleri arasında kalan üç bölge sarı, mavi ve yeşil renge boyanmıştır.



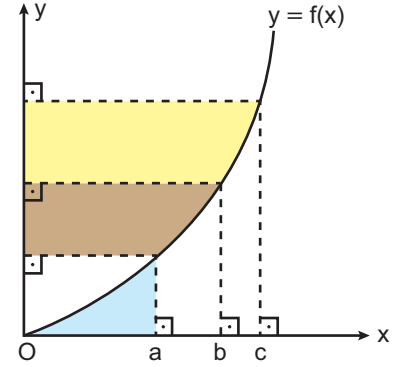
Mavi renkli bölgenin alanı, yeşil renkli bölgenin alanından 2 birimkare fazla, sarı renkli bölgenin alanından 1 birimkare eksiktir.

$$\int_{-1}^6 [|f(x)| + f(x)] dx = 10$$

olduğuna göre, $\int_0^7 f(x - 1) dx$ integralinin sonucu kaçtır?

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

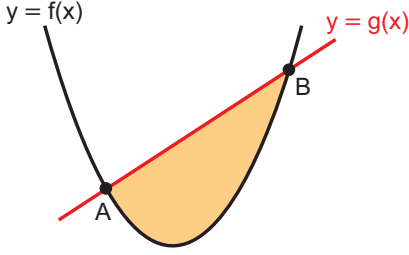
28. Dik koordinat düzleminin birinci bölgesinde verilen $f(x) = 3x^2$ fonksiyonunun grafiği ile eksenler arasında kalan alanlar bölgelere ayrıldıktan sonra üç bölge şekildeki gibi boyanmıştır. Mavi renkli bölgenin alanı 8, kahverengi renkli bölgenin alanı 112 ve sarı renkli bölgenin alanı 304 birimkaredir.



Buna göre, $a \cdot c + b$ ifadesinin sonucu kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

29. Dik koordinat düzlemine $y = f(x)$ parabolü ve $y = g(x)$ doğrusal fonksiyonu çizildiğinde fonksiyonların grafikleri A ve B noktalarında kesişmektedir. Koordinat eksenlerinin görülmeyişi aşağıdaki şekilde, turuncu renkli bölgenin alanı $\frac{1}{6}$ birimkaredir.



A ve B noktalarının apsisi sırasıyla 1 ve 2 olmak üzere,

$$\int_0^1 x \cdot f(x^2 + 1) dx = \frac{7}{6}$$

olduğuna göre, $\int_1^0 g(2 - x) dx$ ifadesinin sonucu kaçtır?

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

30. $\tan 126^\circ$ sayısına,

I. $\cdot \sin 217^\circ$

II. $+ \cot 12^\circ$

III. $-\cos(-153^\circ)$

işlemlerinden hangileri uygulanırsa işlemin sonucu pozitif olur?

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

31. $\frac{\pi}{2} \leq x \leq \pi$ olmak üzere,

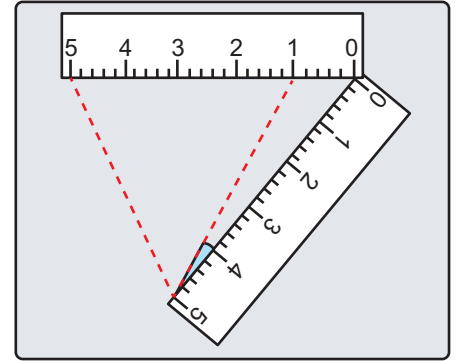
$$\frac{1 + \tan x}{\cos x} \cdot \frac{\operatorname{cosec} x}{\sec x} = \frac{1}{\sin x - \cos x}$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, $\tan 4x$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

32. Özdeş iki cetvel, başlangıç noktaları çakışacak biçimde bir boş sayfa üzerine yerleştiriliyor. Cetvellerden biri, üzerindeki 5 noktasından diğer cetvelin 1 ve 5 noktalarına eşit uzunluğa sahip doğrular çizilip mavi renkli açı oluşturuluyor.

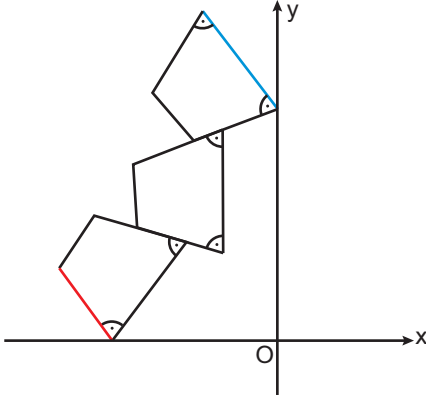


Buna göre, mavi renkli açının tanjant değeri kaçtır?

- A) $\frac{2}{13}$ B) $\frac{2}{11}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{1}{8}$

33. Aziz, dik koordinat düzlemine üç özdeş ikizkenar yamuğu belirli bir kurala göre çiziyor.

Önce bir kenarı kırmızı renkli olan yamuğu, bir köşesi x eksenine üzerine denk gelecek biçimde çiziyor. Sonra ortadaki yamuğu, ilk çizdiği yamuk ile kenarlarının bir kısmı çakışacak ve alt tabanı y eksenine paralel olacak biçimde çiziyor. Son olarak bir kenarı mavi renkli olan yamuğu bir köşesi y eksenine üzerine denk gelecek ve önceki yamuk ile çakışan kenarı olacak biçimde çiziyor.



İlk çizilen yamuğun kırmızı renkli kenarının eğim açısı 105° olduğuna göre, son çizilen yamuğun mavi renkli kenarının eğim açısı kaç derecedir?

- A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

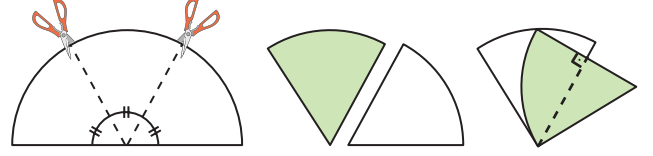
34. Dik koordinat düzleminin birinci bölgesindeki iki çemberden y eksenine teğet olanın merkezi (4, 6), x eksenine teğet olanın merkezi (6, 4)'tür.

Buna göre, bu iki çemberin kesişim noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $2\sqrt{10}$
D) $2\sqrt{14}$ E) 8

35. Yarıçapı r birim olan yarım daire şeklindeki beyaz renkli bir kâğıt parçası, yarım daireyi üç eşit parçaya bölen iki doğru boyunca kesilerek bir parçası atılıyor.

Kalan iki parçadan biri yeşil renge boyanıyor. Yeşil renkli daire dilimi beyaz renkli daire dilimin üstüne birer yarıçapları dik kesişecek biçimde konumlandırılıyor.



Son konumlandırmada yeşil renkli kâğıdın yay uzunluğunun uç noktaları beyaz renkli kâğıdın yayı ve merkezi üzerindedir.

Buna göre, son konumlandırmada görülen yeşil renkli bölgenin alanının beyaz renkli bölgenin alanına oranı kaçtır?

- A) $2\sqrt{3}\pi$ B) $3\sqrt{3}\pi$ C) $\frac{2\sqrt{3}\pi}{9}$
D) $\frac{3\sqrt{3}\pi}{8}$ E) $\frac{4\sqrt{3}\pi}{9}$

36. Dik koordinat düzleminin birinci bölgesine tepe açısı orijin üzerinde bulunan bir ikizkenar üçgen çiziliyor. Üçgen, orijin etrafında saat yönünde 10° döndürüldüğünde üçgenin x ekseninde olmayan tek köşe noktası $A(6, 6\sqrt{3})$ olmaktadır.

Buna göre, üçgenin ilk hâli orijin etrafında saatin tersi yönünde 65° döndürüldüğünde köşe noktalarından biri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

37. Ayten, matematik ders kitabında bulunan aşağıdaki etkinliği uygulamış ve etkinlik sayısını 15511551 olarak bulmuştur.

ETKİNLİK YAPIYORUM

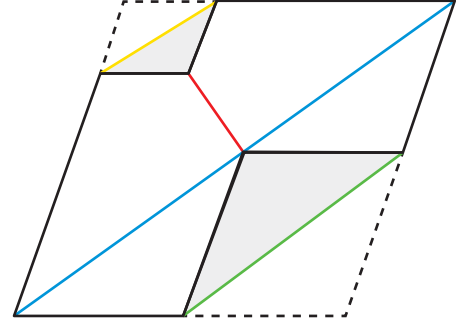
1. Defterinize bir kare çizin ve her kenarından köşe noktaları hariç birer nokta işaretleyin.
2. Bu dört noktayı birleştirerek bir dörtgen oluşturun. Oluşan çeşitkenar dört dik üçgenin dik kenar uzunluklarını rastgele yan yana yazarak etkinlik sayısını bulunuz.

$a/b = \tan x$
 $a/c = \sin y$

Buna göre, Ayten'in kendi etkinliğinde karenin üzerine çizmiş olduğu dörtgenin köşegen uzunluğu kaç birimdir?

- A) 6 B) $4\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{13}$ D) 8 E) $8\sqrt{2}$

38. Bir yüzü beyaz diğer yüzü gri renkli olan eşkenar dörtgen biçimindeki kumaşın köşegen uzunlukları kırmızı ve mavi renk ile gösterilmiştir. Bu kumaş iki köşesi boyunca şekildeki gibi katlandığında kumaşın katlanan köşelerinden biri kumaşın ağırlık merkezinin, diğeri kırmızı köşegenin üzerine gelmektedir. Bu katlama işleminde kumaşta oluşan yeşil ve sarı renk ile gösterilen kat izlerinin uzunlukları sırasıyla 12 cm ve 8 cm'dir.



Buna göre, kırmızı renkli köşegenin görünmeyen kısmının uzunluğu görünen kısmının uzunluğunun kaç katıdır?

- A) 3 B) 4 C) $\frac{9}{2}$ D) 5 E) $\frac{11}{2}$

39. Metal bir üçgenin kenarlarını oluşturan üç metal doğru parçası; iç yüzeylerinden biri sarı renkli olan dikdörtgenler prizması biçimindeki bir kutu içerisine, sarı yüzeye dayalı ve kutu tabanına dik olarak yerleştirilmiştir.



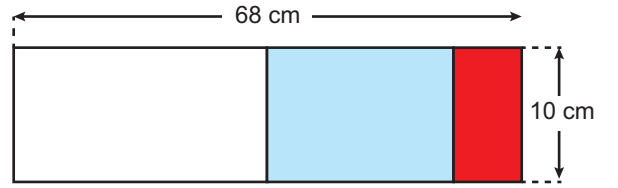
Metal üçgenin ağırlık merkezinin üçgenin tepe noktasına uzaklığı 8 cm ve metal doğru parçalarının ikisinin kutudan dışarı taşan kısmının uzunluğu 3 cm'dir.

Buna göre, taban boyutları 4 cm ve 6 cm olan bu kutunun hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 180 B) 210 C) 225 D) 240 E) 280

40. Dikdörtgenler prizması biçimindeki mavi, beyaz ve kırmızı renkli su şişelerinden mavi renkli şişe dolu, beyaz ve kırmızı renkli şişeler boştur.

Dolu şişedeki suyun bir miktarı beyaz renkli şişe içerisine doldurulduğunda mavi renkli şişenin su yüksekliği 6 cm azalmakta, beyaz renkli şişenin su yüksekliği 4 cm olmaktadır. Beyaz renkli şişe içerisinde oluşan suyun bir miktarı kırmızı renkli şişeye doldurulduğunda beyaz renkli şişenin su yüksekliği 2 cm azalmakta, kırmızı renkli şişenin su yüksekliği 9 cm olmaktadır.



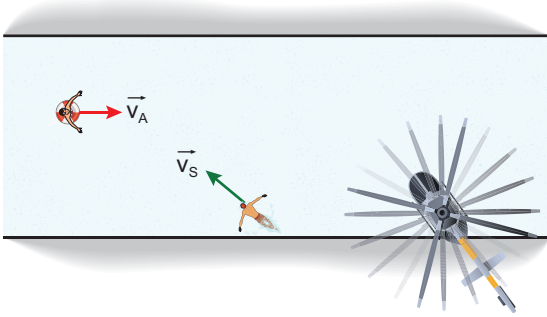
Bu üç şişenin taban yüzeyleri yukarıdaki gibi yan yana sıralandığında kısa kenar uzunluğu 10 cm uzun kenar uzunluğu 68 cm olan dikdörtgen oluşmaktadır.

Buna göre, beyaz renkli şişeden kırmızı renkli şişeye doldurulan suyun hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 560 B) 600 C) 680 D) 720 E) 800

1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Akıntı hızının sabit ve $\vec{v}_a$ olduğu nehirde can simidine tutunan adam akıntı hızı ile nehirde sürüklenmekte, suya göre hızı $\vec{v}_s$, yere göre hızı $\vec{v}_y$ olan cankurtaran sürüklenen adama doğru yüzmekte, helikopter ise nehrin üzerinde yere göre durgun olarak durmaktadır.



Buna göre;

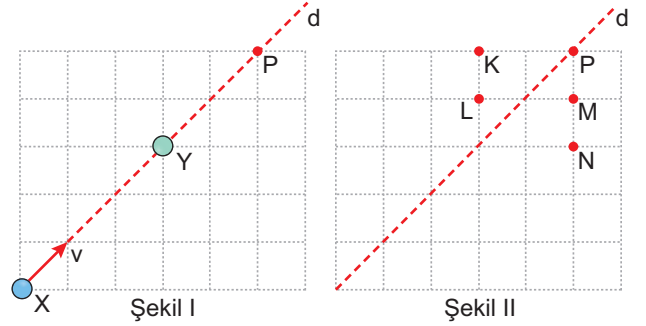
- I. Helikopterin sürüklenen adama göre hızı $-\vec{v}_a$ 'dır.
- II. Cankurtaranın sürüklenen adama göre hızı $\vec{v}_y$ 'dir.
- III. Cankurtaranın helikopterin pilotuna göre hızı $\vec{v}_y$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. **Bilgi:** Merkezi olmayan tam esnek çarpışma yapan cisimlerin kütleleri birbirine eşit ise, çarpışma sonucunda cisimlerin momentum vektörleri arasındaki açı 90° olur.

Eşit kare bölmeli yatay sürtünmesiz düzlemde d doğrultusunda hareket etmekte olan m kütleli X cismi durmakta olan m kütleli Y cisminin tam esnek olarak çarpıyor.



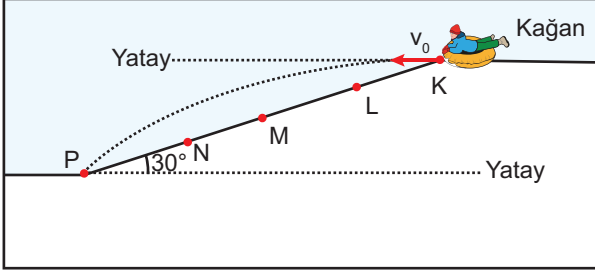
Merkezi olmayan çarpışma gerçekleşikten Δt süre sonra X ve Y cisimlerinin bulundukları konumlar;

	X'in konumu	Y'nin konumu
I.	K	N
II.	L	M
III.	L	N

I, II ve III ile verilenlerden hangileri olabilir?

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

3. Sürtünmelerin ve hava direncinin önemsenmediği ortamda bulunan ve düzgün eğik düzlem şeklindeki kayak pisti şeklindeki gibidir. Kağan pistin K noktasından geçtiği anda elindeki kartopunu yere göre v_0 büyüklüğündeki hızla yatay doğrultuda fırlatıyor ve bu esnada Kağan'ın anlık hızı sıfır oluyor. Şekildeki yörüngeyi izleyen kartopu P noktasına düşüyor.

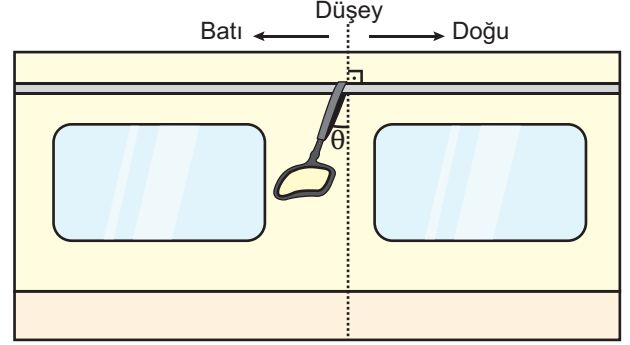


Buna göre, kartopu P noktasına çarptığı anda Kağan pistin neresinde bulunur?

(Noktalar arasındaki uzaklıklar birbirine eşittir.)
 $\left(\sin 30^\circ = \frac{1}{2}, \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \right)$

- A) L noktasında
 B) LM arasında
 C) M noktasında
 D) MN arasında
 E) P noktasında

4. Yatay düzlemde bulunan doğu - batı doğrultusundaki rayda yol alan trenin kapalı vagonlarının birinde bulunan yatay çubuğa asılı tutacağıın (0 - t) zaman aralığındaki görünümü şeklindeki gibi veriliyor.



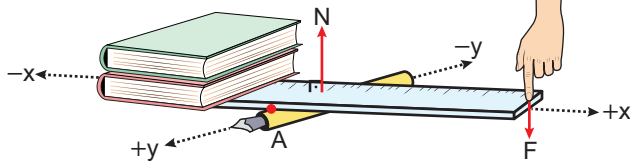
Buna göre,

- I. Tren doğu yönünde hareket etmektedir.
- II. Tutacağa yatay çubuk tarafından uygulanan sürtünme kuvveti doğu yönündedir.
- III. Trenin ivmesi doğu yönündedir.

yargılarından hangileri **kesinlikle** doğrudur?

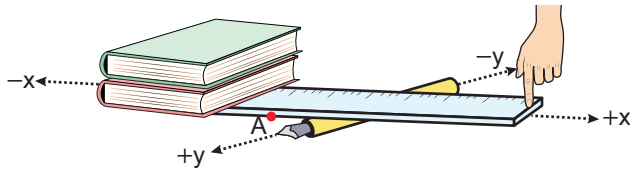
- A) Yalnız I
 B) Yalnız II
 C) I ve II
 D) I ve III
 E) II ve III

5. Yatay düzlemde bulunan silindirik şeklindeki kalemin üzerine cetvel yerleştirildikten sonra yatay doğrultudaki cetvelin üzerinde bulunan kitaplar cetvelin ucuna uygulanan F büyüklüğündeki kuvvetle şekildeki gibi dengelendiğinde kalemin cetvele uyguladığı tepki kuvvetinin büyüklüğü N oluyor.



Şekil I

Kalemin yeri değiştirildikten sonra Şekil II'deki gibi yeniden denge sağlanıyor.

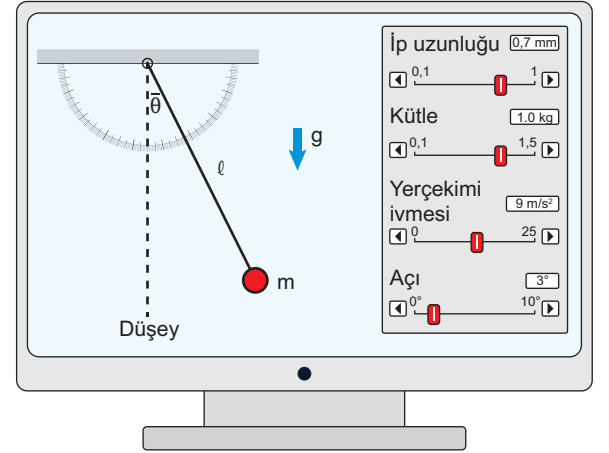


Şekil II

Buna göre, N ve F niceliklerinin ilk duruma göre değişimleri hakkında aşağıdakilerden hangisi doğrudur? (Kitapların cetvel üzerindeki konumları değişmiyor.)

	N	F
A)	Artar	Artar
B)	Artar	Azalı
C)	Değişmez	Artar
D)	Değişmez	Azalı
E)	Azalı	Artar

6. Basit sarkacın periyodunun hesaplandığı simülasyon programı şekildeki gibi olup, bu programda ip uzunluğu, sarkacın ucundaki noktasal sayılabilecek cismin kütlesi, ortamdaki yerçekimi ivmesinin büyüklüğü ve ipin düşeyle yaptığı açı ibrelerin hareket ettirilmesi ile belirlenmekte ve program bu verilere bağlı olarak sarkacın periyodunu hesaplamaktadır.



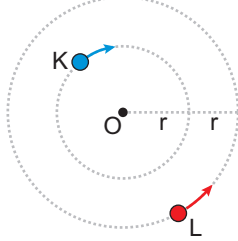
Programda I, II ve III no'lu durumlarda seçilen değerler aşağıda verilmiştir.

I.	II.	III.
İp uzunluğu 0.5 m	İp uzunluğu 0.3 m	İp uzunluğu 1.0 m
Kütle 1.0 kg	Kütle 0.5 kg	Kütle 1.2 kg
Yerçekimi ivmesi 10 m/s²	Yerçekimi ivmesi 3 m/s²	Yerçekimi ivmesi 24 m/s²
Açı 3°	Açı 6°	Açı 4°

I, II ve III no'lu durumlarda basit sarkacın periyodu sırasıyla T_1 , T_2 ve T_3 olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

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

7. Yatay düzlemde O merkezli r ve $2r$ yarıçaplı yörüngelerde düzgün çembersel hareket yapan K ve L cisimlerinin dönme yönleri şekildeki gibidir.



K ve L cisimlerinin t_1 anında merkezci ivmeleri sırasıyla $\vec{a}_K$, $\vec{a}_L$; t_2 anında çizgisel hızları sırasıyla $\vec{v}_K$, $\vec{v}_L$; t_3 anında, açısal hızları sırasıyla $\vec{\omega}_K$, $\vec{\omega}_L$ dir.

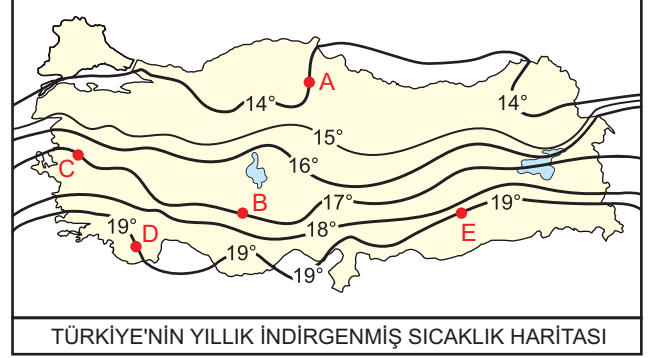
Buna göre,

- I. $\vec{a}_K = \vec{a}_L$
- II. $\vec{v}_K = \vec{v}_L$
- III. $\vec{\omega}_K = \vec{\omega}_L$

eşitliklerinden hangileri doğru olabilir?

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

8. Fizik öğretmeni Fatih, sınıfta asılı olan Şekil I'deki yıllık indirgenmiş sıcaklık haritası ile eş elektriksel potansiyel çizgileri arasında benzetim kurmuştur. Bu benzetimde haritadaki çizgilerin sıcaklık değerlerinin elektriksel potansiyel karşılığı Fatih öğretmen tarafından Şekil II'deki tabloda verilmiştir.



Şekil I

Sıcaklık (C°)	14	15	16	17	18	19
Elektriksel potansiyel (Volt)	-30	-20	-10	0	10	20

Şekil II

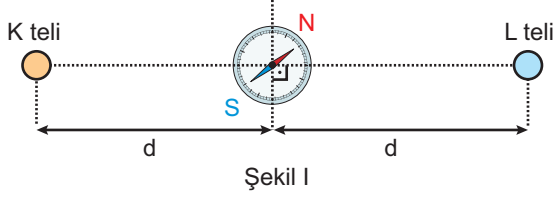
Buna göre;

- I. A ve E noktaları arasındaki ($V_A - V_E$) potansiyel farkı 50 voltur.
- II. Yüklü noktasal bir parçacığı B noktasından C noktasına getirmek için elektriksel kuvvetlere karşı iş yapılmaz.
- III. Yüklü noktasal bir cismin D noktasından A noktasına getirilmesi durumunda elektriksel potansiyel enerjisi azalıyorsa, cisim pozitif yükle yüklüdür.

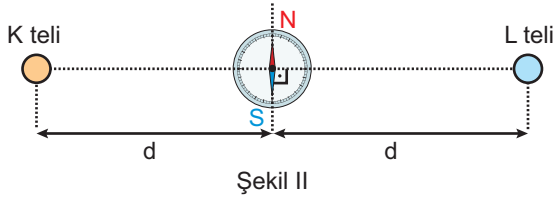
yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Sayfa düzlemine dik olarak yerleştirilmiş K ve L tellerinden akım geçmemekte iken K ve L tellerinin arasında sayfa düzlemine yerleştirilmiş pusulanın iğnesi Şekil I'deki gibi durmaktadır. K ve L tellerinden elektrik akımı geçirildiğinde pusula ibresinin yönelimi Şekil II'deki gibi oluyor.



Şekil I



Şekil II

K telinin taşıdığı elektrik akımının şiddeti L telinin taşıdığı elektrik akımının şiddetinden büyük olduğu bilinmektedir.

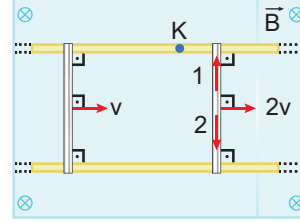
Buna göre K ve L tellerinin taşıdıkları akımların yönleri;

	K	L
I.	⊙	⊙
II.	⊙	⊗
III.	⊗	⊗

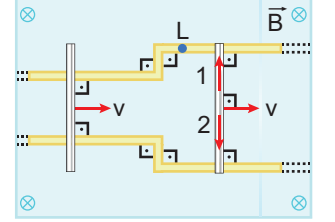
I, II ve III ile verilenlerden hangileri olabilir? (Dünya'nın manyetik alanı önemsiz kabul edilecektir.)

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

10. Sayfa düzlemine dik içeri yöndeki düzgün $\vec{B}$ manyetik alanı içinde bulunan I ve II nolu düzeneklerdeki iletken raylar üzerinde hareket ettirilen eşit boydaki iletken çubukların hareket yönleri ve hızlarının büyüklükleri şekillerde verilmiştir.



Şekil I

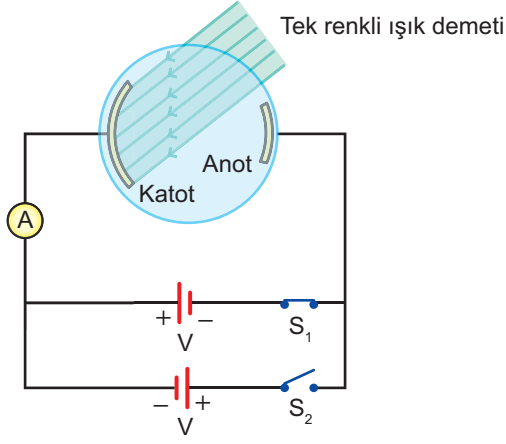


Şekil II

Buna göre, düzeneklerde iletken çubuklar K ve L noktalarına ulaşınca kadar geçen süre içinde düzeneklerde oluşan indüksiyon akımlarının yönleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur? (Raylar ve manyetik alan bölgeleri yeterince uzundur.)

	I	II
A)	1 Yönünde	2 Yönünde
B)	2 Yönünde	1 Yönünde
C)	2 Yönünde	Oluşmaz
D)	1 Yönünde	Önce 1 yönünde sonra oluşmaz.
E)	1 Yönünde	Önce 2 yönünde sonra oluşmaz.

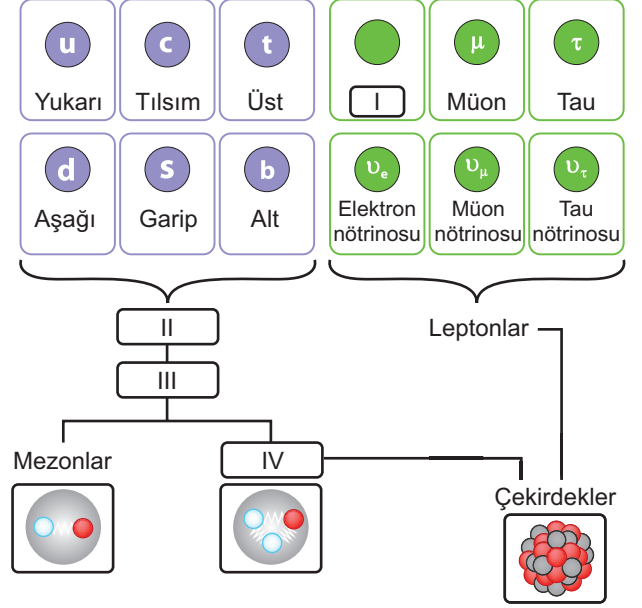
11. Katodu tek renkli ışıqla aydınlatılan şekildeki fotosel devrede S_1 anahtarı kapalı, S_2 anahtarı açık iken katottan koptukları anda elektronların kinetik enerjisi E , devrede oluşan fotoelektrik akım şiddeti i 'dir.



Devrede S_1 anahtarı açılıp, S_2 anahtarı kapatılırsa, E ve i niceliklerinin ilk duruma göre değişimi hakkında aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

	E	i
A)	Artar	Artar
B)	Azalı	Artar
C)	Değişmez	Artar
D)	Değişmez	Azalı
E)	Artar	Azalı

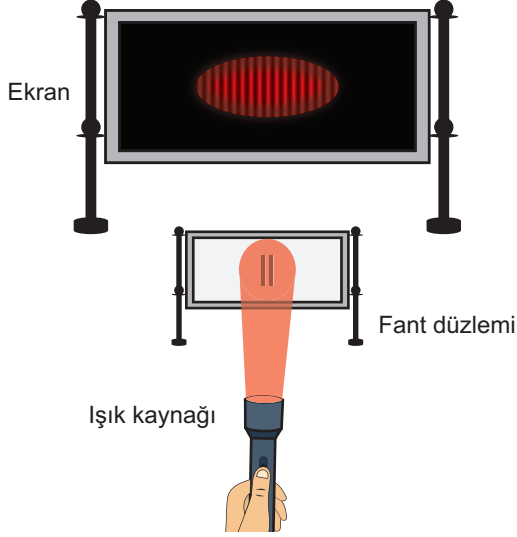
12. Standart modele göre maddeyi oluşturan atom altı parçacıkların sınıflandırma tablosu aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi tablodaki I, II, III ve IV nolu boşluklara yazılması gereken terimlerden değildir?

- A) Baryonlar B) Hadronlar C) Elektron
D) Bozonlar E) Kuarklar

13. Çift yarıklı düzlemin tek renkli ışıkla aydınlatılması ile gerçekleştirilen girişim deneyinde ekranda oluşan girişim deseni şekildedir.



Girişim deseninde bazı değişikliklerin tek başına yapılması sonucunda girişim desenindeki saçak aralığının değişimi ile ilgili tablo aşağıdaki gibi doldurulmuştur.

		Saçak aralığı		
		Artar	Azalı	Değişmez
I.	Ekran ile fant düzlemi arasına bu bölgeyi tamamen kaplayacak bir cam levha yerleştirme		✓	
II.	Ekranı fant düzlemine yaklaştırma			✓
III.	Işık kaynağını fant düzlemine yaklaştırmak		✓	
IV.	Yarıklar arasındaki uzaklık daha küçük olan fant düzlemi kullanma	✓		

Buna göre I, II, III ve IV nolu değişikliklerden hangilerine ait işaretleme doğrudur?

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

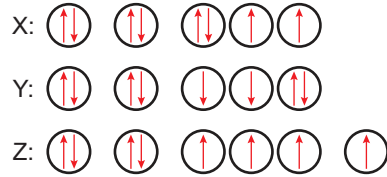
14. Bir hastanede medikal görüntülemenin gerçekleştirildiği I ve II nolu odaların kapılarındaki uyarı levhaları aşağıda verilmiştir.



Buna göre I ve II nolu odalarda bulunan görüntüleme cihazları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	I	II
A)	Ultrason	Tomografi
B)	MR	Tomografi
C)	PET	Ultrason
D)	Röntgen	PET
E)	MR	Ultrason

15. ${}^8_8\text{O}$ element atomuna ait üç farklı orbital şeması X, Y ve Z olarak verilmiştir.



Buna göre ${}^8_8\text{O}$ orbital şemaları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X ve Y temel hâl elektron dizilimidir.
B) Z uyarılmış hâl elektron dizilimidir.
C) Y elektron dizilimi Hund ilkesine aykırıdır.
D) Z'nin X'e dönüşümü ekzotermiktir.
E) X ve Y eş enerjili atomlardır.

AYT

Fen Bilimleri

16. 1 gram X ideal gazının 5,6 litrelik bir kapta 273 °C'deki basıncı 380 mmHg'dir.

Buna göre X ideal gazı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(H = 1 g/mol, C = 12 g/mol, N = 14 g/mol, O = 16 g/mol, S = 32 g/mol)

- A) CH₄ B) N₂ C) O₂
D) CO₂ E) SO₂

17. Belirli bir sıcaklıkta hazırlanan MgSO₄ sulu çözeltisinin molal derişimi $\frac{5}{3}$ 'tür.

Buna göre bu çözeltide MgSO₄'ün derişimi kütlece yüzde kaçtır? (MgSO₄ = 120 g/mol)

- A) 28 B) 25 C) 20 D) $\frac{50}{3}$ E) $\frac{100}{7}$

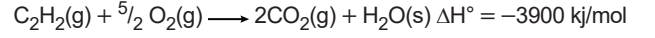
18. Deniz seviyesinde 1 kg saf suda 1 mol glikozun (C₆H₁₂O₆) tamamen çözünmesiyle hazırlanan çözeltinin donmaya başlama sıcaklığı -1,86 °C'dir.

Buna göre 22,4 g KOH katısının kaç g saf suda tamamen çözünmesiyle hazırlanan çözeltinin deniz seviyesindeki donmaya başlama sıcaklığı -3,72 °C olur?

(KOH = 56 g/mol, deniz seviyesinde suyun donma noktası 0°C'dir.)

- A) 500 B) 400 C) 300 D) 250 E) 200

19. Bazı tepkimelerin standart koşullardaki entalpi değışimleri (ΔH°) aşağıda verilmiştir.



Buna göre bu bilgilerden yararlanarak aşağıdakilerden hangisi hesaplanamaz? (H = 1 g/mol, C = 12 g/mol)

- A) H₂O sıvısının molar oluşma ısısı
B) 52 g C₂H₂ gazının yanması ile açığa çıkan ısı
C) C₂H₂ gazının molar ayrışma ısısı
D) CO₂ gazının molar oluşma ısısı
E) H₂O sıvısının molar buharlaşma ısısı

20. Gaz fazında gerçekleşen bir tepkimenin hız sabiti (k)

0,4 $\frac{\text{mol}}{\text{L} \cdot \text{s}}$ ve aktivasyon enerjisi (E_a) 200 kJ'dir.

Bu tepkimeye uygulanan iki farklı işlem sonucu elde edilen hız sabiti (k) ve aktivasyon enerjileri aşağıda verilmiştir.

	Hız sabiti (k)	Aktivasyon enerjisi (E _a)
1. işlem sonucu :	0,6 $\frac{\text{mol}}{\text{L} \cdot \text{s}}$	200 kJ
2. işlem sonucu :	0,4 $\frac{\text{mol}}{\text{L} \cdot \text{s}}$	150 kJ

Buna göre tepkimeye uygulanan işlemler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	1. işlem	2. işlem
A)	Katalizör kullanılmış	Sıcaklık azaltılmış
B)	Sıcaklık artırılmış	Sıcaklık artırılmış ve katalizör kullanılmış
C)	Sıcaklık artırılmış	Sıcaklık azaltılmış ve katalizör kullanılmış
D)	Reaktiflerin derişimi artırılmış	Reaktiflerin derişimi azaltılmış
E)	Sıcaklık azaltılmış	Katalizör kullanılmış

21. $2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{g}) + \text{ısı}$

tepkimesine göre sabit hacimli bir kapta dengede olan sistemde, NO_2 gaz derişimini artırmak için;

- I. Sıcaklığı azaltmak
- II. Ortama NO_2 gazı eklemek
- III. Ortama O_2 gazı eklemek

işlemlerinden hangileri **tek başına** uygulanabilir?

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

22. Oda koşullarındaki HA, HB ve XOH sulu çözeltilerinin derişimleri ve pH değerleri aşağıda verilmiştir.

	Derişim(M)	pH
HA :	1	0
HB :	0,1	3
XOH :	0,1	13

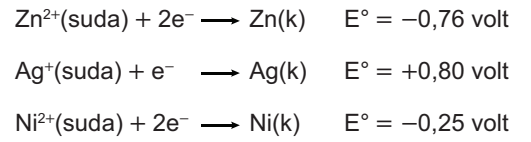
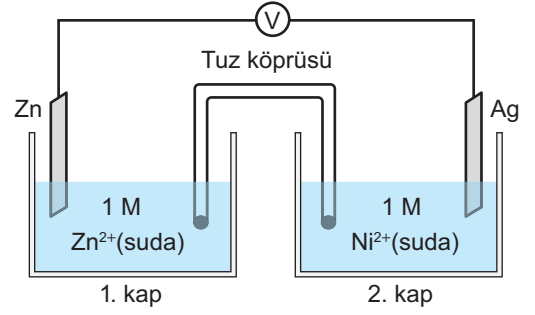
Belirtilen derişimlerdeki HA, HB ve XOH sulu çözeltilerinin eşit hacimli örnekleri ile ilgili,

- I. Oda koşullarında HB – XOH karışımının pH'si 7'dir.
- II. HA – XOH karışımı asidiktir.
- III. HA ve XOH kuvvetli elektrolit, HB ise zayıf elektrolittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

23.



Şekildeki pil sistemine uygulanan işlemlerden hangisinin pil potansiyeline etkisi **yanlış** verilmiştir?

	İşlemler	Pil Potansiyeli (E_{pil})
A)	Zn elektrot kütleini artırmak	Değişmez
B)	2. kaba sabit sıcaklıkta saf su eklemek	Artar
C)	Sıcaklığı artırmak	Azalı
D)	2. kaba Ag^+ derişimi 1M olacak kadar AgNO_3 katısı eklemek	Artar
E)	1. kaba $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ katısı ekleyip çözmek	Azalı

24. X, Y ve Z metalleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- XCl sulu çözeltilisindeki X^+ iyonlarını Y metali indiriyor.
- Y metalinden yapılmış bir nesneyi korozyondan korumak için kurban elektrot olarak Z metali kullanılabiliyor.

Buna göre X, Y ve Z metallerinin yükseltgenme potansiyellerinin karşılaştırılması aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $\text{X} > \text{Y} > \text{Z}$
- B) $\text{Y} > \text{X} > \text{Z}$
- C) $\text{Z} > \text{Y} > \text{X}$
- D) $\text{X} > \text{Z} > \text{Y}$
- E) $\text{Z} > \text{X} > \text{Y}$

25. X hidrokarbonu ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Cis-trans geometrik izomeri göstermez.
- Amonyaklı AgNO_3 sulu çözeltisi ile beyaz çökelek oluşturur.
- 1 molünü doymak için en az 3 mol H_2 gazı gereklidir.

Buna göre X hidrokarbonu;

- $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$
- $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$
- $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$

bileşiklerinden hangileri olabilir?

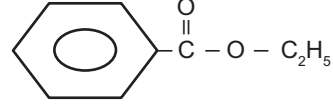
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

26. Aseton (CH_3COCH_3) ve asetaldehit (CH_3CHO) bileşiklerinden oluşan karışımın 1 molünün yeterli miktar Fehling çözeltisinden ($\text{Cu}(\text{OH})_2(\text{suda})$) geçirilmesi ile 36 gram Cu_2O çökeleği oluşuyor.

Buna göre başlangıç karışımının molce yüzde kaç acetondur? (O = 16 g/mol, Cu = 64 g/mol)

- A) 20 B) 25 C) 50 D) 75 E) 80

27.



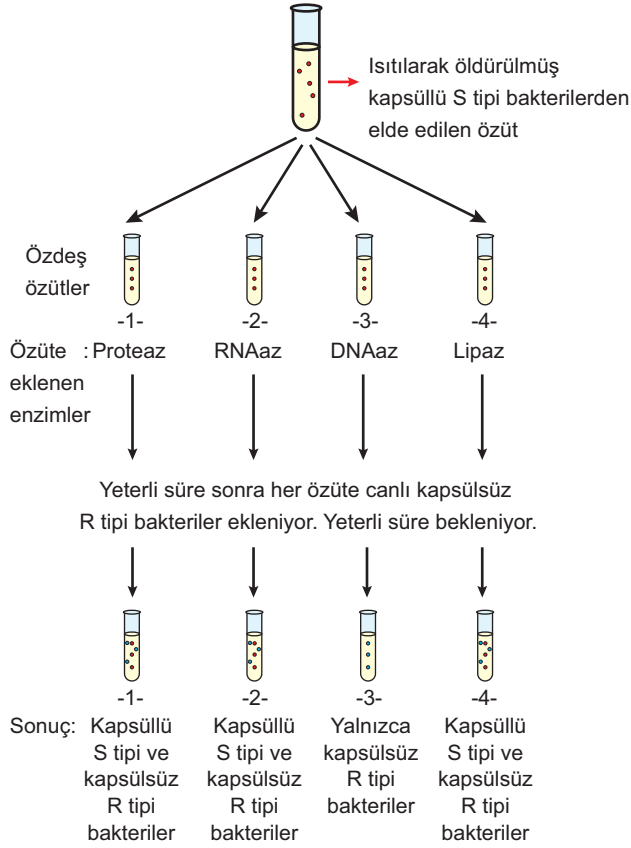
Yapı formülü verilen bileşik ile ilgili,

- Sistemik adı etil benzoattır.
- Asidik ortamda su ile hidrolizi sonucu etil alkol ve benzoik asit oluşur.
- Fenil etanoat ile yapı izomeridir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

28. Bilim insanlarının canlılardaki genetik materyalin ne olduğunu belirlemek amacıyla aynı tür *Streptococcus pneumoniae* bakterilerinin S ve R formlarını kullanarak yaptıkları deneyler ve sonuçları aşağıda verilmiştir.



Buna göre, bu deneyler ve sonuçları dikkate alınarak yapılan,

- 3 numaralı deney tüpündeki özüte eklenen DNAaz enzimi, özütte bulunan S tipi bakteri DNA'sını parçaladığından kapsülsüz bakteriler ortamdaki DNA parçalarını alamamış ve kapsül yapma yeteneği kazanamamıştır.
- 1, 2 ve 4 numaralı tüplerde kapsüllü S ve kapsülsüz R tipi bakterilere rastlanması, farklı tür bakteriler arasında konjugasyon ile gen aktarımı yapıldığını kanıtlar.
- Kapsül yapma geninin DNA aracılığıyla aktarılması, DNA'nın genetik materyal olduğunu gösterebilir.

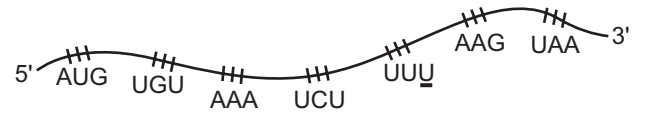
yorumlarından hangileri doğrudur?

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

29. Aşağıdaki tabloda bazı amino asitler ve bu amino asitleri şifreleyen mRNA kodonları verilmiştir.

Amino asitler	mRNA kodonları
Fenilalanin	UUU, UUC
Serin	UCU, UCC, UCA, UCG, AGU, AGC
Lizin	AAA, AAG
Sistein	UGU, UGC
Metiyonin	AUG

Buna göre kodon dizilimi,



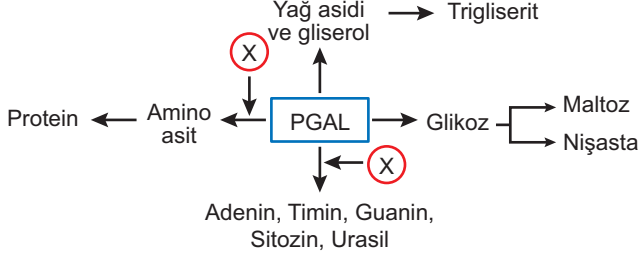
şeklinde olan bir mRNA molekülündeki beşinci kodonun üçüncü nükleotidinin sitozin olarak değişmesi durumunda;

- sentezlenen polipeptitteki amino asit dizilimi,
- mRNA'nın translasyonunda kullanılacak tRNA sayısı,
- sentezlenen polipeptitteki amino asit çeşidi sayısı

verilenlerden hangilerinin değişmesi beklenmez?

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

30. Fotosentetik bir organizmada ışıktan bağımsız reaksiyonlarda sentezlenen organik moleküllerden bir kısmı aşağıda verilmiştir.



Buna göre,

- I. Bu organizma ökaryot hücre yapısına sahip olup kloroplast organeli bulundurur.
- II. X molekülü, azot tuzlarıdır.
- III. PGAL molekülü, fotosentezde organik maddelerin sentezinde kullanılan temel moleküldür.

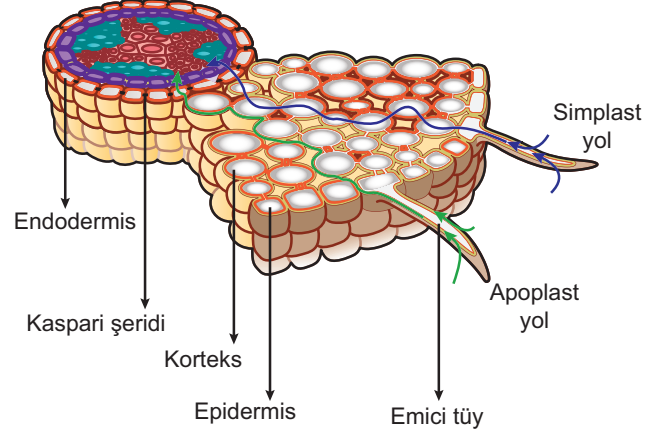
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

31. Substrat olarak glikozun kullanıldığı ökaryot yapıli hücrelerdeki etil alkol fermentasyonu, laktik asit fermentasyonu ve oksijenli solunum olaylarında aşağıdakilerden hangisi ortak olarak gerçekleşir?

- A) Glikoliz reaksiyonlarında substrat düzeyinde fosforilasyon ile ATP sentezi
- B) NADH moleküllerinin sitoplazmada yükseltgenmesi
- C) Asetil CoA molekülünün oluşması
- D) Pirüvik asitten CO₂ molekülünün ayrılması
- E) FAD koenziminin Krebs reaksiyonlarında indirgenmesi

32. Aşağıdaki görselde bir bitkinin kökünde su ve minerallerin emilimi ve ksileme taşınma yolları verilmiştir.



Buna göre su ve minerallerin alınması ve taşınması ile ilgili,

- I. Simplast yolda emici tüylere giren su molekülleri hücreden hücreye geçerek ksileme kadar taşınabilir.
- II. Apoplast yolda su molekülleri hücreye girmeden hücre çeperleri ve çeperlerin çevresindeki boşluklardan ilerlese de bu su molekülleri kaspri şeridini aşmak için endodermis hücrelerinin içinden geçmek zorundadır.
- III. Topraktan suyun alınması ve ksileme taşınması için kökteki yapıların osmotik basınçlarının çoktan aza doğru sıralanışının emici tüy, epidermis, korteks, endodermis, ksilem şeklinde olması gerekir.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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

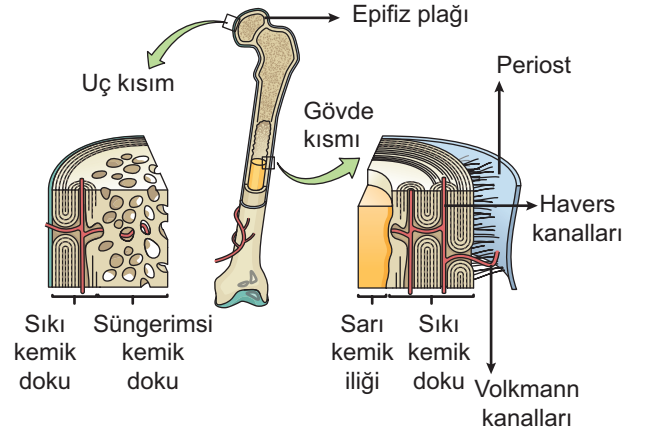
33. Aşağıdaki bitkisel hareketlerin hangisi uyarının yönüne bağlı değildir?

- A) Cam kenarına konan çiçeğin güneşe doğru yönelmesi
- B) Su kenarlarına yakın bölgelerde yaşayan bitkilerin köklerinin su birikintisine doğru büyümesi
- C) Mimosza bitkisinin yapraklarına dokunulduğunda yapraklarını kapatması
- D) Bitki köklerinin aşırı tuz, kireç gibi maddelerin bulunduğu bölgenin tersi yönünde büyümesi
- E) Gövdesi yaralanan bitkinin yara bölgesinin tersine doğru büyümesi

34. Sağlıklı bir insanda gözde bulunan yapılar ve işlevleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Göze ulaşan ışığın ilk kırıldığı tabaka korneadır.
- B) Damar tabakadaki melanositlerin ürettiği kahverengi pigmentler fazla ışığın emilmesini sağlayarak göz içindeki ışık yansımalarını önler.
- C) İris, fotoreseptörlere iletilen ışığın miktarını kontrol eder.
- D) Retinadaki sarı noktada bulunan çubuk reseptörleri renkli görmeden, koni reseptörleri ise siyah - beyaz görmeden sorumludur.
- E) Göz merceği ışığı kırarak göz uyumunun gerçekleşmesinde görev yapar.

35. Aşağıdaki görselde sağlıklı bir insanın vücudundaki uzun kemiğin uç ve gövde kısmından alınan kesitler verilmiştir.



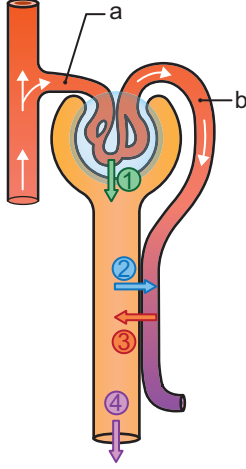
Buna göre verilen yapılar ve işlevleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Süngerimsi kemik dokuda bulunan kırmızı kemik iliğinde kan hücreleri üretilir.
- B) Havers ve Volkmann kanallarından oluşan kanal sistemi sıkı ve süngerimsi kemik dokuya yayılarak buradaki hücrelerin beslenmesini ve oluşan atıkların uzaklaştırılmasını sağlar.
- C) Gövde kısmındaki sarı kemik iliği bol miktarda yağ içerir.
- D) Periost, içerdiği kan damarları ve sinirler sayesinde kemiğin enine büyümesini ve gerektiğinde onarılmasını sağlar.
- E) Epifiz plağı, kemiklerin ergenlik döneminin sonuna kadar uzamasında görev yapar.

36. Sağlıklı bir insanda soluk alma sırasında gerçekleşen olaylar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kaburgalar arası kaslar kasılır.
- B) Göğüs boşluğu genişler.
- C) Diafram kasının boyu kısalır.
- D) Karın boşluğunun iç basıncı azalır.
- E) Akciğer iç basıncı azalır.

37. Aşağıdaki şekilde sağlıklı bir insanın böbrek nefronlarına kanı getiren ve nefronlarından kanı götüren damarlar harflerle, gerçekleşen olaylar ise numaralarla ifade edilmiştir.



Buna göre, a ve b damarlarındaki kanın içeriği ve numaralandırılmış olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 numaralı olay süzülme olup kanda bulunan atıklar bu olay sırasında aktif taşıma ile Bowman kapsülüne geçer.
- B) a damarındaki kanda bulunan kreatinin miktarı, b damarındaki kanda bulunan kreatinin miktarından fazladır.
- C) 2 numaralı olay geri emilim olup bu olay ile su, bikarbonat, glikoz ve amino asit gibi moleküllerin kana geri alınması sağlanır.
- D) 3 numaralı olay salgılama olup bu olay idrardaki atık madde miktarının artmasına neden olabilir.
- E) 4 numaralı olayda taşınan sıvı idrar olup organik ve inorganik yapıları moleküller içerebilir.
38. Sağlıklı bir erkeğin üreme sistemini oluşturan aşağıdaki yapılardan hangisi testislerde bulunur?
- A) Epididimis
- B) Seminifer tüpçükler
- C) Vas deferens
- D) Prostat bezi
- E) Penis

39. Aşağıdaki tabloda bir komünitedeki türler arasındaki simbiyotik ilişkiler ve bu ilişkilerden türlerin etkilenme durumları verilmiştir.

Simbiyotik ilişki	Etkilenme durumu	
	I. tür	II. tür
Kommensalizm	+	0
Mutualizm	+	+
Amensalizm	-	0
Parazitizm	-	+

"+" türün olumlu, "-" türün olumsuz etkilendiğini, "0" ise türün etkilenmediğini gösterdiğine göre, aşağıdakilerden hangisi tablodaki simbiyotik ilişkilerden herhangi birine örnek olamaz?

- A) Çayırda otlayan inekler hareketleri sırasında otları ezip ayaklarıyla toprağı dağıtarak otların arasında saklanan böcekleri açığa çıkarır ve böcekler avcılara yem olur.
- B) Ceviz ağacının yapraklarında üretilen salgılar toprağı karışıp buradaki türlerin gelişimini engellerken ceviz ağacı su ve mineral için bu türlerle rekabet etmek zorunda kalmaz.
- C) Meyveleri besin olarak tüketen hayvanlar bitki tohumlarını dışkıları ile atarak tohumların yayılmasını sağlar.
- D) Su kaplumbağalarının kabuğuna tutunarak yaşayan algler, kaplumbağı ile yer değiştirip başka canlılara yem olmaktan korunurken kaplumbağı bu durumdan etkilenmez.
- E) Kökleri olmadığı için topraktan su ve mineral alamayan ökse otu emeçleri ile üzerinde yaşadığı bitkinin odun borularından su ve mineral ihtiyacını karşılayarak bitkinin su ve minerallerine ortak olur.
40. Kümeli dağılımın görüldüğü bir hayvan popülasyonunda, bu durum popülasyondaki bireylere;
- I. barınma,
- II. beslenme,
- III. üreme
- verilenlerden hangileri bakımından avantaj sağlayabilir?
- A) Yalnız II
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

İSTER **KOLAY**, İSTER **ZOR**
3D İLE HER SINAVA

HAZIR OL!

ÖSYM TARZINA
%100
UYUMLU

YENİ NESİL
ÖZGÜN
SORULAR

FENOMEN
HOCALARDAN
DETAYLI VIDEO
ÇÖZÜMLER

