



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2021 - 2022 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI

**Yükseköğretim Kurumları Sınavına Yönelik  
Alan Yeterlilik Testi (AYT)  
Çalışma Soruları**

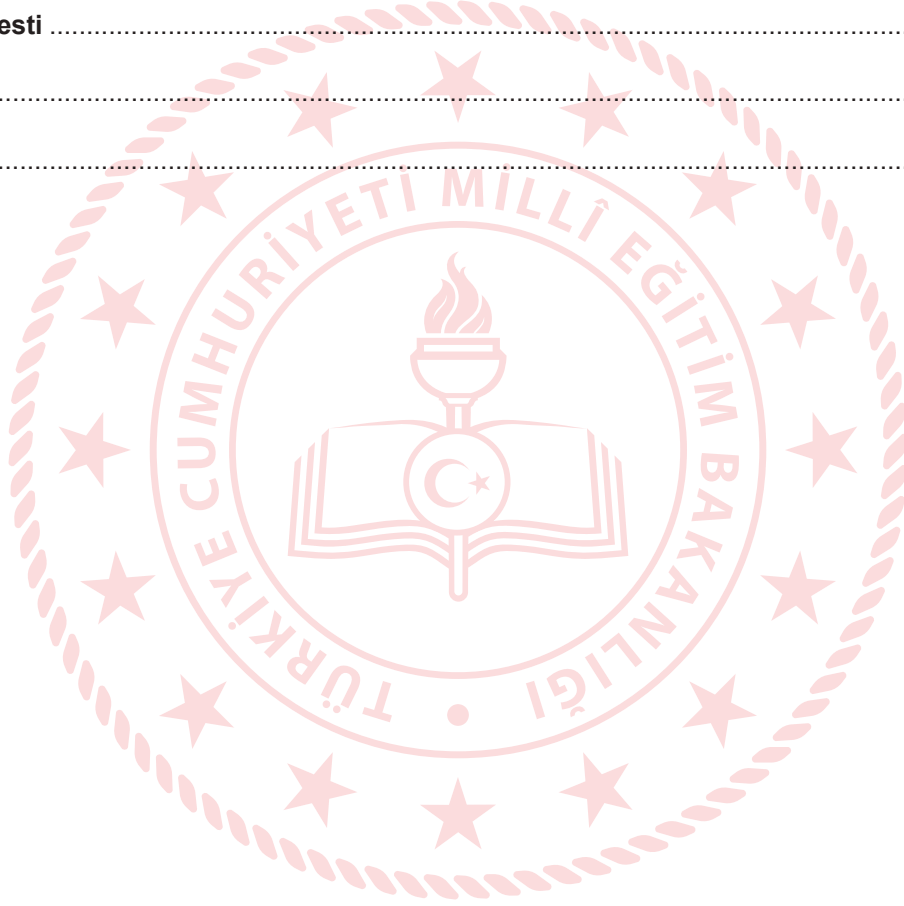
(Bu kitapçık Bolu İl Millî Eğitim Müdürlüğü  
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

Bu kitapçıkta toplam 209 soru bulunmaktadır.

- ✓ Türk Dili ve Edebiyatı-Sosyal Bilimler-1 Testi: 55 soru
- ✓ Sosyal Bilimler-2 Testi: 53 soru
- ✓ Matematik Testi: 40 soru
- ✓ Fen Bilimleri Testi: 61 soru

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Türk Dili ve Edebiyatı-Sosyal Bilimler-1 Testi.....	3
Sosyal Bilimler-2 Testi .....	13
Matematik Testi.....	23
Fen Bilimleri Testi.....	30



# TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI-SOSYAL BİLİMLER-1 TESTİ

Bu testte sırasıyla Türk Dili ve Edebiyatı (1-31), Tarih-1 (32-50), Coğrafya-1 (51-55) alanlarına ait toplam 55 soru vardır.

1. Eski Türklerin vezni, hece vezniydi. Kaşgarlı Mahmut'un lügatindeki Türkçe şiirler, hep hece veznindedir. Sonraları Çağatay ve Osmanlı şairleri taklit yoluyla İranlılardan aruz veznini aldılar. Türkistan'da Nevai, Anadolu'da Ahmed Paşa aruz veznini yükselttiler. Fakat halk, aruz veznini bir türlü anlayamadı. Bu sebeple halk şairleri, eski hece vezniyle şiirler söylemeye devam ettiler. Ahmet Yesevi, Yunus Emre ve Kaygusuz Abdal gibi tekke şairleri ve Âşık Ömer, Dertli, Karacaoğlan gibi saz şairleri hece veznine sadık kaldılar.

**Bu parçadan aşağıdakilerin hangisi çıkarılamaz?**

- A) Halk, aruz veznini anlamış ve kabul etmiştir.  
B) Türkler aruz veznini de hece veznini de kullanmıştır.  
C) Halk şairleri hece vezniyle şiirlerini söylemeye devam etmiştir.  
D) Çağatay ve Osmanlı şairleri taklit yoluyla İranlılardan aruz veznini almıştır.  
E) Türkistan'da ve Anadolu'da aruz veznini yükselten, önemseyen şairler olmuştur.

2. Akşam rüzgârları der ki Ali'ye:  
"Gözler ileriye, gönül geriye..."  
Sanki köydekiler görünsün diye  
Tepeler alçalır, dereler dolar!

**Bu dizelerde kişileştirilen varlık aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) köydekiler      B) akşam      C) gözler  
D) tepeler      E) rüzgârlar

3. Öykü, roman ve şiirlerini yaşamın hakkını vermek için yazan yazarın, sürekli kullandığı ana tema yaşama sevincidir. Sıradan insanlar, işsizler, hamallar, balıkçılar, kimsesiz çocuklar, emekçiler ve küçük burjuvalar onun insanlarıdır. O, bu insanlarda evrensel insanı yakalayan bir İstanbul öykücüsüdür. "Hikâyelerimde şiir kokusu var diyorsunuz. Bir iki tane de şiir yazdım, içinde hikâye kokusu var dediler. Demek ki ben ne hikâyeciyim ne de bir şair. İkisinin ortası acayip bir şey. Ne yapalım beni de böyle kabul edin." demiştir.

**Bu parçada sözü edilen yazar aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Tarık Buğra      B) Sabahattin Ali  
C) Halikarnas Balıkcısı      D) Sait Faik Abasıyanık  
E) Memduh Şevket Esendal

4. I. Orhan Kemal, *Bereketli Topraklar Üzerinde* romanında Anadolu köylerinden Çukurova'ya çalışmaya gelen üç gurbetçinin hayat mücadelesini dile getirmiştir.  
II. Necati Cumalı, roman ve öykülerinde çoğunlukla Ege Bölgesi'ndeki köy ve kasaba insanların yaşamını anlatmıştır.  
III. Yaşar Kemal, *Kurt Kanunu* adlı romanında Mustafa Kemal Paşa'ya yapılan İzmir Suikasti'ni ve bunun arka planını anlatmıştır.  
IV. Fakir Baykurt, *Onuncu Köy* adlı romanında Köy Enstitülü bir öğretmenin görev yaptığı yerlerde halkı bilinçlendirmek için vermiş olduğu mücadeleyi anlatmıştır.  
V. Oğuz Atay'ın *Tutunamayanlar* adlı romanının kahramanı kendisi gibi mühendis olan Selim İleri'dir.

**Numaralanmış cümlelerin hangisinde bilgi yanlışı vardır?**

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

5. Uyuşamayız, yollarımız ayrı;  
Sen çiğercinin kedisi, ben sokak kedisi;  
Senin yiyeceğin, kalaylı kapta;  
Benimki aslan ağzında;  
Sen aşk rüyası görürsün, ben kemik.

Ama seninki de kolay değil, kardeşim;  
Kolay değil hani,  
Böyle kuyruk sallamak Tanrı'nın günü.

**Bu şiir, içerik açısından aşağıdaki şiir türlerinden hangisine örnek verilebilir?**

- A) Epik  
B) Lirik  
C) Satirik  
D) Pastoral  
E) Didaktik

6. Ey şûh-i kerem-pîşe dil-i zâr senindir  
Yok minnetin aslâ  
Ey kân-ı güher anda ne kim var senindir  
Pinhân ü hüveydâ

**Bu dördlüğün nazım şekli aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Gazel  
B) Kaside  
C) Koşma  
D) Mesnevi  
E) Müstezat

7. Küçük kız yollara düşmüş. Az gitmiş, uz gitmiş, bir köye ulaşmış. Orada köyün zenginlerinden birine kul köle olmuş, büyümüş, çok güzel bir kız olmuş. Güzelliği ilden ile, dilden dile yayılmış; kısmet bu ya bir başka padişahın oğluyla evlenmiş.

**Bu parça aşağıdaki metin türlerinin hangisinden alınmış olabilir?**

- A) Hikâye  
B) Roman  
C) Fabl  
D) Destan  
E) Masal

8. - - - - 18. yy. klasik edebiyat şairlerimizdendir. Bir toplantıda Nabi'nin *Hayrabad* adlı eseri gibi bir eser yazılamayacağını söylemesi üzerine altı ay gibi kısa bir sürede - - - - isimli meşhur mesnevisini yazmıştır. Günümüz yazarlarından 2006 yılında Nobel Edebiyat Ödülü'nü alan - - - - bu mesneviden etkilenerek - - - - adlı eseri kaleme almıştır.

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

- A) Sehi Bey - *Heşt Behişt* - İskender Pala - *Kitâb-ı Aşk*  
B) Şeyh Galip - *Hüsn ü Aşk* - Orhan Pamuk - *Kara Kitap*  
C) Baki - *Fezâil-i Mekke* - Ahmet Ümit - *Çıplak Ayaklıydı Gece*  
D) Fuzuli - *Leyla ve Mecnun* - Mustafa Kutlu - *Huzursuz Bacak*  
E) Nef'i - *Siham-ı Kazâ* - Sabahattin Ali - *Kürk Mantolu Madonna*

9. Seni terk eylesem kaşları keman  
Vefası olmayan yârdan nem kaldı  
Cefalım yok mudur göğsünde iman  
Divane eyledin ardan nem kaldı

**Bu dördlülle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) 11'li hece ölçüsü ile söylenmiştir.  
B) Bir koşmanın ilk dördlüğü olabilir.  
C) Tam ve zengin uyak kullanılmıştır.  
D) Benzetme sanatına başvurulmuştur.  
E) Uyak düzeni sarmal uyak şeklindedir.

10.

Şair	Yüzyıl	Eser
Nabi	I	<i>Hayrabad</i>
II	16. yüzyıl	<i>Su Kasidesi</i>
Zati	16. yüzyıl	III

Bu tabloda numaralanmış yerlere aşağıdakilerden hangileri getirilmelidir?

I	II	III
A) 13. yüzyıl	Nedim	<i>Divan</i>
B) 16. yüzyıl	Baki	<i>Hüsrev-ü Şirin</i>
C) 17. yüzyıl	Fuzuli	<i>Edirne Şehrengizi</i>
D) 15. yüzyıl	Taşlıcalı Yahya	<i>Keşfü'z-Zünun</i>
E) 19. yüzyıl	Necati	<i>Surname</i>

11. *Yeni İstanbul* gazetesinde tefrika edildikten sonra kitap olarak yayımlanan bu romanda parapsikolojik ve meta-psişik meseleler irdelenmiştir. Yazar çok farklı karakterleri bir ailede bir araya getirip aile fertlerinden yola çıkarak insan ilişkileri, toplum, ahlaki değerler gibi birçok konuya değinmiştir. Eserin önemli özelliklerinden biri Doğu-Batı sentezi tezinin ayrıca bir ütopya olarak işlenmiş olmasıdır. Simeranya, romanın kahramanı olan ve yazarın sözcülüğünü üstlenen Samim'in zaman zaman sığındığı bir hayal ülkesidir ve bütün zıtlıkların birbiriyle barıştırıldığı bir mutluluk adası olarak tasarlanmıştır.

Bu parçada söz edilen eser aşağıdakilerden hangisidir?

- A) *Gece*                      B) *Huzur*                      C) *Yalnızız*  
D) *Dönemeçte*              E) *Aylak Adam*

12. Musiki de dil, edebiyat ve tarih gibi millî kültür hazinelerinden biridir. O da bağrından çıktığı milletin hususiyetlerini taşır. Onun keder ve neşesini ifade eder. Anadolu'da kadınlar, bir yakınları ölünce başında ağıt yakarlar. Köylerimizde uzaktan gelen misafirler davul, zurna ve raksla karşılanır. Düşünlerde herkes oyuna katılır ve türkü söyler. Türk halk musikisinin büyük kısmını "oyun havaları" teşkil eder.

Bu parçada aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?

- A) Musikinin millî kültür hazinelerimizin en değerlisi olduğuna  
B) Musikinin, bağrından çıktığı milletin özelliklerini taşıdığına  
C) Türk milletinin keder ve neşesini musiki ile ifade ettiğine  
D) Dil, edebiyat ve tarihin millî kültür hazinelerimizden olduğuna  
E) Türk musikisinin büyük bölümünü oyun havalarının oluşturduğuna

13. Şehir tiyatrolarının bir sahnesine onun adı verildi. Yine adına, bir meslek eğitim okulu kuruldu. Her ölüm yıl dönümünde, mezarı başında yapılan anma toplantıları, bir gelenek hâline gelmiştir. Özellikle Türk tiyatrosu ve sinema tarihinde, köşe taşı sayılabilecek bir kişiliktir. Tarihçi ve araştırmacılar, Türk sinema ve tiyatrosundaki belli bir dönemi, "- - - Dönemi" olarak tanımlamakta görüş birliği içindedirler.

Bu parçada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Afife Hale                      B) Orhan Asena  
C) Haldun Dormen              D) Gazanfer Özcan  
E) Muhsin Ertuğrul

14. Yâri Ferhat olanın ellerle ülfeti ne?  
Şirin ol katlanayım dağ gibi külfetine.

**Bu dizelerde kullanılan söz sanatları aşağıdakilerden hangileridir?**

- A) Telmih - teşhis  
B) Tezat - istiare  
C) Telmih - istifham  
D) İstiare - teşbih  
E) Telmih - istiare

15. 19. yüzyılın ikinci yarısında romantizme tepki olarak ortaya çıkmıştır. Daha çok hikâye ve roman türünde gelişmiş bir akımdır. Bu akımda duyguların yerini insan ve toplum gerçekleri almıştır. Türk edebiyatında Recaizade Mahmut Ekrem, Ömer Seyfettin gibi sanatçılar bu akımın önemli temsilcileridir.

**Bu parçada sözü edilen edebî akım aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Realizm  
B) Fütürizm  
C) Klasisizm  
D) Natüralizm  
E) Sembolizm

16. "Bırak beni haykırayım, susarsam sen matem et.  
Unutma ki şairleri haykırmayan bir millet  
Sevenleri toprak olmuş öksüz çocuk gibidir."

diyen, hece ölçüsüyle ve sade dille yazmayı ilke edinen şair *Türkçe Şiirler* ve *Türk Sazı* gibi şiir kitaplarıyla Millî Edebiyat ve Türkçülük akımlarının öncülerindendir.

**Aşağıdakilerden hangisi bu parçada sözü edilen şairle aynı edebî anlayışta değildir?**

- A) Ziya Gökalp  
B) Ali Canip Yöntem  
C) Hüseyin Cahit Yalçın  
D) Faruk Nafiz Çamlıbel  
E) Enis Behiç Koryürek

17. İstibdat, İttihat ve Terakki Dönemi ile Mütareke yıllarında yaşayan, geçimini özel ders vererek sağlayan avukat Adnan'ın romanıdır. Ders verdiği Süheyla ve Belkis'la gönül ilişkisi başlar. İttihat ve Terakki'ye giren Adnan tutuklanır. Meşrutiyet ilan edilince İttihat'ın davalarına bakan zengin avukattır. Mütareke yıllarında yine parasız kalır ve parası için onunla evlenen Belkis ondan ayrılır. Evlenmek için Adnan'ın düşeceği günü bekleyen Süheyla, Adnan'la evlenir. Ancak Adnan tüm bu zorluklara dayanamaz ve cebinde Belkis'in fotoğrafını saklayarak veremden ölür.

**Bu parçada sözü edilen eser aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) *Üç İstanbul*  
B) *Sözde Kızlar*  
C) *Aşk-ı Memnu*  
D) *Sodom ve Gomore*  
E) *Sahnenin Dışındakiler*

18. • Türk edebiyatındaki ilk şuara tezkiresini yazan şair, Çağatay Türkçesinin en güçlü temsilcisidir.  
• Şarkı nazım biçiminin gelişip yaygınlaşmasında büyük rol oynamış, "şarkı şairi" olarak anılmıştır.  
• Edebiyatımızın meşhur mesnevi şairlerindedir. Hamse sahibi olan şair, *Şehzade Mustafa Mersiyesi* ile ün kazanmıştır.  
• Sultan II. Mahmut'a yakınlığı ile bilinen şair, *Gülşen-i Aşk* ve *Mihnetkeşân* adlı mesnevileriyle tanınmıştır.

**Verilen cümlelerde aşağıdaki divan şairlerinden hangisiyle ilgili bilgi yoktur?**

- A) Nedim  
B) Ali Şir Nevâî  
C) Taşlıcalı Yahya Bey  
D) Keçecizade İzzet Molla  
E) Şeyhülislam Yahya Efendi

19. Romanda, on beş yaşındaki bir çocuğun yedi yaşından beri çektiği kemik hastalığından bahsedilmektedir. Çocuğun hayatı hastanelerde geçmiştir. Çocuk, teşhis edilemeyen bu hastalığının bir gün doktorlar tarafından açığa kavuşturulduğunu ve "kemik veremi" olduğunu öğrenir. Doktorlar; çocuğun stressiz, rahat ve heyecansız bir yaşam sürmesini isterler. Yoksa hastalığının ilerleyip daha ağır sonuçlar doğurabileceğini söylemişlerdir.

**Aşağıdakilerden hangisi bu parçada özet verilen romanın yazarına ait değildir?**

- A) Fatih-Harbiye  
B) Cumbadan Rumbaya  
C) Sahnenin Dışındakiler  
D) Bir Tereddüdün Romanı  
E) Sözde Kızlar

20. Faruk Nafiz Çamlıbel, *Han Duvarları* şiiriyle sevilmiş bir şairdir. (I) Aruz ölçüsüyle yazdığı ilk şiirlerden sonra daha çok, heceyi kullanmaya başlamıştır. (II) Aruzu tamamıyla terk etmeyen şair her iki vezni de ustaca kullanmıştır. (III) Behçet Kemal Çağlar ile *Onuncu Yıl Marşı*'ni yazmıştır. (IV) *Şarkın Sultanları*, *Gönülden Gönüle*, *Dinle Neyden*, *Çoban Çeşmesi* gibi şiirlerinin yanı sıra *Çocuk Adam* adlı bir de romanı bulunmaktadır. (V)

**Bu parçadaki numaralanmış cümlelerin hangisinde bilgi yanlış vardır?**

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

21. Hem hece hem de aruzla yazmıştır. Nükteli, iğneli bir anlatımı vardır. Ham sofularla ve insanlık kusurlarıyla alay eder. Şiirlerinin yanı sıra nesirle yazdığı *Budalaname*, *Gevhername* adlı eserleri de vardır.

**Bu parçada sözü edilen sanatçı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Âşık Ömer      B) Yunus Emre  
C) Hacı Bektaş Veli      D) Kaygusuz Abdal  
E) Pir Sultan Abdal

22. Ela gözlerine kurban olduğum!  
Yüzüne bakmaya doyamadım ben.  
İbret için gelmiş derler cihana,  
Noktadır benlerin sayamadım ben.

**Bu dördüğüün uyak türü aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Tam uyak      B) Tunç uyak      C) Yarım uyak  
D) Cinaslı uyak      E) Zengin uyak

23. Yedi Meşaleciler'i 1940 kuşağına bağlayan ozanlar içinde Cahit Sıtkı ile birlikte şiirde biçim, ses ve iç uyum güzelliğine önem veren bir ozandır. Simgeci Fransız ozanı Baudelaire'den esinlenerek özgün bir şiir dili yaratmıştır. Tevfik Fikret'in şiirlerini de günün söyleyişine uyarlayan - - - - daha çok "Fahriye Abla şairi" olarak da tanınır.

**Bu parçada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?**

- A) Ziya Osman Saba      B) Ahmet Kutsi Tecer  
C) Faruk Nafiz Çamlıbel      D) Yahya Kemal Beyatlı  
E) Ahmet Muhip Dıranas

24. Edebiyatımızın 1950-1980 yılları arasında eser veren romancılarından. Romancı çağdaşlarından farklı olarak çok değişik, kimilerine göre on sekiz, anlatım tarzı kullanarak yazdığı, bugün için kült bir roman sayılan eseriyle tanınmaktadır. Bu roman kimi eleştirmenlerce Türk edebiyatının ilk postmodern romanı olarak da kabul görmektedir. Roman, yazarına TRT Roman Ödülü'nü kazandırmıştır. Yazarın *Korkuyu Beklerken* adında bir de hikâye kitabı vardır.

**Bu parçada sözü edilen yazar ve eseri aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Yusuf Atılgan - *Aylak Adam*  
B) Oğuz Atay - *Tutunamayanlar*  
C) Ahmet Hamdi Tanpınar - *Huzur*  
D) Adalet Ağaoğlu - *Fikrimin İnce Gülü*  
E) Ferit Edgü - *Eylülün Gölgesinde Bir Yazdı*

25. Köşeleri seviyorum: Sokakların, yolların dönemeçlerini; çatıların pervazlarını, duvarların diplerini, koca sütunlu gösterişli yapıların sütunlarını, sütunların süslü uçlarını... Evrenin, zamanın sonsuzluğuna inat, sınırları seviyorum; tutmak için durdurmak için zamanı.

**Bu sözleri söyleyen biri için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) Sonsuzlukta olmaktan korkmaktadır.  
B) Yapıların en çok sütunlarını sevmektedir.  
C) Yaşadığı anın sürüp gitmesini istemektedir.  
D) Belirgin olmayan durumlardan hoşlanmaktadır.  
E) Zamanın akıp gitmesinden endişe duymaktadır.

26. Kargalar, sakın anneme söylemeyin!

Bugün toplar atılırken evden kaçıp Harbiye Nezaretine gideceğim. Söylemezseniz size macun alırım, Simit alırım, horoz şekeri alırım; Sizi kayık salıncağına bindiririm kargalar, Bütün zıpızıplarımı size veririm. Kargalar, ne olur anneme söylemeyin!

**Orhan Veli'nin bu şiirinden hareketle Garip akımı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) Sade, anlaşılır bir dil kullanmışlardır.  
B) Şiirlerinde ağır bir duygusallık vardır.  
C) Her türlü konuyu şiire dâhil etmişlerdir.  
D) Serbest şiir anlayışını benimsemişlerdir.  
E) Süslü, sanatlı söyleyişten kaçınmışlardır.

27. - - - - Servetifünun topluluğunun lideridir. Önceleri divan edebiyatı tarzında, bireysel, 1901'den itibaren de toplumsal konularda yazmaya başlamıştır. Şiiri düzyazıya yaklaştırmıştır. Türkçeyi aruza başarıyla uygulamıştır. - - - - akımından etkilenmiştir. - - - - adlı şiirinde hece ölçüsünü denemiş ve çocuklara hitap etmiştir.

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

- A) Tevfik Fikret - parnasizm - Şermin  
B) Mehmet Akif - realizm - Çanakkale  
C) Ahmet Haşim - sembolizm - Merdiven  
D) Ahmet Haşim - parnasizm - Göl Saatleri  
E) Tevfik Fikret - sembolizm - Haluk'un Vedai

28. Bu romandaki apartman; köylüsünden memuruna, çiftçisinden bankacısına kadar her sınıftan insanı içeren bir pansiyon gibidir. Apartmandaki kiralık dokuz odada sadece farklı sınıftan insanları değil, toplumdaki değişim sancılarını da anlatır. Yazarın sade dili sizi öylesine içine çeker ki okudukça apartmanın loş koridorlarına yansıyan gölgeler görürsünüz: Farklı sınıftan insanlar ve bu insanların birbirleriyle olan ilişkileri, uzayıp giden davalar, mahkeme kâğıtları, kısaca "küçük insanların" yaşantılarının gölgeleri.

**Bu parçada sözü edilen roman ve yazarı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) *Sessiz Ev* - Orhan Pamuk  
B) *Hanımın Çiftliği* - Orhan Kemal  
C) *Mor Salkımlı Ev* - Halide Edip Adivar  
D) *Kiralık Konak* - Yakup Kadri Karaosmaoğlu  
E) *Ayaşlı ile Kiracıları* - Memduh Şevket Esendal

29. (I) Makale gazetecilikle birlikte gelişen bir türdür. (II) Edebiyatımızda ilk makale Servetifünun Dönemi'nde yayımlanmıştır. (III) Şinasi tarafından *Tercüman-ı Ahvâl* gazetesinde yazılmıştır. (IV) Namık Kemal, Ziya Paşa, Ahmet Mithat Efendi gibi yazarlar, bu türde metinler yazmışlardır. (V) Daha sonra dergilerde de yayımlanmaya başlayan makale türü, ülkemizde bilimin gelişmesi ve bilimsel kuruluşların sayısının artması ile gelişmiştir.

**Bu parçadaki numaralanmış cümlelerin hangisinde bilgi yanlışlığı vardır?**

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

30. Eserlerinde, uzun yıllar birlikte yaşadığı köy insanını anlatmıştır. Eserlerinde Çukurova yöresini anlatması, doğup büyüdüğü bu coğrafyayı çok iyi bilmesinden kaynaklanır. Zengin söz dağarcığıyla, kısa cümleli canlı, temiz bir dili olan sanatçı şiirsel bir anlatımı tercih etmiştir. *İnce Memed* yazarın önemli romanlarındanır.

**Aşağıdaki eserlerden hangisi bu parçada sözü edilen sanatçıya ait değildir?**

- A) *Teneke* B) *Ortadirek*  
C) *Ölmez Otu* D) *Ağrı Dağı Efsanesi*  
E) *Esir Şehrin İnsanları*



31. • Fars edebiyatından alınan bir nazım biçimidir.  
• Her beyit kendi arasında uyaklıdır. "aa / bb / cc / dd..."  
• Divan edebiyatının en uzun nazım biçimidir. Hikâye ve romanın işlevini görür.  
• Aruzun kısa kalıplarıyla yazılır.  
• Aşk, tasavvuf, kahramanlık, savaş gibi konuları işler. Beyitler arasında anlamca bir bütünlük vardır.

**Aşağıdaki eserlerden hangisi özellikleri verilen nazım biçimiyle yazılmamıştır?**

- A) *Şikâyetname* B) *Kutadgu Bilig*  
C) *İskendername* D) *Mantıku't-Tayr*  
E) *Leyla ve Mecnun*

32. Çağlar; Tarih Öncesi Çağlar ve Tarihî Çağlar olmak üzere ikiye ayrılır. Yazının icat edilmesiyle başlayan döneme Tarihî Çağlar, yazıdan önceki dönemlere ise Tarih Öncesi Çağlar denir.

**Bu bilgilere göre Tarih Öncesi Çağlarda araştırma yapmak isteyen bir tarihçi aşağıdaki kaynaklardan hangisinden faydalanamaz?**

- A) Taş baltalar B) Mağara resimleri  
C) Madenî ok uçları D) Kil tabletler  
E) Seramik kaplar

33. • Tarihte ilk meşruti krallık yönetimini kurmuşlardır.  
• Anadolu'da ilk kanunları hazırlamışlardır.  
• Anal adı verilen yıllıkları yazmışlardır.

**Hakkında bilgi verilen Anadolu'da kurulmuş İlk Çağ uygarlığı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Urartular B) Frigyalılar C) Lidyalılar  
D) Hititler E) İyonlar

34. Moğol Devleti'nde yöneticilik, danışmanlık ve memurluk gibi çeşitli görevler olarak Moğolların kültürel anlamda Türkleşmesini sağlayan Türk topluluğu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Karluklar B) Basmiller C) Uyurlar  
D) Peçenekler E) Kırgızlar

35. Aşağıdakilerden hangisi Hz. Muhammed Dönemi askerî ve siyasi gelişmelerinden biri değildir?

- A) Tebük Seferi B) Mekke'nin Fethi  
C) Medine Sözleşmesi D) Hudeybiye Antlaşması  
E) Hilfu'l-Fudûlun kurulması

36. Karluk, Yağma ve Çiğil Türkleri tarafından 840 yılında kurulmuştur. Bilinen en eski hükümdarı Bilge Kül Kadir Han olup devletin başkenti Balasagun'dur. Hükümdarları Satuk Buğra Han Dönemi'nde İslamiyeti kabul etmişlerdir.

**Hakkında bilgi verilen Türk Devleti aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Gazneliler B) Ak Hunlar C) Avarlar  
D) Karahanlılar E) Memlûklular

37. • Gazneliler zayıflayarak yıkılış sürecine girmiştir.  
• Büyük Selçuklu Devleti'nin kurulma süreci tamamlanmıştır.

**Sonuçları hakkında bilgi verilen savaş aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Talas B) Pasinler C) Köseadağ  
D) Dandanakan E) Miryokefalon

38. Aşağıdaki beyliklerden hangisi Orhan Gazi Dönemi'nde Osmanlı Devleti egemenliğine girmiştir?

- A) Germiyoğulları B) Karesioğulları  
C) Candaroğulları D) Karamanoğulları  
E) Hamitoğulları

39. Aşağıdakilerden hangisi Osmanlı Devleti'ndeki ticari mekânlardan biri değildir?

- A) Kapan B) Bedesten C) İmarethane  
D) Han E) Arasta

40. Yavuz Sultan Selim Dönemi'nde yapılan Mısır Seferi sonucunda Suriye, Lübnan, Filistin, Mısır ve Hicaz bölgeleri Osmanlı Devleti'ne katılmıştır.

**Bu gelişmelerin;**

- I. İslamiyet'in Anadolu'da yayılması,  
II. Baharat Yolu denetiminin Osmanlı'ya geçmesi,  
III. İslam dünyasında Osmanlı Devleti'nin etkinliğinin artması

**durumlarından hangilerine neden olduğu söylenebilir?**

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

41. Aşağıdakilerden hangisi Kanuni Sultan Süleyman Dönemi'nde gerçekleşen olaylardan biridir?

- A) Fransa'ya kapitülasyon verilmesi  
B) Ferhat Paşa Antlaşması  
C) İnebahtı Deniz Savaşı  
D) Kıbrıs'ın fethedilmesi  
E) II. Viyana Kuşatması

42. Malikâne Sistemi ile ekonomik olarak güçlenen kişiler, Anadolu'da başıboş bulunan sekban, sarıca ve levent gibi askerî grupları da bünyelerine katarak ekonomik gücün yanında askerî güce de sahip olmuşlardır.

**Bu durum;**

- I. ayanların güçlenmesi,  
II. merkezî otoritenin güçlenmesi,  
III. eyaletlerde güvenliğin artması

**sonuçlarından hangilerini ortaya çıkarmıştır?**

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

43. Osmanlı Devleti'nde ilk dış borç Kırım Savaşı sırasında 1854'te İngiltere'den alındı. İlerleyen yıllarda dış borç alımı artarak devam etti. Osmanlı Devleti dış borçlarını ödeyemeyecek duruma gelince 1881'de ..... yayımlanarak Osmanlı Devleti'nin borçlarının tahsili için ..... kuruldu.

**Yukarıda boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?**

- A) Düyûn-ı Umûmiye İdaresi - İslah-ı Sanayi Komisyonu  
B) Kanunname-i Âli Osman - İslah-ı Sanayi Komisyonu  
C) Muharrem Kararnamesi - Düyûn-ı Umûmiye İdaresi  
D) Kanunname-i Âli Osman - Muharrem Kararnamesi  
E) Malikâne Sistemi - Düyûn-ı Umûmiye İdaresi

44. İtilaf Devletleri, Birinci Dünya Savaşı'nın devam ettiği 1915-1917 yılları arasında Osmanlı topraklarının savaş sonunda paylaşılmasına yönelik kendi aralarında gizli antlaşmalar yapmıştır.

**Gizli antlaşmalar, Rusya ve İttifak Devletleri arasında imzalanan aşağıdaki antlaşmalardan hangisi ile açığa çıkmıştır?**

- A) Brest Litovsk B) Mac Mahon  
C) Londra D) Syces Picot  
E) Saint Jean De Maurienne

45. Aşağıdakilerden hangisi Mustafa Kemal Atatürk'ün, düşünce sisteminin oluşmasında fikirlerinden etkilendiği isimlerden biri değildir?

- A) Namık Kemal                      B) Mehmet Emin Yurdakul  
C) Mehmet Akif Ersoy                D) Tevfik Fikret  
E) Ziya Gökalp

46. Son Osmanlı Mebusan Meclisi, 12 Ocak 1920'de çalışmalarına başlamış ve 28 Ocak 1920'de yaptığı gizli bir toplantıda, Misakımillî (Millî Ant) metnini kabul etmiştir.

**Misakımillî (Millî Ant) kararları ile aşağıdakilerden hangisi kararlaştırılmıştır?**

- A) Ulusal sınırların belirlenmesi  
B) Saltanatın kaldırılması  
C) Millî Mücadele'nin yöntemi  
D) Mustafa Kemal'in Başkomutan seçilmesi  
E) İsmet İnönü'nün Batı Cephesi komutanlığına getirilmesi

47. Aşağıdakilerden hangisi I. ve II. İnönü Muharebeleri arasında yaşanan gelişmelerden biri değildir?

- A) Teşkilat-ı Esasiye Kanunu'nun kabulü  
B) Türk-Afgan Dostluk Antlaşması  
C) İstiklal Marşı'nın kabulü  
D) Moskova Antlaşması  
E) Gümrü Antlaşması

48. I. Erkan-ı Harbiye Vekâletinin kaldırılması  
II. Türk Medeni Kanunu'nun kabulü  
III. Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun kabulü

**Yukarıda verilen gelişmelerden hangileri 3 Mart 1924 tarihinde yapılan yeniliklerdendir?**

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

49. Mustafa Kemal Atatürk: "Ben 1919 senesi Mayıs'ı içinde Samsun'a çıktığım gün elimde maddi hiçbir kuvvet yoktu. Yalnız büyük Türk milletinin asaletinden doğan ve benim vicdanımı dolduran yüksek ve manevî bir kuvvet vardı..."

**Mustafa Kemal Atatürk'ün bu sözü aşağıdaki ilkelere hangisi ile ilgilidir?**

- A) Laiklik                      B) Halkçılık                      C) Devletçilik  
D) Milliyetçilik                E) Cumhuriyetçilik

50. Mustafa Kemal Atatürk: "Türk çocuğu atalarını tanıdıkça daha büyük işler yapmak için kendinde kuvvet bulacaktır." demiştir.

**Mustafa Kemal Atatürk bu sözü ile aşağıdakilerden hangisinin önemini vurgulamıştır?**

- A) Vatan sevgisi                      B) Millî egemenlik  
C) Tarih bilinci                      D) Millî kültür  
E) Bağımsızlık

51. İklimsel değişimlerle yaşanan kuraklığa tarım alanlarındaki bilinçsiz ve aşırı su kullanımı da eklenince bir çok sulak alanın suları zaman içerisinde geri dönüşü olmayacak şekilde çekilmiş veya kurumuştur.

**Aşağıdaki göllerden hangisinin bu tehlikeye diğerlerine göre daha az maruz kaldığı söylenebilir?**

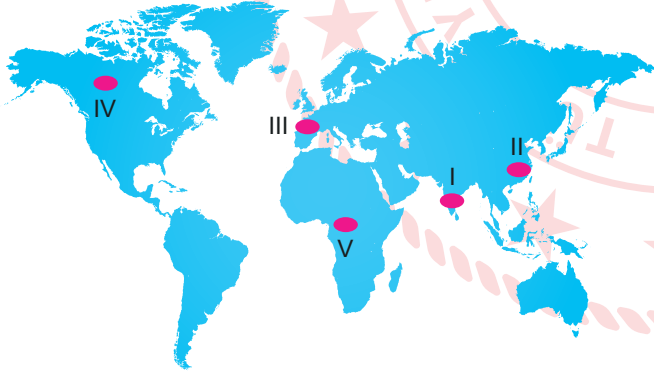
- A) Kırşehir - Seyfe Gölü  
B) Sakarya - Sapanca Gölü  
C) Konya - Akşehir Gölü  
D) Aksaray - Tuz Gölü  
E) Konya - Meke Gölü

52. 1960'lı yıllara kadar ekonomik ve askeri güç olarak görülen nüfus, gelişen teknoloji ve dijitalleşmeyle birlikte eski önemini yitirmiş, hatta nüfus artış hızı yüksek olan bazı ülkelerde buna bağlı sorunlar ortaya çıkmıştır.

**Aşağıdakilerden hangisi metinde bahsedilen sorunlar arasındadır?**

- A) İş gücü ihtiyacının karşılanması
- B) Ülke içi ticaretin canlı olması
- C) Demografik yatırımların fazla olması
- D) Okuma-Yazma oranının yüksek olması
- E) Ülke savunması için gerekli insan kaynağının bulunması

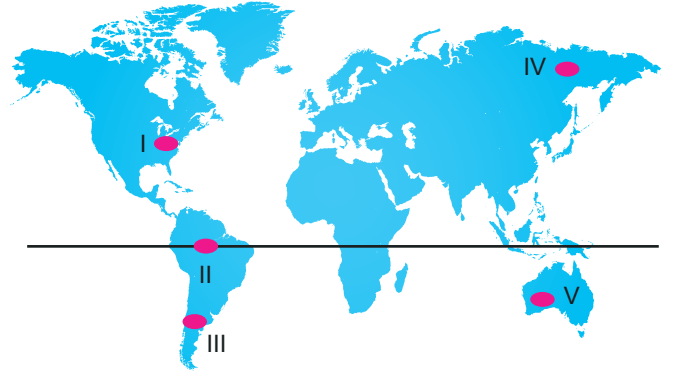
53. Aşağıdaki harita üzerinde 5 farklı alan numaralandırılarak gösterilmiştir.



**Bu alanlardan hangisi diğerlerine göre biyoçeşitlilik bakımından daha fakirdir?**

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

54.



**Yukarıdaki haritada numaralı yerlerden hangisinde küresel ısınmaya etki eden insan faaliyetleri daha yoğundur?**

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

55. Ülkemizde yaşlıların normalin altında seyretmesi aşağıdakilerden hangisi konusunda olumlu etki yapar?

- A) Salgın hastalıklar
- B) Tarımsal üretim
- C) Enerji üretimi
- D) Yeraltı suları
- E) Heyelan

# SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİ

Bu testte sırasıyla Tarih-2 (1-16), Coğrafya-2 (17-28), Felsefe Grubu (29-41), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (42-47), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar için Felsefe Grubu (48-53) alanlarına ait toplam 53 soru vardır.

1. Tarihî kaynaklar; sözlü, yazılı, tarihî kalıntılar ile görsel ve işitsel kaynaklar olarak sınıflandırılır.

**Aşağıdakilerden hangisi yazılı kaynaklara örnek gösterilebilir?**

- A) Şiirler B) Paralar C) Silahlar  
D) Fosiller E) Giysiler

2. Müze gezisinde görmüş olduğu anıtlar ve mezar taşları üzerindeki yazıları okumak isteyen bir araştırmacı aşağıdaki bilim dallarının hangisinden yararlanabilir?

- A) Nümismatik B) Heraldik C) Kronoloji  
D) Filoloji E) Epigrafi

3. Diyarbakır ili Ergani ilçesinin 7 km kadar güneybatısında yer alan Tarih Öncesi yerleşim yerlerinden biri olan Çayönü'nde yapılan kazılarda ağaç dalları ve kamışlardan yapılmış yuvarlak kulübelerin zaman içinde taş temelli kerpiç yapılara dönüştüğü görülmüştür.

**Buna göre Çayönü için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**

- A) Anadolu'daki en eski yerleşim yeri olduğu  
B) Çok tanrılı inanca sahip oldukları  
C) Zaman zaman istilalara uğradığı  
D) Farklı madenleri işleyebildikleri  
E) Yerleşik hayata geçtikleri

4. Aşağıdakilerden hangisi İlk Türk devletlerinde toplumun yapı birimlerinden biri değildir?

- A) Kut B) Boy C) Budun  
D) Urug E) Oguş

5. Büyük Selçuklu Devleti'nde hükümdar çocukları küçük yaşlarından itibaren ülkenin çeşitli yerlerine yönetici olarak görevlendirilirdi. Yöneticilikleri sırasında tecrübe kazanmaları için onlara atabey denilen deneyimli devlet adamları rehberlik ederdi. Ancak atabeyler, Selçuklu merkezî otoritesinin zayıflamasıyla birlikte buldukları yerlerde bağımsız birer hükümdar gibi hareket edip ve kendi devletlerini kurdular.

**Aşağıdakilerden hangisi Büyük Selçuklu Devleti yıkılmadan önce toprakları üzerinde kurulmuş atabeyliklerden biri değildir?**

- A) Şam B) Azerbaycan C) Erbil  
D) Kirman E) Musul

6. • Pasinler Savaşı  
• Malazgirt Savaşı  
• Miryokefalon Savaşı

**Aşağıdakilerden hangisi belirtilen savaşların ortak özelliklerinden biri değildir?**

- A) Bizans'ın yenilgiye uğratılması  
B) Anadolu'ya düzenlenen ilk Türk akınları olmaları  
C) Gaza ve cihat düşünceleri ile gerçekleştirilmeleri  
D) Anadolu'nun Türk yurdu olmasına katkı sağlamaları  
E) Anadolu'da İslamiyet'in yayılmasına zemin hazırlamaları

7. Kuruluş Dönemi'nde Osmanlı Devleti Anadolu'da Türk siyasi birliğini kurma çalışmalarında bulunmuştur. Osmanlı Devleti, Anadolu beyliklerinden bazılarının topraklarını fethederek, bazılarının topraklarını evlilik bağlarıyla çeyiz olarak, bazılarının topraklarını da satın alarak Türk siyasi birliğini sağlamıştır. Örneğin; Akşehir, Beyşehir, Yalvaç, Seydişehir ve Isparta para karşılığı alınmıştır.

**Aşağıdakilerden hangisi satın alma yoluyla Osmanlı Devleti topraklarına dâhil edilen Anadolu Türk Beyliğidir?**

- A) Hamitoğulları                      B) Karesioğulları  
C) Mentешеoğulları                      D) Karamanoğulları  
E) Germiyanogulları

8. Osmanlı Devleti, Kuruluş Dönemi'nde;

- I. Bizans (Doğu Roma),  
II. Timur,  
III. Memlûk

**devletlerinden hangileriyle mücadele etmiştir?**

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

9. Fatih Sultan Mehmet İstanbul'u fethettikten sonra padişahların oturdukları ve devlet işlerini yürüttükleri Topkapı Sarayı'nı inşa ettirdiği gibi şehre gelen yolları ve köprüleri de tamir ettirmiştir. Ayrıca imarethane, çeşme, han, hamam, cami, medrese gibi tesisler yaptırmış; Anadolu'dan gelen Türkmenleri İstanbul'a yerleştirmiştir.

**Buna göre fetihten sonra İstanbul için yapılan çalışmalarla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) Dinî ve sivil mimari yapıların inşa edildiği  
B) İskân politikasının uygulandığı  
C) Eğitim yatırımlarının yapıldığı  
D) Ayasofya'nın inşa edildiği  
E) Devlet merkezi yapıldığı

10. Yeni Çağ Avrupası'nda yaşanan Otuz Yıl Savaşları ulus devlet anlayışının zeminini hazırlamıştır.

**Avrupa'da bu süreci başlatan ve Otuz Yıl Savaşlarını sonlandıran antlaşma aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Augsburg                      B) Westphalia                      C) Versay  
D) Ekslaşapel                      E) Paris

11. Aşağıdakilerden hangisi Osmanlı Devleti'nin II. Balkan Savaşı sonrasında Bulgaristan'dan aldığı yerlerden biridir?

- A) Selanik                      B) Edirne                      C) Üsküp  
D) Bosna-Hersek                      E) Ege Adaları

12. Osmanlı Devleti'nin, I. Dünya Savaşı'nda İttifak Devletlerinin yanında savaşa girmesinde aşağıda belirtilen bir takım sebepler etkili olmuştur.

- I. Kapitülasyonlardan kurtulmak istemesi  
II. Kaybettiği toprakları geri alma düşüncesi  
III. Devletler arası bloklaşmada yalnızlıktan kurtulma arayışı

**Yukarıda verilen sebeplerden hangileri Osmanlı Devleti'nin, İttifak Devletlerinin yanında I. Dünya Savaşı'na girmesinin siyasi sebepleri arasında gösterilebilir?**

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

13. Millî Mücadele Dönemi'nde işgalleri önlemek amacıyla cemiyetler kurulmuştur. Bunlardan bazılarının amaçları şunlardır;

- Doğu Karadeniz'de Pontus Rum Devleti'nin kurulmasını engellemek
- Adana ve çevresindeki, Fransız ve onlara destek veren Ermeni işgalini sona erdirmek
- İşgallerin haksız olduğunu ve Türk milletinin haklı davasını tüm dünyaya basın yayın yoluyla duyurmak
- Anadolu'nun doğusunda bir Ermeni Devleti kurulması planlarını önlemek ve bölge halkının haklarını savunmak

**Buna göre verilen amaçlar göz önüne alındığında aşağıdaki cemiyetlerden hangisi ile ilgili bilgi verilmemiştir?**

- A) Kilikyalılar
- B) İzmir Müdafaa-i Hukuk
- C) Millî Kongre
- D) Şark Vilayetleri Müdafaa-i Hukuk
- E) Trabzon Muhafaza-i Hukuk-u Millîye

14. Mustafa Kemal Paşa,

- I. "Ben size savaşmayı değil, ölmeyi emrediyorum!"
- II. "Hatt-ı müdafaa yoktur, sath-ı müdafaa vardır!"
- III. "Siz orada yalnız düşmanı değil, Türk milletinin makûs talihini de yendiniz."

**sözlerini hangi savaşlarda söylemiştir?**

I	II	III
A) Sakarya	Çanakkale	II. İnönü
B) I. İnönü	Sakarya	Çanakkale
C) Çanakkale	Sakarya	I. İnönü
D) Çanakkale	Sakarya	II. İnönü
E) Sakarya	I. İnönü	Çanakkale

15. TBMM Hükûmetinin, İtilaf Devletleri ile yapılacak Lozan Barış Görüşmelerini yürütmek ve TBMM'yi temsil etmek üzere oluşturduğu heyetin başkanlığını yapan devlet adamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fevzi Çakmak
- B) Rauf Orbay
- C) İsmet İnönü
- D) Refet Bele
- E) Kazım Karabekir

16. İngiltere'nin Yahudi devletinin kurulmasını kabul ettiği ve bunun sonucunda Filistin'e yoğun Yahudi göçünün başladığı gelişme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Marshall Planı
- B) Truman Doktrini
- C) Schuman Bildirgesi
- D) Eisenhower Doktrini
- E) Balfour Deklarasyonu

17. Ülkemizde küresel iklim değişimine bağlı olarak çölleşme tehditi altında olan bazı alanlar bulunmaktadır.

**Metinde bahsedilen durum aşağıdaki şehirlerin hangisinde görülmektedir?**

- A) Bolu
- B) Aydın
- C) Zonguldak
- D) Konya
- E) Mersin

18.

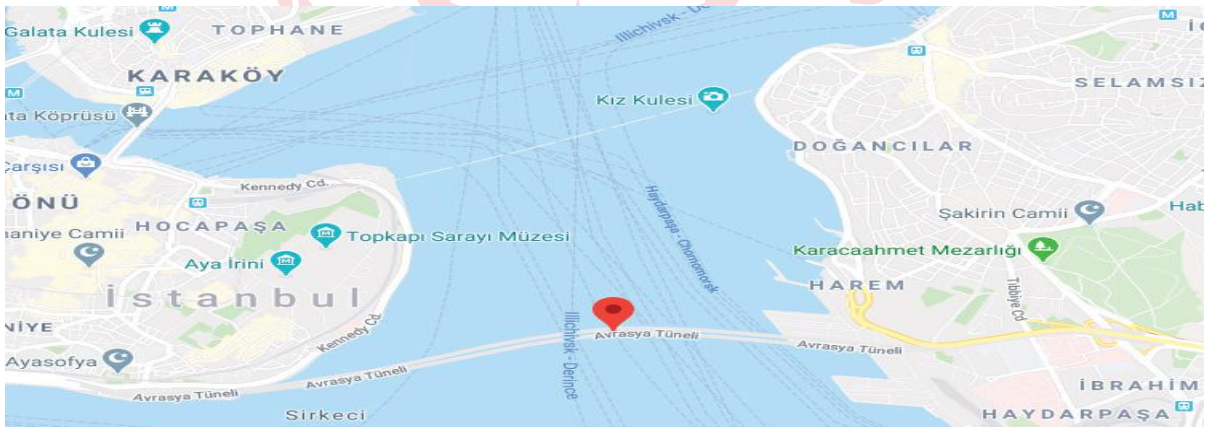


Doğal çevrede yaşanan bazı değişimler insanların ekonomik faaliyetlerine ve bu faaliyetlerin yönüne etki edebilmektedir. Örneğin haritada gösterilen su yolunun gelecekte daha da yoğun olarak kullanılacağı öngörülmektedir.

**Buna göre metinde bahsedilen su yolunun kullanımındaki değişimin nedeni olarak hangisi gösterilir?**

- A) Volkanik faaliyetlerin artış göstermesi
- B) Küresel iklim değişimi
- C) Enerji üretim bölgelerinin değişmesi
- D) Deniz ulaşımı teknolojilerinin gelişmesi
- E) Ülkeler arası siyasi anlaşmalar

19. Aşağıda İstanbul'da iki yakayı birbirine bağlayan iki katlı ulaşım sistemimiz olan Avrasya Tüneli'ni görmekteyiz. Bu tünel Anadolu ve Avrupa yakalarını birbirine bağlayan ve yaklaşık 6 km'si İstanbul Boğazı'nın altından geçen ulaşım sistemidir. Dünyada da buna benzer ulaşım sistemlerinin kullanıldığı boğazlar mevcuttur.



**Aşağıdaki su yollarından hangisinde Avrasya Tüneli'ne benzer bir ulaşım sistemi bulunmaktadır?**

- A) Malakka
- B) Panama
- C) Dover
- D) Babülmendep
- E) Kiel



20. Aktif fay hatlarının ve deprem riskinin fazla olduğu bir bölgede aşağıdaki enerji kaynaklarından hangisine dayalı işletme kurulması daha uygundur?

- A) Hidroelektrik enerji B) Jeotermal enerji  
C) Rüzgâr enerjisi D) Nükleer enerji  
E) Güneş enerjisi

21. Sanayi kuruluşları gelecekte varlığını sürdürebilmek ve zamanın getireceği koşullarda rekabet edebilmek için aşağıdaki alanlardan hangisine önem vermelidir?

- A) Erişilebilir, ulaşım ağı kullanımına  
B) Sermaye artışına  
C) Ucuz işgücü kullanmaya  
D) Üretim merkezlerini çoğaltmaya  
E) Ar-Ge çalışmalarını artırmaya

22. I. Endonezya'da tsunamilerin etkili olması  
II. Japonya'da her yıl şiddetli depremlerin görülmesi  
III. ABD'nin güney kıyılarında kasırgaların etkili olması  
IV. Sel ve taşkınların Myanmar'da can ve mal kayıplarına neden olması

Yukarıda verilen doğal afetlerden hangilerinin oluşumu ile küresel ısınma arasında bir ilişki kurulamaz?

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

23. "Hızlı bir şekilde göç alan şehirlerin kent dokusu bozulur."

Aşağıdakilerden hangisi bu ifadeyi desteklemez?

- A) Eğitim alanlarının genişlemesi  
B) Gecekondulaşmanın başlaması  
C) Alt yapı sorunlarının ortaya çıkması  
D) Sanayi tesislerinin şehrin içinde kalması  
E) Yoğunluk nedeniyle yolların yetersiz kalması

24. Küresel ticarete boğazlar önemli bir yer tutar. Boğazın bulunduğu coğrafi konum, boğazın kullanım sıklığına etki eden faktörlerden biridir.

Buna göre aşağıdaki boğazlardan hangisi coğrafi konumundan dolayı daha az kullanılır?

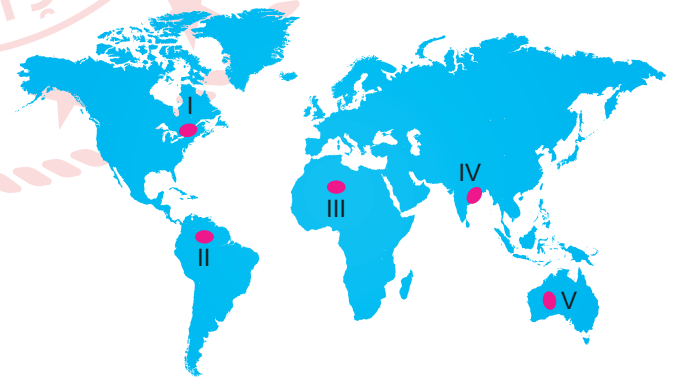
- A) Hürmüz B) Cebelitarık C) Babülmendep  
D) Malakka E) Mozambik

25. Şanlıurfa medeniyetlerin ortaya çıkışından itibaren önemli yerleşim merkezlerinden biri olmuştur. Öyle ki 2019 yılı tarihin sıfır noktası olan "Göbeklitepe" yılı ilan edilmiştir. Gerek yurtiçi gerekse yurtdışı ziyaretçi sayısında önemli artış meydana gelen Şanlıurfa'daki birçok doğal ve beşeri miraslar da bu ziyaretlerden payını fazlasıyla almıştır.

Yukarıdaki metinde Şanlıurfa'nın hangi fonksiyonu üzerinde durulmuştur?

- A) Tarım B) Ticaret C) Turizm  
D) Din E) Sanayi

26.



Yukarıdaki haritada numaralandırılmış yerlerin hangilerinde biyoçeşitlilik diğerlerine göre daha azdır?

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

27. Nüfus projeksiyonu; göç, ölüm ve doğum verilerinin gelecekteki eğilimleri ile tahminlere göre gelecekte nüfusun durumu hakkında öngörülerin yapılmasıdır. Ülke, il, ilçe, köy gibi değişik büyüklüğe sahip yerleşim birimleri için nüfus projeksiyonu yapılabilir.

**Buna göre Türkiye'nin 25-30 yıllık periyotta nüfus projeksiyonu hakkında aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?**

- A) Ortanca yaş düşecektir.  
B) Türkiye nüfusu artacaktır.  
C) Ortalama ömür artacaktır.  
D) Yaşlı nüfus oranı artacaktır.  
E) Doğurganlık hızı düşecektir.

28. Muson yağmurlarının şiddetli olduğu yaz dönemlerinde sel olayları, orman örtüsünün tahrip edildiği ve yükseltinin az olduğu akarsu havzalarında daha sık yaşanmaktadır.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisinde muson yağmurlarının sebep olduğu sel ve taşkın olayları görülür?**

- A) Kanada  
B) Norveç  
C) Yemen  
D) Nijerya  
E) Hindistan

29. Küresel salgın nedeniyle pek çok ülkede karantinadan korkan insanlar marketlere akın ederek ürün stoklamaya başladı. Televizyonlara yansıyan bir habere göre Avustralya'da tuvalet ve havlu kâğıtları yüzünden kavgalar meydana geldi. İnsanların ürünlerdeki stoklama eğilimleri karşısında yönetimler de tedbir olarak ürün alımlarına kısıtlama getirdi.

**Buna göre bireyin başkalarının ihtiyaçlarını yok sayarak sadece kendi isteklerini gidermeye çalışması aşağıdaki görüşlerden hangisine aykırı bir davranış olarak gösterilebilir?**

- A) Hobbes'in egoizmi  
B) Epikuros'un hazcılığı  
C) Bentham'ın utilitarizmi  
D) Proudhon'un anarşizmi  
E) W. James'in pragmatizmi

30. Bu felsefe, kesin bilginin varlığını ortaya koymaya çalışır. İnsanın akıl yoluyla kesin bilgilere ulaşabileceğini ve bu bilgilere dayanarak yaşamı boyunca elde ettiği bilgilerin doğruluğunu ortaya koyabileceğini iddia eder. Her türlü bilgiden şüphe duymak suretiyle yanılığardan kurtulup sağlam bir temele ulaşmayı ve bu temele dayanarak doğru bilgilerin oluşmasını sağlayan bir yöntem içerir. Başka bir ifadeyle, bilgilerden şüphe ederek kendisinden şüphe edilmeyen bilgilere ulaşmayı hedefler.

**Parçada hakkında açıklama yapılan görüş ve filozof aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Mantıkçı pozitivism - Carnap  
B) Kartezyen felsefe - Descartes  
C) Diyalektik idealizm - Hegel  
D) Eleştirel felsefe - Kant  
E) İdealizm - Platon

31. Kant'a göre bilgimiz deneyle başlar ama deneyle noktalanmaz. Bilginin meydana gelebilmesi için deney kadar akla da ihtiyaç vardır. Kant'ın deyimiyile "Algısız kavramlar boş, kavramsız algılar kördür." Bilginin ham maddesi duyular aracılığıyla gelir. Bu ham madde zihnin apriori yani deneyden gelmeyen kategorileri içine girer. Kategoriler de form (şekil) olarak akıl ilkeleri ile işlenir ve böylece bilgi meydana gelir.

**Parçaya göre Kant'ın aşağıdaki görüşlerden hangilerini sentezlediği söylenebilir?**

- A) Pozitivizm - Pragmatizm  
B) Empirizm - Rasyonalizm  
C) Pozitivizm - Rasyonalizm  
D) Empirizm - Entüsyonizm  
E) Pragmatizm - Rasyonalizm

32. Aristoteles gerek duygular gerekse eylemlerle ilgili olarak ahlaksal erdemi ortada olma, ortayı amaçlama olarak tanımlar. Buna; Aristoteles'in ahlak felsefesinde orta yol ahlakı, "altın orta" kuralı veya görüşü denir. Bu görüşe göre her duyguda, eylemde aşırılığın ya da eksikliği temsil eden iki aşırı uç, bir de iyiyi, erdemi temsil eden orta nokta, yani gereği kadar olan vardır.

**Buna göre aşağıdaki davranışlardan hangisi Aristoteles'in ahlak anlayışına uygundur?**

- A) Bireyin şahit olduğu şiddet olayı karşısında hemen olay yerinden uzaklaşması
- B) Eleştirilmek istemeyen bireyin hiçbir konuda fikir beyan etmemesi
- C) Bireyin minimum harcama yaparak sürekli olarak birikim yapması
- D) Bireyin başkalarını memnun etmek uğruna ailesini ihmal etmesi
- E) Bir spor dalına yeni başlayan bireyin tehlikeler karşısında temkinli davranması

33. Bir kitapçıya giden iki kardeşten Ayşe, kişisel gelişim kitaplarının olduğu bölüme yönelirken, Kerem polisiye ve gerilim romanlarının bulunduğu bölümü incelemeye başlamıştır.

**Bu durum aşağıdaki kavramlardan hangisi ile ifade edilir?**

- A) Algıda seçicilik
- B) Algıda değişmezlik
- C) Algı yanılması
- D) Algıda benzerlik
- E) Şekil-zemin algısı

34. Bir kişi dışarıdan gelen müzik sesini hoş bir melodi olarak algılayabilirken diğeri bunu gürültü kirliliği olarak algılayabilmektedir. Yine aynı şekilde bir kişi bir konuyu yazarak öğrenirken diğeri tekrar ederek daha kolay öğrenebilmektedir.

**Verilen örnekler aşağıdaki kavramlardan hangisi ile ilgilidir?**

- A) Savunma mekanizmaları
- B) Bellek
- C) Bireysel farklılıklar
- D) Psikolojik destek
- E) Kişilik gelişimi

35. Betimsel yöntemler belli bir davranışı tanımlamak, sınıflandırmak, davranışın diğer davranışlarla olan ilişkisini belirlemek ve elde edilen verileri kaydetmek amacıyla oluşturulan yöntemlerdir.

**Verilen tanımdan hareketle aşağıdakilerden hangisi bu yöntemlerden biri olarak gösterilemez?**

- A) Vaka incelemesi
- B) Gözlem
- C) Görüşme
- D) Anket
- E) Korelasyon

36. Fatih, arkadaşlarıyla gittiği lokantada farklı bir şey istemek yerine kendisinden önce sipariş veren arkadaşlarının istedikleri yemekten almak için garsona "Bana da onların siparişinden getirebilirsiniz." demiştir.

**Fatih'in bu davranışı aşağıdakilerden hangisine örnek olarak gösterilebilir?**

- A) Uyuma davranışı
- B) İtaat etme
- C) Çatışma
- D) İkna etme
- E) Tutum değiştirme

37. Köyünde koyun yetiştiriciliği yaparak geçinen bir genç, girdi fiyatlarının yükselmesi, et ve sütün yeteri kadar para kazandırmaması gibi sebeplerle geçimini sağlayamaz hâle gelince kente göç etmiş ve burada bir markette çalışmaya başlamıştır.

**Bu durum aşağıdaki kavramlardan hangisine bir örnektir?**

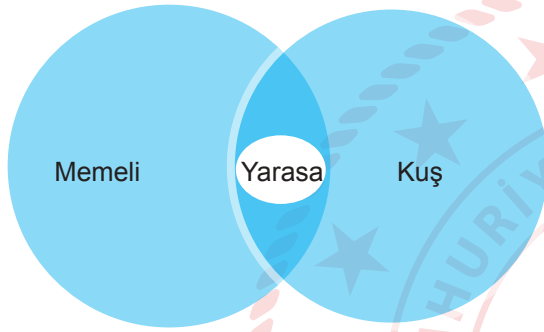
- A) Dikey hareketlilik
- B) Yatay hareketlilik
- C) Rol pekişmesi
- D) Statü aktarımı
- E) Statü kaybı

38. I. Doktor olmak  
II. Bir soya mensup olmak  
III. Kadın olmak  
IV. Öğretmen olmak  
V. Baba olmak

**Verilenlerden hangileri kazanılmış statüye örnektir?**

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

39.



**Verilen diyagramdan hareketle aşağıdaki önermelerden hangisi çıkarılamaz?**

- A) Her yarasa kuştur.  
B) Bazı kuşlar memelidir.  
C) Tüm yarasalar memelidir.  
D) Hiçbir memeli kuş değildir.  
E) Bazı memeliler kuş değildir.

40. I. Bütün öğrenciler  
II. Bir kısım öğrenci  
III. Ali

**Verilenler sırasıyla aşağıdaki kavram türlerinden hangisine örnektir?**

- A) Tümel - Tekil - Tikel  
B) Tekil - Tikel - Distribütif  
C) Tümel - Tikel - Tekil  
D) Kolektif - Tikel - Distribütif  
E) Tekil - Tikel - Tümel

41. **Aşağıdaki önermelerden hangisi tümel evetleme eklemi ile oluşturulmuştur?**

- A) Dünya üçgen değildir.  
B) İstanbul tarihî ve turistik şehirdir.  
C) Hasan sinemaya ya da tiyatroya gidecektir.  
D) Belkıs derslerine çalışır ise başarılı olur.  
E) Deniz seviyesinde su ancak ve ancak 100 derecede kaynar.

**42-47. soruları Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olanlar ve İmam Hatip Okulları öğrencileri/mezunları cevaplayacaktır.**

42. Rafi isimli bir çocuk, ensardan birinin hurma ağaçlarını taşlar. Bu olaydan rahatsız olan ağaçların sahibi, durumu Hz. Muhammed'e (sav.) iletir. Hz. Muhammed (sav.), Rafi'ye "Yavrum niçin hurmaları taşıyorsun?" diye sorunca o da "Yemek için ya Resulallah." der. Bunun üzerine Hz. Muhammed (sav.) "Ağaçları taşlama, yere düşenleri alıp ye." diyerek tavsiyede bulunur. Bu arada Rafi'nin başını okşayarak şöyle dua eder: "Allah'ım! Onun karnını doyrur."

**Anlatılan olayda Hz. Muhammed'in (sav.) hangi özelliği vurgulanmıştır?**

- A) Cömert olması  
B) Fedakâr olması  
C) Merhametli olması  
D) Tevazu sahibi olması  
E) Dürüst ve güvenilir olması

43. Hz. Muhammed (sav.), bu kavram ile ilgili olarak "Sanki Allah'ı görüyormuşsun gibi ibadet etmendir. Çünkü sen onu görmüyorsan da o seni görüyor." demiştir.

**Bu hadiste tanımı yapılan kavram aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) İhlas      B) İhsan      C) İnfak  
D) Hidayet      E) Takva

44. • Pir-i Türkistan olarak ünlenmiştir.  
• Divan-ı Hikmet en tanınmış eseridir.  
• Güçlü bir şair olup Arapça ve Farsçaya hakimdir.  
• Türklerin din ve tasavvuf hayatında derin izler bırakmıştır.  
• Hikmet isimli şiirleri ile Anadolu'nun İslamlaşmasında etkili olmuştur.

**Hakkında bilgi verilen kişi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Ahi Evran  
B) Sarı Saltuk  
C) Ahmet Yesevi  
D) Hacı Bektaş-ı Veli  
E) Mevlana Celaleddin Rumi

45. İslam dinine göre Müslüman kişi; günlük hayatta davranışlarına dikkat edip Allah'ın her an kendisini gördüğü bilinciyle hareket eder. Yapacağı iyilikleri sırf onun rızasını kazanmak amacıyla yapıp gösterişten uzak durur. Çevresindeki insanlara iyiliği emredip bir kötülük gördüğünde de engel olmaya çaba harcar. İçindeki olumsuz duyguları engellemeye çalışıp haramlara ve günahlara karşı nefsiyle mücadele eder. Allah'ın belirlediği dosdoğru yoldan ayrılmayıp ibadetlerini yerine getirmeye gayret eder.

**Verilen parçada aşağıdaki kavramlardan hangisine değinilmemiştir?**

- A) İhlas  
B) İhsan  
C) Cihat  
D) İkrâm  
E) Sırat-ı müstakim

46. Allah; insanoğlunu yarattığında onu başıboş bırakmamış, Hz. Adem'den başlayarak her devirde doğru yolu gösteren peygamberler göndermiştir. Peygamberlerin sonuncusu olan Hz. Muhammed (sav.) de Allah'tan aldığı vahiyleri insanlara gizlemeden, eksiltmeden ve ilave yapmadan ulaştırmış; vahiylerde anlaşılması zor olan veya farklı anlama gelebilecek hususları açıklamıştır. "Ben ancak ahlaki güzellikleri tamamlamak için gönderildim." buyurarak inanç, ibadet ve ahlak başta olmak üzere hayatın her alanında insanlığa en güzel örnek olmuştur.

**Verilen paragrafta aşağıdaki kavramlardan hangisine değinilmemiştir?**

- A) Üsve-i Hasene  
B) Hatemü'n-Nebiyin  
C) Teşri  
D) Tebyin  
E) Tebliğ

47. Diyanet İşleri Başkanlığı bünyesinde çalışmalar yapan Din İşleri Yüksek Kurulu, aldığı kararlarda öncelikle vahyi ve sünneti dikkate almakta, sonrasında da sahabe görüşlerinden ve müçtehit imamların içtihatlarından yararlanmaktadır. Güncel meselelerin çözümünde, modern bilimdeki gelişmeleri de takip ederek yeni hükümler verebilmektedir. Güncel meselelerden birisi de organ naklidir. Günümüzde tıp alanındaki gelişmeler, organ nakli konusunda başarılı sonuçlar elde edildiğini göstermektedir. Bazen bir insanı veya hayatı bir uzvu kurtarmak için son çare, doku ve organ nakli olabilmektedir. Böyle durumlarda gerek İslam'ın korunmasını hedeflediği ve zarûrât-ı diniyyeden biri olan canın korunması ilkesini gerekse tıp ve pozitif bilimlerdeki gelişmeleri inceleyen bu kurul, bazı şartlara uyulmak kaydıyla doku ve organ naklinin caiz olduğu yönünde görüş belirtmiştir.

**Verilen bilgilere göre sözü edilen kurul bu meselenin çözümünde;**

- I. hadisler,  
II. Kur'an-ı Kerim,  
III. bilimsel veriler,  
IV. İslam bilginlerinin fetvaları

**kaynaklarından hangilerine başvurmuştur?**

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

48-53. soruları Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar cevaplayacaktır.

48. Eğer siz bir şey söyler ve söylediğinizin doğru olduğuna inanırken, ben tam tersini söyleyip, kendi söylediğim doğru olduğuna inanırsam, ikimiz de doğru bir şey söyleriz.

**Bu açıklamada felsefenin aşağıdaki özelliklerinden hangisi vurgulanmaktadır?**

- A) Nesnel olma  
B) Evrensel olma  
C) Subjektif olma  
D) Refleksif olma  
E) Şüphe duyma

49. İnsanın iradesinin özgür olduğunu kabul etmeyen, tüm olup bitenleri kaderin önceden belirlediğini savunan düşünce aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Determinizm  
B) Liberteryanizm  
C) İndeterminizm  
D) Fatalizm  
E) Otodeterminizm

50. Bireyin yediği elmanın ekşi olduğunu, giydiği eteğin yeşil renkli olduğunu bilmesi aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Sağlıklı duyu organlarına sahip olma  
B) Uyarıcıların duyum eşiği sınırlarında olması  
C) Uygun bir ortamın olması  
D) Algıların yaşantı ürünü olması  
E) Algıların bireyin ihtiyaçlarına göre olması

51. İçinde yaşadığımız toplumda insanlar farklılıklar barındırır. Cinsiyet, yaş, dil, din, meslek, gelir düzeyi gibi farklılıklar bireyler arasında bazı ayrıcalıklar oluşturur.

**Parçada bahsedilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Toplumsal Sapma  
B) Toplumsal Değer  
C) Toplumsal Sınıf  
D) Toplumsal Norm  
E) Toplumsal Kontrol

52. Aşağıdakilerden hangisi toplumsal çözülmenin nedenleri arasında yer almaz?

- A) Millî birlik bilincinin zayıflaması  
B) Toplumsal kurumların görevlerini yerine getirmemesi  
C) Bireyler arası dayanışmanın yetersiz kalması  
D) Toplumsal normların önemini yitirmesi  
E) Toplumda bireyler arasında benzer değerlerin benimsenmesi

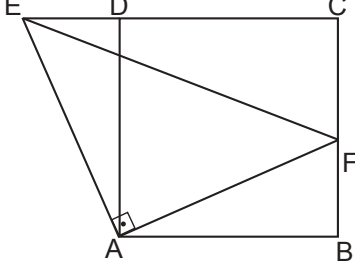
53. Aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla kaplam azalırken, içlem artar?

- A) Aksesuar → Toka  
B) Çilek → Meyve  
C) At → Hayvan  
D) Cansız → Varlık  
E) Venüs → Gezegen

# MATEMATİK TESTİ

Bu testte 40 soru vardır.

1. Şekilde ABCD bir kare, EAF bir üçgen ve  $[AE] \perp [AF]$ 'tir.



E, D ve C noktaları doğrusal olduğuna göre  $\sin(\widehat{EFA})$ 'nın değeri kaçtır?

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

2. Zeynep Öğretmen her işlediği dersten sonra öğrencilerine ödev olarak soru vermektedir. 1. ders sonunda 4 soru, 2. ders sonunda 7 soru ve her dersin sonunda bir önceki dersten 3 tane fazla olacak şekilde ödev sorusu vermektedir.

**Toplam 12 dersin ilk 4'üne katılmayan Özgür katıldığı derslerden toplam kaç tane ödev sorusu almıştır?**

- A) 144 B) 188 C) 198 D) 212 E) 216

3. Aşağıda  $\square$  ve  $\bigcirc$  sembolleri,

$$\square = \log_7(2x - 3) + 1$$

$$\bigcirc = e^{\ln(y+1)^3} - 1$$

şeklinde tanımlanmıştır.

**Buna göre  $\bigcirc$  ifadesinin değeri kaçtır?**

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

4. Bir kumaş fabrikasında günde 150 top beyaz, 250 top siyah kumaş üretilmektedir. Siyah kumaş toplarından yüzde 30'u, beyaz kumaş toplarından yüzde 50'si defolu olarak üretilmiştir.

**Rastgele seçilen bir kumaş topunun defolu olduğu bilindiğine göre, bu kumaş topunun renginin beyaz olma olasılığı kaçtır?**

- A)  $\frac{3}{8}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{5}{8}$  D)  $\frac{3}{4}$  E)  $\frac{7}{8}$

5. Bir  $(a_n)$  geometrik dizisinde,  $a_{11} = \log_5 x$  ve  $a_{25} = \log_x 625$  olduğuna göre bu dizinin 18. terimi kaçtır?

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

6. Biyoloji projesi için bir bakteri türünü gözlemleyen Ata, uygun koşullar sağlandığında bakteri popülasyonunun, her 30 dakikada bir 2 katına çıktığını not almıştır.

**Ata projesine bir kabın içerisindeki 20 bakteriyi gözlemleyerek başladığına göre, 7 saatin sonunda kaptaki bakteri sayısı kaç olur?**

- A)  $2^{14}$  B)  $2^{16}$  C)  $5 \cdot 2^{14}$   
D)  $5 \cdot 2^{15}$  E)  $5 \cdot 2^{16}$

7.  $k \in \mathbb{N}^+$  ve  $A_k = \{1, 2, 3, \dots, k\}$  olmak üzere tanım kümesi  $A_k$  olan her fonksiyona "sonlu dizi" denir. Örneğin;  $k = 4$  için  $A_4 = \{1, 2, 3, 4\}$  olmak üzere  $a_n: A_4 \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $(a_n)$  sonlu dizidir.

$a_n: A_{300} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $(a_n) = \sum_{k=1}^n \log_2(1 + \frac{1}{k})$  dizisinin tam sayı olan kaç terimi vardır?

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

8.  $(a_n)$  aritmetik bir dizi olmak üzere,

$$a_3 - a_2 = 2$$

$$(a_4)^3 + 3(a_4)^2 \cdot a_5 + 3a_4 \cdot (a_5)^2 + (a_5)^3 = 27\,000 \text{ eşitlikleri veriliyor.}$$

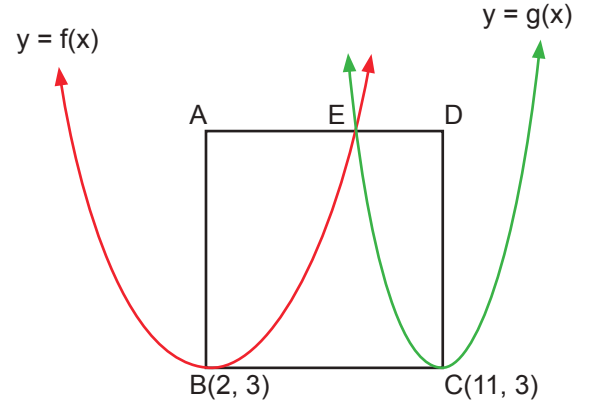
Buna göre  $a_6$  kaçtır?

- A) 8      B) 14      C) 16      D) 18      E) 20

9.  $\sin(\arctan 2^\circ + \operatorname{arccot} 3^\circ)$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$       B)  $\frac{3\sqrt{2}}{5}$       C)  $\frac{7\sqrt{2}}{10}$   
D)  $\frac{4\sqrt{2}}{5}$       E)  $\frac{9\sqrt{2}}{10}$

10. Şekilde ikinci dereceden  $f$  ve  $g$  fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

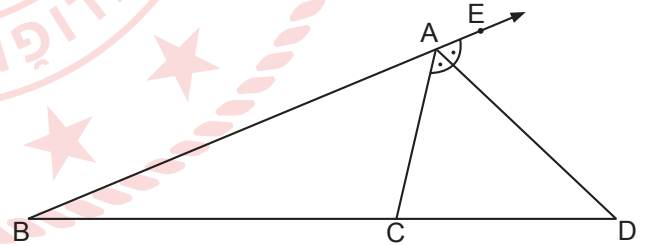


- ABCD bir kare,  $\{E\} \in [AD]$  ve  $\frac{|AE|}{|ED|} = 2$ 'dir.
- $f \cap g = \{E\}$ 'dir.
- B ve C noktaları parabolün tepe noktalarıdır.

Buna göre  $f(-4) + g(14)$  kaçtır?

- A) 24      B) 28      C) 32      D) 36      E) 40

11. Şekilde, bir ABC üçgeni verilmiştir.



$[AD]$ , ABC üçgeninin dış açıortayıdır. B, C ve D noktaları doğrusaldır.

$|AB| = \log_2 x$  birim,  $|AC| = \log_4 9$  birim,  $|BC| = 2|CD|$  olarak verilmiştir.

Buna göre  $x$  değeri kaçtır?

- A) 9      B) 18      C) 27      D) 30      E) 36



12.  $f(x) = x^2 + 8x - 1$  parabolünün  $x$  eksenini kestiği noktalar  $x_1$  ve  $x_2$ 'dir.

Buna göre,

- I.  $-3f(x)$   
II.  $|f(x)|$   
III.  $f(x + 3)$   
IV.  $f(x) - 3$

fonksiyonlarından hangilerinin  $x$  eksenini kestiği noktalar  $x_1$  ve  $x_2$ 'dir?

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

13. 
$$\left. \begin{array}{l} x + 3y = 1 \\ \frac{x}{y^2} = 4 \end{array} \right\}$$

denklemin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

14.  $x^2 - \log(a^x \cdot b^x) + \log a \cdot \log b = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$ 'dir.

Buna göre  $10^{x_1} - 10^{x_2}$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $a - b$                       B)  $a \cdot b$                       C)  $\frac{a}{b}$   
D)  $a + b$                       E)  $a^2 \cdot b$

15. İçinde bir A doğal sayısının yazılı olduğu  $n$  kenarlı bir çokgen sembolünün değeri,  $\log_n A$  olarak tanımlanıyor.

Örneğin,

$$\boxed{5} = \log_4 5 \text{ tir.}$$

Buna göre,

$$\triangle 9 \cdot \square 8$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

16.  $y = x^2 - 4x - 5$  parabolünün  $x = 3$  doğrusuna göre simetrisi olan parabolün tepe noktasının koordinatları toplamı,  $y = x^2 + 7x + c$  parabolünün  $y$  eksenini kestiği noktanın ordinatına eşittir.

Buna göre  $c$ 'nin değeri kaçtır?

- A)  $-9$                       B)  $-5$                       C)  $4$                       D)  $5$                       E)  $9$

17.  $x \neq 0$  olmak üzere  $\cos x - \cos 2x = 0$  denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\{x \mid x = \frac{\pi}{6} + k \cdot \pi \vee x = -\frac{\pi}{6} + k \cdot \pi, k \in \mathbb{Z}\}$   
B)  $\{x \mid x = \frac{2\pi}{3} + k \cdot 2\pi \vee x = -\frac{2\pi}{3} + k \cdot 2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$   
C)  $\{x \mid x = \frac{2\pi}{3} + k \cdot \pi \vee x = -\frac{2\pi}{3} + k \cdot \pi, k \in \mathbb{Z}\}$   
D)  $\{x \mid x = \frac{\pi}{6} + k \cdot 2\pi \vee x = -\frac{\pi}{6} + k \cdot 2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$   
E)  $\{x \mid x = \frac{\pi}{3} + k \cdot 2\pi \vee x = \frac{2\pi}{3} + k \cdot 2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$

18. a ve b pozitif gerçel sayılar olmak üzere,

$$\log_3(a \cdot b) = 5 \text{ ve } \log_3 \frac{a}{b} = 1$$

eşitlikleri verilmiştir.

Buna göre  $\log_9(a^b)$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $\frac{15}{2}$  B)  $\frac{21}{2}$  C)  $\frac{25}{2}$  D)  $\frac{27}{2}$  E)  $\frac{31}{2}$

19.

$3!$	$2020^0$	$5!$	$(-2)^3$
$0!$	$(-1)^{12}$	$\sqrt{16}$	$2!$
$\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$	$7!$	$(-3)^3$	$5^3$
$i^{12}$	$\sqrt[3]{8^2}$	$1!$	$\sqrt{144}$

Şekilde verilen kartondan kesilerek 16 tane özdeş kartlar elde ediliyor. Kartlar bir kutuya konulup içinden rastgele 3 kart çekiliyor.

Buna göre çekilen 3 kartın üzerindeki sayıların toplamının tek sayı olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{9}{56}$  B)  $\frac{21}{80}$  C)  $\frac{7}{16}$  D)  $\frac{41}{80}$  E)  $\frac{9}{16}$

20.  $f(x) = ax^2 + bx + 4$  parabolünün simetri eksenini  $x = 1$  doğrusudur.

$f(-2) = 12$  olduğuna göre  $f(3)$  değeri kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

21.  $A(\sqrt{3}, 1)$  noktasını orijin etrafında pozitif yönde  $90^\circ$  döndürerek elde edilen nokta ile A noktasının d doğrusuna göre simetriği alınarak elde edilen nokta aynıdır.

Buna göre d doğrusunun denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $y = x$  B)  $y = -x$  C)  $y = (2 + \sqrt{3})x$   
D)  $y = (2 - \sqrt{3})x$  E)  $y = 2x$

22. Sürekli aynı doğrultuda sıçrayan bir tavşan robot, birinci sıçramasında 7 cm ve sonraki her sıçramasında bir önceki sıçramasından 3 cm fazla sıçrayarak ilerlemektedir.

Bu tavşan robot art arda 15 sıçrama yaptığını göre, bulunduğu ilk konumdan toplam kaç cm ilerlemiş olur?

(Tavşan robot sıçrama haricinde hareket etmemektedir.)

- A) 270 B) 292 C) 390 D) 420 E) 435

23.  $a - b = \frac{\pi}{3}$  olmak üzere  $(\cos a + \cos b)^2 + (\sin a + \sin b)^2$  işleminin sonucu kaçtır?

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

24.  $\log_{16}x$  ve  $\log_{64}\left(\frac{1}{x}\right)$  sayılarının aritmetik ortalaması  $\frac{1}{4}$ 'tür.

Buna göre  $\log_{128}x$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $\frac{1}{7}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{6}{7}$  D) 2 E) 4

25. Kumbarası için şifre belirlemek isteyen Yılmaz, şifresini birbirinden farklı 4 haneden oluşturuyor. Şifresinde iki sesli harf ve iki çift rakam kullanan Yılmaz'ın şifresi sıfır ile başlamamaktadır.

**Buna göre Yılmaz şifresini kaç farklı şekilde oluşturabilir?**

- A) 3024                      B) 4048                      C) 6048  
D) 8096                      E) 12 096

26.  $\log_9 x + 4 \cdot \log_x 3 - 3 = 0$  denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\left\{\frac{1}{9}, \frac{1}{3}\right\}$                       B)  $\left\{\frac{1}{3}, 3\right\}$                       C)  $\{3, 9\}$   
D)  $\{9, 27\}$                       E)  $\{9, 81\}$

27. Aşağıda logaritmali işlemler ile ilgili bazı ifadeler verilmiştir.

- I.  $\log 1453$  değerinin tam kısmı 2'dir.  
II.  $\log 10972$  değeri 4 ile 5 arasındadır.  
III.  $\log 9,56$  değerinin tam kısmı 0'dır.

**Buna göre verilen ifadelerden hangileri doğrudur?**

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

28.  $(\log_2 x)^2 - \log_2 x^5 = -6$  denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\{0, e\}$                       B)  $\left\{\frac{1}{4}, \frac{1}{8}\right\}$                       C)  $\left\{\frac{1}{2}, 4\right\}$   
D)  $\{1, 4\}$                       E)  $\{4, 8\}$

29.  $\log_2 3 = x$  ve  $\log_3 5 = y$  olmak üzere,  $\log 15$ 'in  $x$  ve  $y$  türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

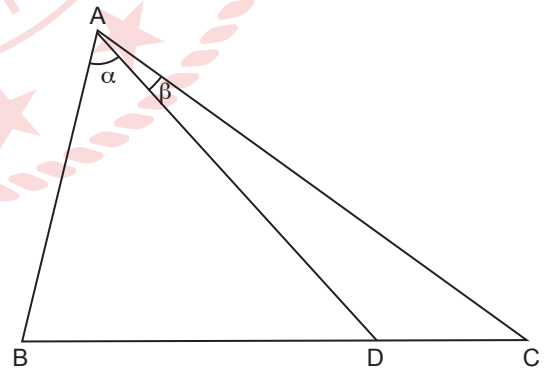
- A)  $\frac{y+xy}{x+y}$                       B)  $\frac{x+xy}{x-y}$                       C)  $\frac{x(y-1)}{1-xy}$   
D)  $\frac{xy+x}{1+xy}$                       E)  $\frac{x+y}{xy+1}$

30.  $0^\circ < a < 90^\circ$  olmak üzere  $x^2 + (\sin a)x - \tan a = 0$  denkleminin kökleri çarpımı, kökleri toplamının 3 katına eşittir.

**Buna göre cota değeri kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{\sqrt{10}}$                       B)  $\frac{1}{3}$                       C)  $\frac{1}{2\sqrt{2}}$   
D)  $\frac{3}{\sqrt{10}}$                       E)  $2\sqrt{2}$

31. Şekilde ABC bir üçgen ve  $D \in [BC]$ 'dir.



$m(\widehat{BAD}) = \alpha$ ,  $m(\widehat{DAC}) = \beta$ ,  $|AC| = 2|AB|$  ve  $\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = 3$  olduğuna göre  $\frac{|BD|}{|DC|}$  oranı kaçtır?

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

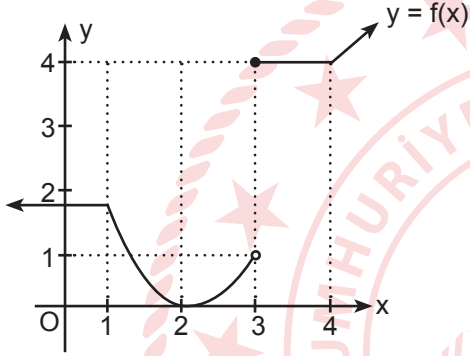
32.  $(a_n)$  bir aritmetik dizi olmak üzere bu dizinin ardışık ilk üç terimi,

$$4k - 8, 3k - 4, k + 12 \text{ olarak veriliyor.}$$

**Buna göre bu aritmetik dizinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $8n - 48$       B)  $12n - 48$       C)  $48 - 12n$   
D)  $48 - 8n$       E)  $24n - 48$

33. Dik koordinat düzleminde  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



**Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A)  $(-\infty, 1)$  aralığında  $f$  fonksiyonu sabittir.  
B)  $x = 2$  noktasında  $f$  fonksiyonu çift katlı köke sahiptir.  
C)  $x = 3$  noktasında  $f$  fonksiyonu tanımsızdır.  
D)  $(4, \infty)$  aralığında  $f$  fonksiyonu artandır.  
E)  $(1, 2)$  aralığında  $f$  fonksiyonunun değişim hızı negatiftir.

34.  $y = x^2 - (5a - 6)x + 3a - 1$  parabolü  $x = 2$  doğrusuna göre simetriktir.

**Buna göre parabolün tepe noktasının ordinatı kaçtır?**

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

35.  $f(x) = \arccos\left(\frac{x+1}{4}\right)$  fonksiyonunun tanımlı olduğu aralıkta kaç farklı  $x$  tam sayısı vardır?

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

36.  $(a_n) = (2n^2 + 3n + 9 - k)$  dizisinin tüm terimlerinin 3'ten büyük olmasını sağlayan  $k$  doğal sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 6      B) 10      C) 15      D) 21      E) 28

37. Dik koordinat düzleminde  $(a + 1)x + (2b - 1)y + 5 = 0$  doğrusu,  $A(1, 1)$  noktasından geçmektedir.

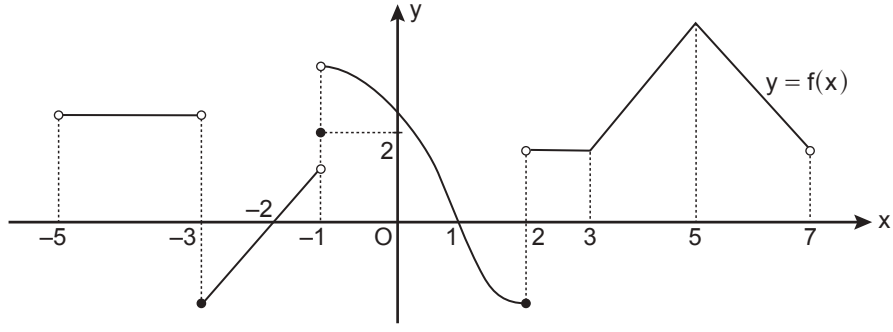
**Buna göre bu doğrunun eğiminin alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?**

- A) -2      B) 0      C) 2      D) 4      E) 6

38.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  olmak üzere  $f(x) = 3x - 4$  fonksiyonu veriliyor.  $g(x) = \int d(f^{-1}(x))$  olduğuna göre  $g(5) - g(2)$  kaçtır?

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

39. Dik koordinat düzleminde  $(-5,7)$  aralığında tanımlı  $y = f(x)$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre  $y = f(x)$  fonksiyonun türevsiz olduğu noktaların apsisleri toplamı kaçtır?

A) 6

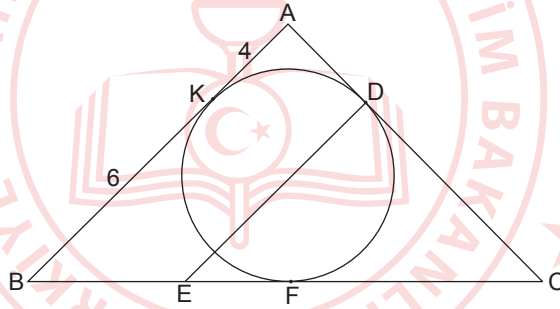
B) 7

C) 8

D) 9

E) 10

40.



ABC üçgeninin iç teğet çemberi, üçgene D, F ve K noktalarında teğettir.  $[DE] \parallel [AB]$ ,  $|AK| = 4$  cm,  $|BK| = 6$  cm ve  $|AC| = 12$  cm'dir.

Buna göre  $|EF|$  kaç santimetredir?

A) 1

B)  $\frac{4}{3}$

C)  $\frac{5}{3}$

D) 2

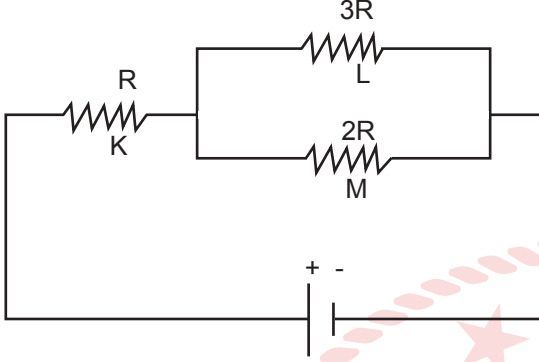
E)  $\frac{7}{3}$

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

# FEN BİLİMLERİ TESTİ

Bu testte sırasıyla Fizik (1-22), Kimya (23-44), Biyoloji (45-61) alanlarına ait toplam 61 soru vardır.

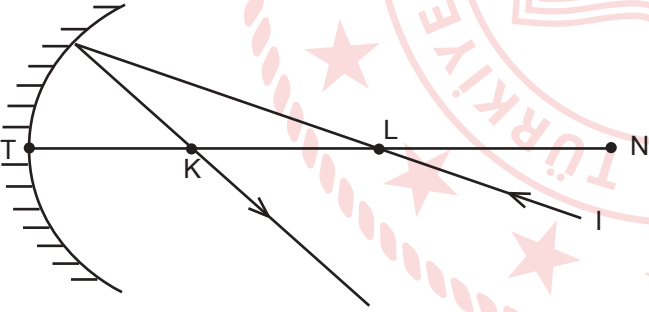
1. Şekildeki elektrik devresinde K, L ve M dirençlerinde t sürede harcanan enerjiler  $E_K$ ,  $E_L$  ve  $E_M$  dir.



Buna göre  $E_K$ ,  $E_L$  ve  $E_M$  arasındaki ilişki nedir?

- A)  $E_K > E_M > E_L$       B)  $E_K > E_L > E_M$   
C)  $E_M > E_L > E_K$       D)  $E_L > E_K > E_M$   
E)  $E_L > E_M > E_K$

2.



I ışının çukur aynada izlediği yol şekildeki gibi olduğuna göre,

- I. Aynanın merkez noktası K-L noktaları arasındadır.  
II. Aynanın odak noktası T-K noktaları arasındadır.  
III. I ışını N noktasından aynaya gönderilirse yansıyan ışın odak noktasına yaklaşarak yansır.

Bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

3. Doğrusal bir yolda A aracı  $\vec{v}$  hızıyla B aracı  $-2\vec{v}$  hızıyla hareket etmektedir.

Buna göre A ve B araçları için,

- I. A aracındaki gözlemci, B aracını kendisine yaklaşıyor gibi görür.  
II. A aracındaki gözlemci B aracını kendinden uzaklaşıyor gibi görür.  
III. A'nın B'ye göre hızının büyüklüğü B'nin A'ya göre hızının büyüklüğüne eşittir.

hangileri kesinlikle doğrudur?

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

4. Aynı doğrultuda hareket eden üç arkadaşın; Ayşe Ali'yi  $\vec{v}$ , Ali ise Arda'yı  $-2\vec{v}$  hızıyla gidiyor görmektedir.

Buna göre Ayşe, Arda'yı hangi hızla gidiyor görür?

- A)  $-\vec{v}$       B)  $\vec{v}$       C)  $2\vec{v}$       D)  $-3\vec{v}$       E)  $3\vec{v}$

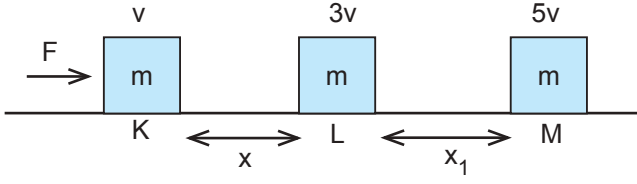
5. Yerden yüksekliği h olan bir noktadan serbest düşmeye bırakılan metal bir bilyenin yere 4 m/s hızla çarptığı belirlenmiştir.

Buna göre h yüksekliği kaç metredir?

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

- A) 0,1      B) 0,2      C) 0,4      D) 0,8      E) 1,2

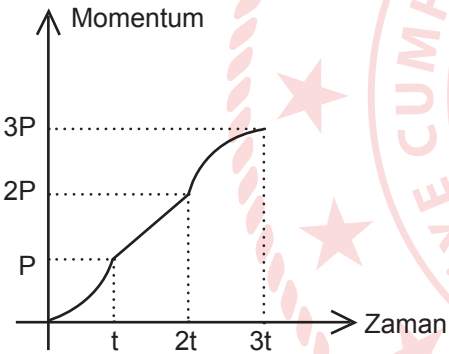
6. Sürtünmesiz bir ortamda sabit  $F$  kuvveti,  $m$  kütleli cisim  $KM$  yolu boyunca uygulanıyor.



$K$  ve  $L$  noktaları arasındaki uzaklık  $x$  ise  $L$  ve  $M$  noktaları arasındaki  $x_1$  uzaklığı kaç  $x$ 'dir?

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

7. Yatay düzlemde bulunan bir cismin momentum-zaman grafiği şekildeki gibi verilmiştir.



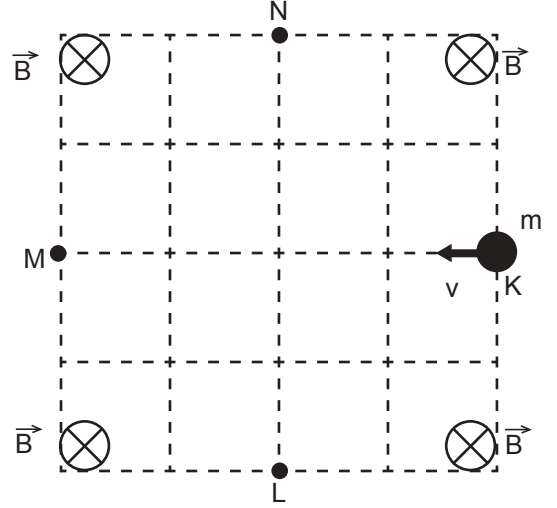
Buna göre,

- I.  $(0 - t)$  zaman aralığında cisim sabit bir kuvvetin etkisi altındadır.
- II.  $(t - 2t)$  zaman aralığında cisme etki eden net kuvvet sabittir.
- III.  $(2t - 3t)$  zaman aralığında cisme etki eden net kuvvet cismin hareket ettiği yödedir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

- 8.



Sayfa düzlemine dik, içe doğru ve düzgün manyetik alana şekildeki gibi  $v$  hızı ile atılan  $m$  kütleli cisim hangi noktalardan manyetik alanı terk edebilir?

(Sadece manyetik alan vardır.)

- A) Yalnız N noktası      B) Yalnız L noktası  
C) N ve L noktası      D) K ve M noktası  
E) N, L ve M noktası

9. Bir sisteme dış bir kuvvet uygulanmadığında sistemin açısal momentumu korunur.

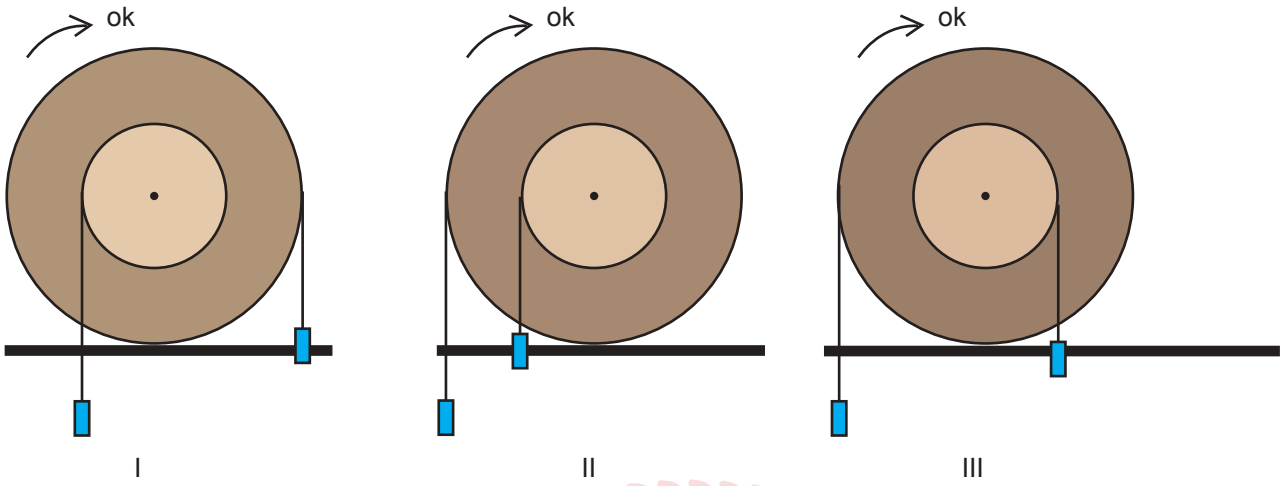
Buna göre;

- I. yüksekten düşen bir kedinin dört ayak üstüne düşmesi,
- II. buz pistinde dönen bir kişinin kollarını kapattığında daha hızlı dönmesi,
- III. iki pervaneli helikopterlerin pervanelerinin ters yönde dönmesi

hangileri açısal momentumun korunumuna örnek olarak verilebilir?

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

10.



Ortak eksenli ve birbirine perçinli kasnaklar oklar yönünde döndürüldüğünde hangi düzenekteki cisimler aynı yatay seviyede karşılaşabilirler?

A) Yalnız I

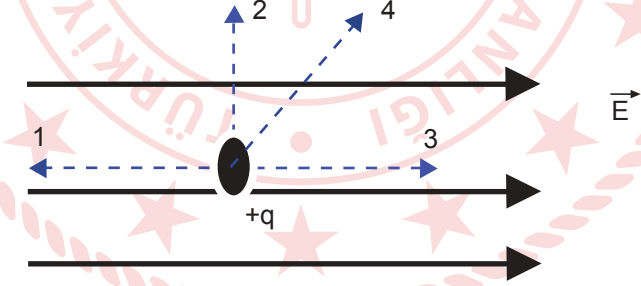
B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

11. Elektrik yüklü  $+q$  noktasal cisim düzgün elektrik alan içinde şekildeki 1, 2, 3, 4 yolları boyunca ayrı ayrı hareket ettiriliyor.



Cisim, 1, 2, 3 ve 4 yollarından hangilerinde hareket ettirilirken elektriksel kuvvetlere karşı iş yapılmıştır?

A) Yalnız 1

B) Yalnız 3

C) 1 ve 2

D) 1 ve 4

E) 3 ve 4



12. **Deney 1:** Dünyada L uzunluğundaki ipin ucuna 2m kütleli cisim asılarak genlik açısı  $\theta$  olacak şekilde basit harmonik hareket yaptırılıyor.

**Deney 2:** Ayda L uzunluğundaki ipin ucuna m kütleli cisim asılarak genlik açısı  $\theta$  olacak şekilde basit harmonik hareket yaptırılıyor.

**Buna göre yapılan deneylerle ilgili,**

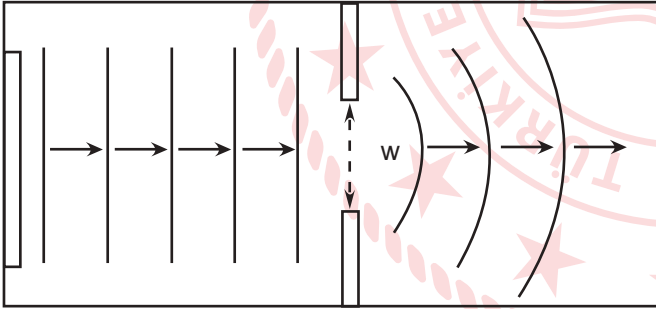
- ◆ **Ahmet:** Aydaki çekim ivmesi daha küçük olduğu için Aydaki hareketin periyodu dünyadaki hareketin periyotundan büyüktür.
- ◆ **Aylin:** Aydaki deneyde kütle daha küçük olduğu için buradaki periyot daha küçüktür.
- ◆ **Özlem:** Aydaki ve Dünyadaki hareketlerin frekansları eşittir.

**öğrencilerin hangilerinin yaptığı yorum doğrudur?**

( $\theta < 8^\circ$ )

- A) Ahmet                      B) Aylin                      C) Özlem  
D) Ahmet ve Aylin        E) Aylin ve Özlem

13. Derinliği her yerde aynı olan bir dalga leğeninde w yarık genişliğine sahip engele doğrusal su dalgaları gönderiliyor.



**Doğrusal su dalgaları şekildeki gibi büküldüğüne göre verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) w (yarık genişliği) artarsa kırınım azalır.  
B) Dalga leğenine su eklenirse kırınım azalır.  
C) Dalgaların dalga boyu azalırsa kırınım azalır.  
D) Dalgaların frekansı artırılırsa kırınım azalır.  
E) Dalgaların periyodu artırılırsa kırınım artar.

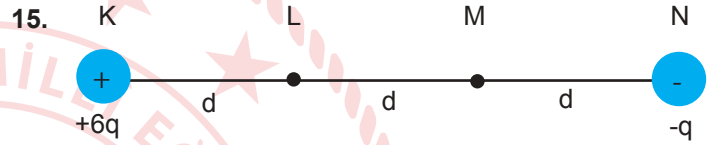
14. Bir dalga leğeninde özdeş iki kaynak aynı fazda titreşerek girişim deseni oluşturuyor.

**Merkez doğrusunun yeri değiştirilmek istenirse;**

- I. kaynakların frekansı azaltılmalı,
- II. leğendeki su derinliği artırılmalı,
- III. kaynaklardan biri diğer kaynaktan uzaklaştırılmalı

**niceliklerinden hangileri yapılabilir?**

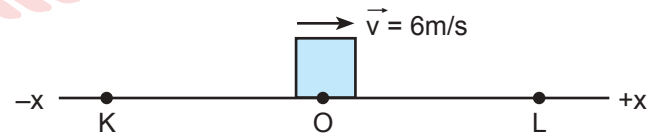
- A) Yalnız I                      B) Yalnız III                      C) I ve III  
D) II ve III                      E) I, II ve III



**Aralarında 3d kadar uzaklık bulunan + 6 q ve - q yüklü cisimlerden + 6 q yüklü cisim sabit tutularak -q yüklü cisim N noktasından M noktasına kadar getirilirse yapılan elektriksel iş kaç  $\frac{kq^2}{d}$  olur?**

- A) -3                      B) -2                      C) -1                      D) +1                      E) +2

16. Noktalar arası uzaklığın eşit olduğu sistemde, K-L noktaları arasında basit harmonik hareket yapan bir cisim O noktasından şekildeki gibi 6 m/s lik hızla geçtikten 3s sonra K noktasına geliyor.



**Cismin K noktasındaki ivmesinin yön ve büyüklüğü nedir? ( $\pi=3$ )**

- A) +x yönünde 6 m/s<sup>2</sup>                      B) -x yönünde 6 m/s<sup>2</sup>  
C) +x yönünde 9 m/s<sup>2</sup>                      D) -x yönünde 9 m/s<sup>2</sup>  
E) +x yönünde 18 m/s<sup>2</sup>

17. Özdeş ve aynı fazlı kaynaklar ile yapılan su dalgalarında girişim deneyinde P noktası 3. dalga katarı üzerinde bir noktadır.

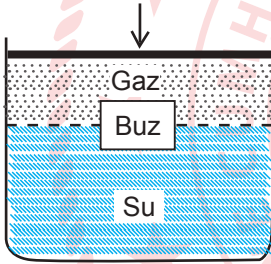
Buna göre bu P noktası için,

- Kaynakların frekansı artırılırsa 2. dalga katarı üzerinde olabilir.
- Leğenden bir miktar su alınırsa 4. düğüm çizgisi üzerinde olabilir.
- Kaynakların periyodu artırılırsa 1. dalga katarı üzerinde olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

18.  $0^{\circ}\text{C}$  de, su-buz karışımı ile gaz ve piston şeklindeki gibi dengededir.



Piston aşağı yönde itilirse,

- Buzun kütlesi azalır.
- Su-buz karışımının öz kütlesi değişmez.
- Gazın öz kütlesi artar.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

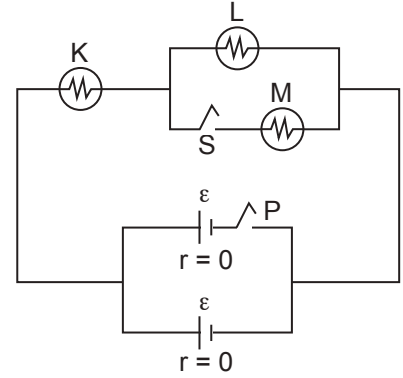
- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) I ve III      E) I, II ve III

19. Momentumu P olan bir parçacığın de Broglie dalga boyu  $\lambda$  kadardır.

Buna göre de Broglie dalga boyu  $2\lambda$  kadar olan parçacığın momentumu kaç P'dir?

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

20. Gökay, öğretmenin derste anlattığı lambaların parlaklığı ve ışık verme sürelerini karşılaştırmak için özdeş üreteç ve lambalardan oluşan şekildeki elektrik devresini tasarlıyor.



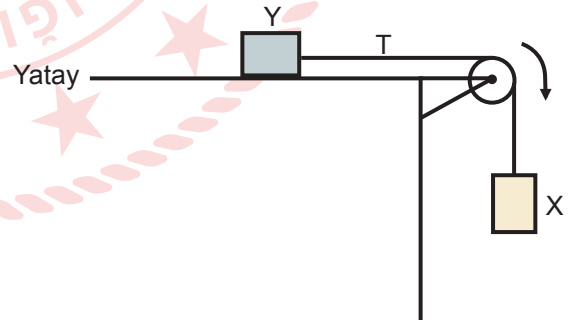
Gökay,

- Yalnız P anahtarı kapatılırsa K lambasının parlaklığı değişmezken ışık verme süresi de artar.
- Yalnız S anahtarı kapatılırsa K lambasının parlaklığı artarken ışık verme süresi de azalır.
- P ve S anahtarları birlikte kapatılırsa K lambasının parlaklığı artarken ışık verme süresi de artar.

yargılarından hangilerine ulaşabilir?

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

21. Şekildeki düzenekte X ve Y cisimleri hareket etmektedir. T ip gerilmesi X cisminin ağırlığına eşittir.



Buna göre,

- Y cisminin üzerindeki net kuvvet sıfırdır.
- Yatay düzlemdeki sürtünme katsayısı,  $k = \frac{m_X}{m_Y}$ 'dir.
- X cismi sabit hızla hareket etmektedir.

hangileri doğrudur?

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

22. Eşik enerjisi  $5.10^{-19}$  J olan metalin yüzeyine 5eV enerjili fotonlar düşürüldüğünde yüzeyden kopan elektronların maksimum kinetik enerjisi kaç j'dür? ( $1\text{eV}=1,6.10^{-19}$  j)

- A)  $1,5.10^{-19}$       B)  $2.10^{-19}$       C)  $3.10^{-19}$   
D)  $3,5.10^{-19}$       E)  $4.10^{-19}$

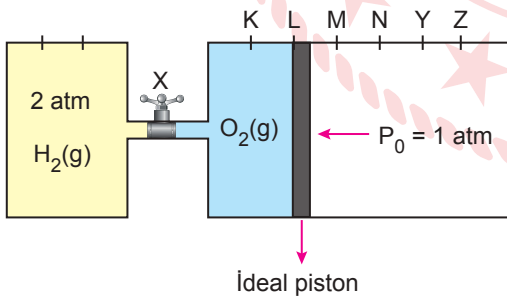
23. Kuantum sayıları ile ilgili,

- I.  $p_x$  orbitalinde bulunan iki elektronun spin kuantum sayısı birbirine eşittir.
- II. Manyetik kuantum sayıları  $m_l = -1, 0, +1$  olan orbital p orbitalidir.
- III. d orbitallerinin baş kuantum sayısı 2 olabilir.
- IV. Baş kuantum sayısı  $n=1$  olduğunda açısal momentum kuantum sayısı  $l=0$  değerini alır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

24. Şekildeki sistemde sabit sıcaklıkta X musluğu açılıyor.



Sistem tekrar dengeye geldiğinde hareketli piston hangi noktada durur? (Bölmeler eşit aralıktır, gazların ideal olduğu varsayılacaktır.  $P_0 = 1$  atm)

- A) K      B) M      C) N      D) Y      E) Z

25. Tabloda sıcaklık, kütle ve mol sayısı değerleri verilen X, Y ve Z gazlarının basınçları eşittir.

Gaz	Sıcaklık	Kütle	Mol sayısı
X	273°C	m	n
Y	273 K	m	2n
Z	0°C	2m	n

Buna göre bu gazların difüzyon hızları arasındaki ilişki hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $X = Y > Z$       B)  $X > Y > Z$       C)  $X = Z > Y$   
D)  $X > Z > Y$       E)  $Z > Y > X$

26. Gerçek gazlar atom ya da moleküllerin kendi aralarındaki zayıf etkileşimlerin ihmal edilmediği gazlardır.

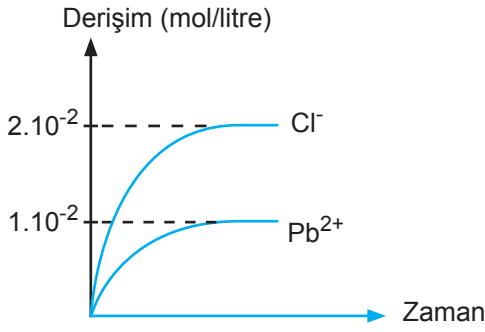
Gerçek gazlar,

- I. basıncın artırılması,
- II. sıcaklığın artırılması,
- III. tanecikler arası etkileşimin azaltılması,
- IV. aynı şartlarda küçük molekül kütleli gaz kullanılması

durumlarından hangilerinde ideallığe yaklaşırlar?

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

27. Saf  $PbCl_2$  katısının  $25^\circ C$ 'ta bir miktar suda çözünmesiyle elde edilen derişim-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



**Grafiğe göre,**

- $PbCl_2$  katısı için  $K_{çç} = 2 \cdot 10^{-6}$  dir.
- Doğun  $PbCl_2$  çözeltisine  $NaCl$  katısı eklenirse  $Pb^{2+}$  iyonlarının derişimi artar.
- $PbCl_2$ 'nin  $25^\circ C$ 'ta sudaki çözünürlüğü  $1 \cdot 10^{-2}$  mol/L' dir.

**ifadelerinden hangileri yanlıştır?**

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

28. Aşağıdaki sıvılar belirtilen dış basınçların olduğu ortamda bulunmaktadır.

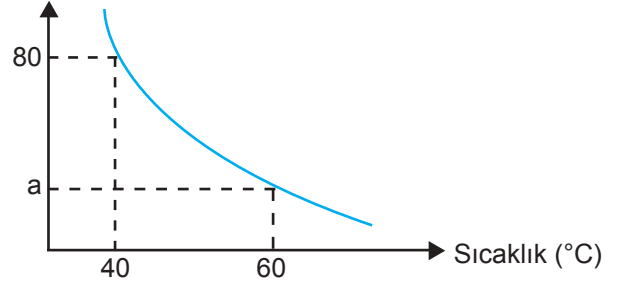
Sıvı	Dış basınç (mmHg)
I. 0,5 M $AlCl_3$ çözeltisi	760
II. 2 M $C_6H_{12}O_6$ çözeltisi	660
III. 1 M $NaCl$ çözeltisi	720

**Buna göre bu sıvıların kaynamaya başlama sıcaklıkları arasındaki ilişki hangi sečenekte doğru verilmiştir?**

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

29. Aşağıda 1 atm basınçta hazırlanan X katısının sulu çözeltisinin çözünürlük-sıcaklık grafiği verilmiştir.

Çözünürlük (gram X katısı/100 gram su)



$60^\circ C$ 'ta hazırlanan 280 gram doğun çözelti  $40^\circ C$ 'a soğutulduğunda çözeltinin tekrar doğun olması için 80 gram X katısı ilave edilip tamamen çözünmesi sağlanıyor.

**Buna göre grafikteki "a" değeri kaçıştır?**

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

30. Aşağıdaki olaylardan hangisinde tepkime entalpisi zamanla artar?

- Sülfürik asidin ( $H_2SO_4$ ) sodyum hidroksit ( $NaOH$ ) ile nötrleşmesi
- Karbondiyoksit gazının ( $CO_2$ ) suda çözünmesi
- Naftalinin süblimleşmesi
- Su buharının yoğunlaşması
- Demirin paslanması

31.  $C_3H_4(g) + 4O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 2H_2O(g)$

tepkimesi  $T_1$  ve  $T_2$  sıcaklıklarında gerçekteştiriliyor.

**Bu tepkime ile ilgili,**

- $T_1$  sıcaklığında hız sabiti daha büyük ise  $T_1 > T_2$  dir.
- $T_1$  ve  $T_2$  sıcaklıklarında aktivasyon enerjileri eşittir.
- Reaksiyon kabının hacminin azaltılması reaksiyon hızını azaltır.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

32.  $H_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2H_2O(g)$  tepkimesinin  $125^\circ C$ 'ta denge sabiti  $K_1=4$  ve  $160^\circ C$ 'ta denge sabiti  $K_2=2$ 'dir.

**Buna göre sabit hacimli kapalı bir kaptaki dengedeki  $H_2O$  derişimini artırmak için,**

- I. sabit sıcaklıkta  $H_2O$  gazı ekleme,
- II. sabit sıcaklıkta  $H_2$  gazı ekleme,
- III. sıcaklığı düşürme

**işlemlerinden hangileri ayrı ayrı uygulanabilir?**

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

33. 1 litrelik sabit hacimli bir kaptaki gerçekleşen;  
 $2X(g) + Y(k) \rightleftharpoons 2Z(g) + T(k) \Delta H < 0$   
tepkimesinin denge sabiti ( $K_c$ ) 16'dır.

8 mol X ve 4 mol Y ile tepkime başlatılıyor. Tepkime başladıktan on dakika sonra kaptaki 2 mol Z olduğu görülüyor.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Tepkime 10. dakikada dengeye ulaşmıştır.  
B) Denge anında X'in derişimi 1,6 molardır.  
C) Dengede Z'nin derişimi 3,2 molardır.  
D) Sıcaklık artırıldığında denge sabiti 16'dan büyük olur.  
E) Tepkime aynı sıcaklıkta daha büyük bir kaptaki gerçekleştirildiğinde denge sabiti 16'dan küçük olur.

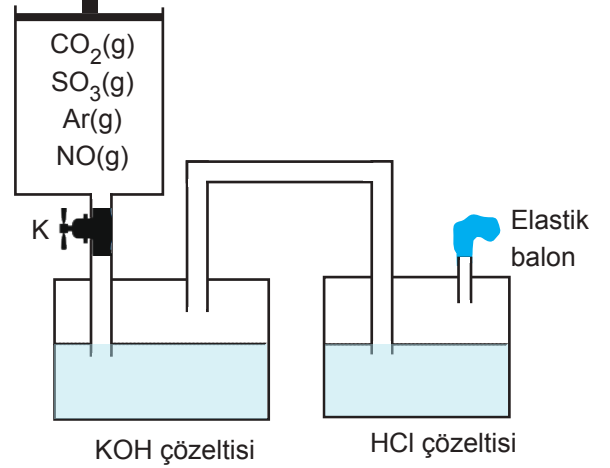
34.  $25^\circ C$ 'ta  $OH^-$  iyon derişimi  $1 \times 10^{-3} M$  olan bir çözelti için,

- I. Kırmızı turnusol kâğıdının rengini maviye çevirir.
- II. pH değeri 11'dir.
- III. Ca metaline etki ederek  $H_2(g)$  oluşturur.
- IV. Baz eklenirse pOH değeri azalır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

35.



**Şekildeki sistemde K musluğu açılıp piston aşağı yönlü itilip belli bir süre beklendiğinde elastik balon hangi gazlar ile şişer?**

- A) Ar ve NO                      B)  $CO_2$                       C)  $SO_3$  ve NO  
D)  $CO_2$  ve Ar                      E) Ar

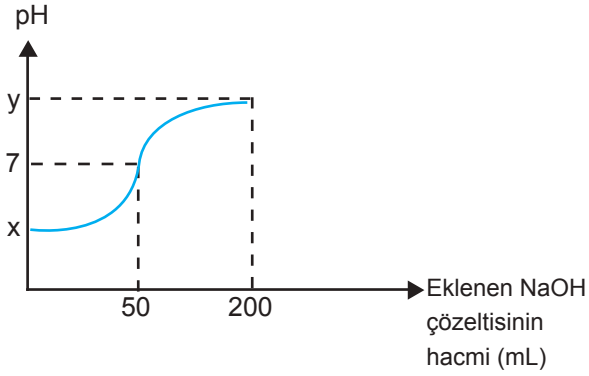
36. Aşağıda verilen eşit hacimli çözeltiler karıştırılıyor.

- I. kap: 0,3 M HCN – 0,2 M NaOH
- II. kap: 0,2 M HCl – 0,1 M NaOH
- III. kap: 0,1 M  $HNO_3$  – 0,3 M  $NH_3$

**Buna göre hangi kaplarda tampon çözelti oluşur?**

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

37. Aşağıdaki grafik oda koşullarında 100 mL 0,01 M'lik HCl çözeltisinin NaOH çözeltisi ile titrasyonuna aittir.



Buna göre,

- I. x değeri 2'dir.
- II. NaOH çözeltisinin derişimi 0,02 M'dir.
- III. y değeri 12'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

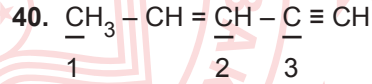
38. Seri bağlı elektroliz kaplarından birincisinde  $\text{FeCl}_3$  ve ikincisinde  $\text{ZnCl}_2$  eriyikleri bulunmaktadır. Bu kaplardaki eriyikler bir süre elektroliz edildiğinde birinci kabın katodunda 11,2 gram demir katısı toplanmaktadır.

Buna göre ikinci kabın katodunda kaç gram çinko katısı toplanır? (Fe:56 g/mol, Zn:65 g/mol)

- A) 18
- B) 18,5
- C) 19
- D) 19,5
- E) 20

39. Aşağıdaki moleküllerden hangisinin Lewis formülü yanlış verilmiştir? ( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_6\text{C}$ ,  ${}_7\text{N}$ ,  ${}_8\text{O}$ ,  ${}_9\text{F}$ ,  ${}_{16}\text{S}$ )

Molekül	Lewis formülü
A) HCN	$\text{H}:\text{C}::\text{N}:$
B) $\text{CH}_4$	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \vdots \\ \text{H}:\text{C}:\text{H} \\ \vdots \\ \text{H} \end{array}$
C) $\text{O}_2$	$:\ddot{\text{O}}::\ddot{\text{O}}:$
D) $\text{CS}_2$	$:\ddot{\text{S}}::\text{C}::\ddot{\text{S}}:$
E) $\text{CF}_4$	$\begin{array}{c} \text{F} \\ \vdots \\ \text{F}:\text{C}:\text{F} \\ \vdots \\ \text{F} \end{array}$



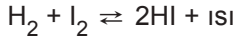
Molekülündeki 1, 2, 3 ile numaralandırılmış C atomlarının hibritleşme türleri sırasıyla hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	1	2	3
A)	sp	$\text{sp}^2$	$\text{sp}^3$
B)	$\text{sp}^3$	$\text{sp}^2$	sp
C)	$\text{sp}^2$	sp	$\text{sp}^3$
D)	sp	$\text{sp}^3$	sp
E)	$\text{sp}^3$	$\text{sp}^2$	$\text{sp}^2$

41.  $H_2$ ,  $I_2$ , HI maddelerinin 1 atm basıncındaki erime ve kaynama noktaları tabloda verilmiştir.

Madde	Erime noktası ( $^{\circ}C$ )	Kaynama noktası ( $^{\circ}C$ )
$H_2$	-259	-252
$I_2$	113	184
HI	-51	-35

Aynı basıncındaki denge tepkimesi  $25^{\circ}C$ 'ta gerçekleşmektedir.

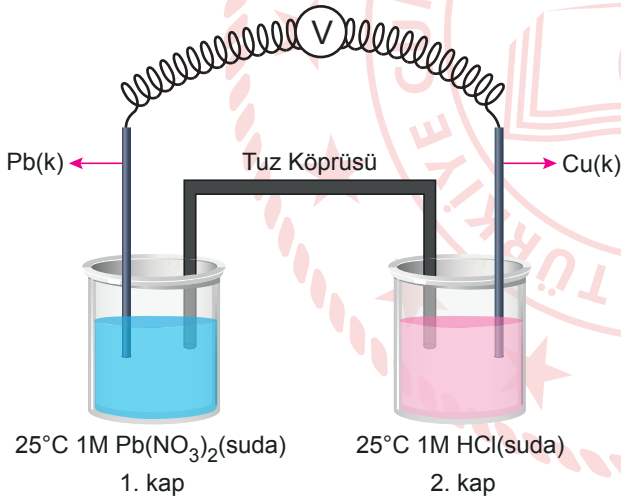


Oda sıcaklığında 2 L lik sabit hacimli bir kaptaki 0,4 mol  $H_2$ , 0,4 mol  $I_2$  ve 1,6 mol HI varken dengeye ulaşılmıştır.

Buna göre bu tepkimenin derişimler türünden denge sabitinin ( $K_c$ ) sayısal değeri kaçtır?

- A) 3,2 B) 6,4 C) 8 D) 16 E) 32

42.

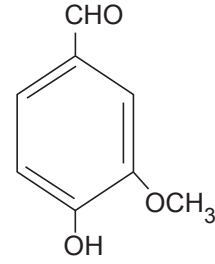


Şekilde verilen pil sistemi için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

(İyonların indirgenme potansiyelleri:  $Pb^{2+} < H^+ < Cu^{2+}$ )

- A) Pb elektrodun zamanla kütlesi azalır.  
 B) 2. kaba  $NH_3$  çözeltisi eklenirse pil gerilimi azalır.  
 C) Ortamın basıncı azaltılırsa pil gerilimi artar.  
 D) 2. kaptaki elektrodun kütlesi zamanla artar.  
 E) 1. kaptaki  $NO_3^-$  iyonlarının derişimi değişmez.

43. Vanilya bitkisine aromasını veren vanilin bileşiminin formülü şekildeki gibidir.

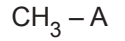
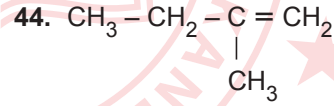


Buna göre vanilin bileşiminde,

- I. eter,  
 II. alkol,  
 III. aldehit

fonksiyonel gruplarından hangileri bulunur?

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



Yukarıda verilen bileşikler birbirinin yapı izomeri olduklarına göre A yerine,

- I. metil siklopropil,  
 II. siklobütil,  
 III. sekonder bütil

gruplarından hangileri yazılabilir?

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

45. İnsanlarda gerçekleşen;

- I. Yazı yazmayı öğrenme
- II. Vücut sıcaklığını düzenleme
- III. Kas tonusunu düzenleme

olaylarını kontrol eden sinir sistemi bölümleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

I	II	III
A) Hipotalamus	Orta Beyin	Omurilik soğanı
B) Beyin kabuğu	Hipotalamus	Orta beyin
C) Orta beyin	Pons	Beyin kabuğu
D) Beyin kabuğu	Orta beyin	Talamus
E) Orta beyin	Hipotalamus	Omurilik

46. Hipotalamusun görevleri ile ilgili;

- I. Karbonhidrat ve yağ metabolizmasını düzenler.
- II. Vücut su dengesinin korunmasını sağlar.
- III. Hipofiz bezinin çalışmasını düzenler.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

47. Bazı kaslarımız otonom sinir sistemine bağlı olup endokrin sistemin de etkisi altındadır.

Buna göre;

- I. İç organ kası
- II. Kalp kası
- III. Kol ve bacak kası

kas çeşitlerine uzanan sinirler kesildiğinde hangilerinde kasılıp gevşemenin devam ettiği görülür?

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

48. Üç farklı deney tüpünün içerikleri ve sıcaklıkları verilmiştir.

X	Y	Z
Safra + Nötral Yağ + Su	Lipaz + Zeytin Yağı + ATP + Su	RNA + Hidroliz Enzimler + Su
20 °C	30 °C	25 °C

Buna göre;

- I. Z deney tüpünde kimyasal sindirim ile beş çeşit organik, bir çeşit inorganik molekül oluşur.
- II. X deney tüpünde nötral yağ miktarı sabit kalır.
- III. Y deney tüpünde ATP miktarı değişmez.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

49. Sağlıklı bir insanın beslenme diyetine karbonu işaretlenmiş gliserol molekülü içeren yağlı gıda ekleniyor.

İşaretli gliserol molekülü, ince bağırsak epitel hücresinden emildikten sonra kalbin sol kulakçığına gelinceye kadar;

- I. Peke sarnıcı
- II. Sol köprücük altı toplardamarı
- III. Alt ana toplardamar
- IV. Göğüs kanalı
- V. Akciğer atardamarı

damar ve yapılarının hangilerinden geçer?

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



50. Vücudun hastalıklara karşı savunulması veya bağışıklığın kazanılmasında aşağıdaki moleküllerden hangisinin rolü yoktur?

- A) İnterferon B) İmmüoglobulin C) Lizozim  
D) Heparin E) Antikor

51. Viral hastalığa yakalanan bir kişinin vücudunda gerçekleşen bazı olaylar verilmiştir.

- Virüsle enfekte olmuş hücrelerin yüzey proteinlerindeki anormallikler fark edilerek yok edilir.
- Virüsle enfekte olmuş hücreler özel polipeptitler salgılayarak diğer hücreleri uyarır.
- Viral toksinler akyuvar hücrelerini uyarır, özel kimyasal madde salgılanmasını sağlar. Bu kimyasal maddelerin hipotalamusu uyarması sonucu vücut ısısı artar.
- Viral antijenlere karşı antikor adı verilen özel proteinler üretir.

Bu olaylar aşağıdaki kavramlarla eşleştirildiğinde hangisi dışarda kalır?

- A) İnterferon B) Yangısal tepki  
C) Fiziksel engeller D) Humoral bağışıklık  
E) Doğal katil hücreler

52. Soluk verme sırasında aşağıdakilerden hangisi gerçekleşir?

- A) Kaburga kasları ve diyafram kası kasılarak düzleşir.  
B) Göğüs boşluğunun hacmi artar.  
C) Akciğer boşluğunun basıncı azalır.  
D) Akciğer iç basıncı atmosfer basıncına göre daha büyük olur.  
E) Karın boşluğunun hacmi azalır.

53. İnsanda akciğerlerdeki alveol keselerinin iç yüzeyi tek katlı epitel ve bunların arasında yer yer surfaktan madde üreten hücreler ile örtülüdür. Surfaktan madde alveollerin açık kalmasını sağlamaktadır. İnsanlara solunum yolu ile bulaşan korona virüsü, alveollerdeki surfaktan madde üreten hücrelerin zarındaki ACE 2 reseptörüne tutunup bu hücrelere girerek tahribat yapmaktadır. Bu yüzden zamanla alveolün işleyişinde sıkıntılar oluşmakta ve eğer hasta kişi yaşlı ise hayatını kaybedebilmektedir.

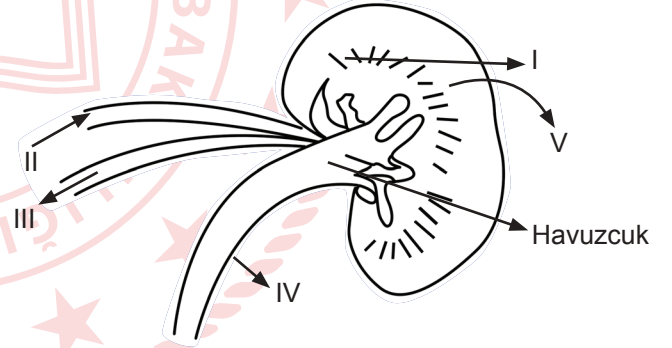
Buna göre hasta kişilerde;

- I. kandaki oksijen miktarının azalması,  
II. soluk alışveriş hızının azalması,  
III. alveollerin sönmesi,  
IV. solunum merkezinin uyarılması

durumlarından hangilerinin gerçekleşmesi beklenir?

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

54. Sağlıklı bir insana ait böbreğin kısımları numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) IV numaralı kanalda besin monomerlerine rastlanmaz.  
B) II numaralı damarda kan basıncı, III numaralı damardan fazladır.  
C) II numaralı damarda glikoz içeriği III numaralı damara göre fazladır.  
D) I numaralı yapı böbreğin öz bölgesindedir ve henle kulpunu içerir.  
E) V numaralı kısımda süzülme ve geri emilim olayları gerçekleşirken salgılama olayı gerçekleşmez.

**55. mRNA ile ilgili;**

- I. Çekirdekte tek zincir hâlinde sentezlenir.
- II. Görevi tamamlanan mRNA'lar sitoplazmada depolanır.
- III. Kodon adı verilen, üçlü nükleotit dizilerinden oluşan kısımları vardır.
- IV. DNA'dan aldığı genetik şifreyi ribozoma taşır.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

**56. Protein sentez mekanizmasının akışı basitçe,**

DNA → RNA → Protein şeklinde ifade edilebilir.

**Bu akışın kavramsal düzeyde ifadesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

- A) Mesaj → Gen → İşlev  
B) Bilgi → Aracı → İşlev  
C) Bilgi → Mesaj → Gen  
D) Mesaj → İşlev → Aracı  
E) Aracı → Bilgi → İşlev

**57. Ökaryot hücrelerin çekirdeğinde, DNA'dan mRNA sentezlenirken adenin nükleotitlerinin yerini guanin nükleotitlerinin alması aşağıdaki olaylardan hangisine neden olur?**

- A) Üretilen mRNA'nın kodon sayısının değişmesi  
B) Amino asitleri taşıyan tRNA sayısının azalması  
C) mRNA'daki kodonlara karşılık gelen antikodon çeşitlerinin değişmesi  
D) Protein sentezinde görev yapan ribozomların sayısının azalması  
E) Tepkimede görev alan enzim sayısının azalması

**58. Cinsi ve türü bilinmeyen iki bitki, toprak yapısı bilinmeyen ancak fotosentez için gerekli olan tüm etkenlerin optimum olduğu ortamda gerekli süre bekletiliyor. Bu sürenin sonunda iki bitki karşılaştırıldığında her iki bitkide de glikoz üretildiği ancak I. bitkide temel amino asitlerin bulunmadığı, II. bitkide ise bulunduğu gözleniyor.**

**Buna göre I. bitki için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

- A) Yarı parazittir.  
B) Tam parazittir.  
C) Kısmi albinodur.  
D) Nemli bölge bitkisidir.  
E) Hem ototrof hem heterotroftur.

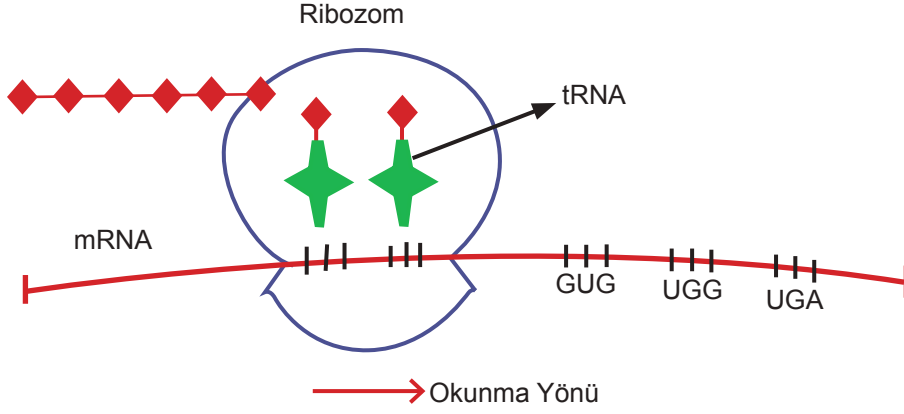
**59. Oksijenli ve oksijensiz solunum için;**

- I. Oksidatif fosforilasyon ile ATP üretimi gerçekleşir.
- II. Elektron taşıma sistemi görev alır.
- III. Son elektron tutucuları H<sub>2</sub>'dir.

**ifadelerinden hangileri ortaktır?**

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

60.



**Okunma yönü gösterilen protein sentezi için;**

- I. En fazla 20 çeşit amino asit kullanılır.
- II. Tepkime sırasında 9 adet peptit bağı kurulur.
- III. 11 adet tRNA görev yapar.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

61. Bitkiler soylarını devam ettirebilmek ve kendi türlerinin yayılımını artırabilmek için bazı adaptasyonlar geliştirmişlerdir.

**Buna göre;**

- I. Tat ve koku bakımından cezbedici meyve oluşturmak
- II. Ağırlık bakımından çok hafif tohumlar oluşturmak
- III. Köklerini toprağın derinliklerine kadar genişletmek
- IV. Renkli ve kokulu çiçek oluşturmak

**özelliklerinden hangileri bu adaptasyona uygundur?**

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

**TEST BİTTİ.  
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.**

## CEVAP ANAHTARI

### TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI - SOSYAL BİLİMLER-1 TESTİ

1. A	2. E	3. D	4. C	5. C	6. E	7. E	8. B	9. E	10. C
11. C	12. A	13. E	14. C	15. A	16. C	17. A	18. E	19. C	20. E
21. D	22. C	23. E	24. B	25. D	26. B	27. A	28. E	29. B	30. E
31. A	32. D	33. D	34. C	35. E	36. D	37. D	38. B	39. C	40. E
41. A	42. A	43. C	44. A	45. C	46. A	47. E	48. C	49. D	50. C
51. B	52. C	53. D	54. A	55. E					

### SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİ

1. B	2. E	3. E	4. A	5. D	6. B	7. A	8. C	9. D	10. B
11. B	12. D	13. B	14. D	15. C	16. E	17. D	18. B	19. C	20. B
21. E	22. A	23. A	24. E	25. C	26. E	27. A	28. E	29. C	30. B
31. B	32. E	33. A	34. C	35. E	36. A	37. B	38. E	39. D	40. C
41. B	42. C	43. B	44. C	45. D	46. C	47. E	48. C	49. D	50. D
51. C	52. E	53. A							

### MATEMATİK TESTİ

1. D	2. D	3. B	4. B	5. A	6. E	7. D	8. D	9. C	10. A
11. C	12. C	13. C	14. A	15. C	16. B	17. B	18. D	19. D	20. C
21. C	22. D	23. E	24. C	25. C	26. E	27. D	28. E	29. D	30. C
31. C	32. D	33. C	34. A	35. D	36. B	37. D	38. C	39. A	40. B

### FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. A	2. E	3. C	4. A	5. D	6. B	7. E	8. E	9. E	10. E
11. A	12. A	13. B	14. B	15. C	16. C	17. D	18. D	19. D	20. E
21. E	22. C	23. C	24. D	25. A	26. E	27. C	28. C	29. E	30. C
31. C	32. E	33. B	34. D	35. A	36. E	37. E	38. D	39. E	40. B
41. A	42. D	43. C	44. B	45. B	46. E	47. C	48. E	49. E	50. D
51. C	52. D	53. E	54. E	55. E	56. B	57. C	58. E	59. D	60. B
61. D									