



T.C. MİLLÎ EĞİTİM
BAKANLIĞI

3 ADIM

DENEME SINAVLARI

1. ADIM

TYT



1. DENEME

ADI VE SOYADI

OKUL ADI

ADAYIN İMZASI

ADAYIN DİKKATİNE!

1. Bu sınavda YKS soru dağılımları dikkate alınmıştır.
2. Deneme tam kapsam olup YKS konularının tamamını kapsamaktadır.
3. Bu sınav Türkçe Testi 40 soru, Sosyal Bilimler Testi (Tarih 5, Coğrafya 5, Felsefe 5, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ya da Din Kültürü ve Ahlak Bilgisinin yerine geçecek 5 soru) 20 soru, Temel Matematik Testi 40 soru, Fen Bilimleri Testi (Fizik 7, Kimya 7, Biyoloji 6) 20 soru olmak üzere toplamda 120 soru içermektedir.

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Millî Eğitim Bakanlığının yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

Kendini Değerlendir



Kare kodu okut.

DİKKAT!

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olan adaylar ve İmam Hatip Okulları öğrencileri/mezunları, Sosyal Bilimler Testi'nin ilk 20 sorusunu cevaplamakla yükümlüdür. Bu adaylar, bu testin 21-25. sorularını cevaplamayacaklardır. Bu adaylar, bu testin 21-25. sorularında işaretleme yapmış olsalar bile bu cevapları değerlendirmeye alınmayacaktır.

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alan adaylar, Sosyal Bilimler Testi'nin 16-20. sorularını cevaplamadan 21-25. sorularını cevaplayacaklardır. Bu adaylar, bu testin 16-20. sorularında işaretleme yapmış olsalar bile bu cevapları değerlendirmeye alınmayacaktır.

AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta **125 soru** bulunmaktadır.
Türkçe Testi: 40 soru
Sosyal Bilimler Testi: 25 soru
Temel Matematik Testi: 40 soru
Fen Bilimleri Testi: 20 soru
2. Bu sınav için verilen cevaplama süresi **165 dakikadır (2 saat 45 dakika)**.
3. **Bu sınavda her testteki doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri çıkarılacak ve kalan sayı o bölümle ilgili ham puanınız olacaktır.**
4. Kitapçığın sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
5. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
6. Bu kitapçıkta yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı cevap kâğıdının Türkçe Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Günümüzde insan; kendi kanatları ile ---- sağlayacak nesnel, özgür ve eleştirel bir ---- tarzına sahip olmalıdır. Bunun yolu da kitap okumaktan geçer. Okuma alışkanlığı, kişilerin okumayı öğrendikten sonra bu eylemi zevkle yapmalarını sağlamak için ---- gereken önemli bir beceridir.

Bu parçada boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi sırasıyla getirilmelidir?

- A) yaşamasını - çalışma - düşünceleri
B) uçmasını - düşünce - kazanmaları
C) hareketini - kimlik - kavramaları
D) havalanmasını - düşünce - öğrenmeleri
E) yükselmesini - hareket - düşünceleri

2. Giderek ivmelenen bir kentsel dönüşüm ve inşaat etkinliği içinde kentlerimiz hızla kabuk değiştiriyor, büyüyor.

Bu cümledeki altı çizili sözü anlamca karşılayabilecek kullanım aşağıdakilerin hangisinde vardır?

- A) Yavaş yavaş büyüyen ağustos böceği sert tabakasından kurtulup yeni bir tabaka edinecek kendine.
B) Ağacın dışını kaplayan kahverengi yüzey ağacın gövdesi genişledikçe genişler, onu dış etkilere karşı korur.
C) Üniversitede öğrenci kulüplerinde etkin görevler alıp öz güveni yüksek, girdiği topluluklarda dikkat çeken bir birey yarattı kendinden.
D) Elinin üzerindeki yara iyileştikçe o kahverengi yapıyı yerinden kaldırırsa da çok geçmeden yara yeniden kahverengileşip sertleşiyordu.
E) Belirli ülke insanlarına beslediği ön yargıyı silemiyor, onlarla konuşması gerektiğinde sarf ettiği cümle sayısı üç dördü geçmiyordu.

3. **Aşağıdaki açıklamalardan hangisi parantez içinde verilen atasözüne uyuşmamaktadır?**

- A) Bir şeyin gerçek değeri ona ihtiyacımız olduğunda anlaşılır. (Abanın kıymeti yağmurda bilinir.)
B) Ne zaman, nerede, nasıl davranacağını bilen insana dışarıdan gelecek tehlikeler pek etki etmez. (Ağır yongayı yel kaldırmaz.)
C) İnsan bir işin sonuçlarını düşünmeden aklına estiği gibi davranırsa zarar görür. (Aklına geleni işleme, her ağacı taşlama.)
D) Küçük şeyleri elde etmek için yeterli olan araçla büyük şeyler elde edilemez. (Deve bir akçeye, deve bin akçeye.)
E) Çok önemli bir iş için birine ricada bulunmanın zararı olmaz. (El öpmekle ağız aşınmaz.)

4. • **geçmek:** Tükenmek, bitmek, sona ermek.

- **geri:** Geçmiş, mazi.

- **sıkıntı:** Bir bozukluğun, karışıklığın sebep olduğu etkili ve sürekli yorgunluk, mihnet.

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde “geçmek, geri, sıkıntı” sözcükleri belirtilen anlamlarını karşılayacak şekilde kullanılmıştır?

- A) Kalabalığın içinden geçerek yolun gerisindeki insanlara “Bir sıkıntı var mı?” diye seslendi.
B) İçinin sıkıntısı bir türlü geçmeyince çok sevdiği ama ayrılmak zorunda kaldığı yere geri döndü.
C) Bizdeki geçim sıkıntısı bazı kötü alışkanlıkları geride bırakmadığımız için bir türlü geçmiyor.
D) Bunca yıl çektiği tüm sıkıntılar geride kalmış, acı ve keder dolu günler geçip gitmişti.
E) Masalın gerisini zaman geçti diye okumayıp ertesi güne bırakması küçük çocuk için sıkıntı oldu.

5. (I) Soğuk ve sıcak hava kütlelerinin karşılaşma alanlarına cephe denir. (II) Cephe alanında karşılaşan iki hava kütesinden soğuk olanı cephe boyunca alçalır, sıcak olanı ise cephe boyunca yükselir. (III) Yükselen hava kütesinin sıcaklığı azaldığı için belirli bir yükseltiden sonra yağışma başlar. (IV) Hava kütlesi içerisindeki nem, cephe boyunca uzun süreli yağışlar şeklinde yeryüzüne geri döner; 60° enlemleri yıl boyunca kutup rüzgârları ile batı rüzgârlarının karşılaşma alanıdır. (V) Bu alanlarda oluşan cephe etkisiyle yıl boyu cephe yağışları oluşur.

Bu parçada numaralanmış cümlelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) I. cümle tanım cümlesidir.
B) II. cümle karşılaştırma cümlesidir.
C) III. cümle amaç-sonuç cümlesidir.
D) IV. cümle nesnel yargılı cümledir.
E) V. cümle neden-sonuç cümlesidir.

6. Çok kez kendilerini başkalarından ayrı gördükleri için sanatı seçenler, kısa bir zaman sonra anlarlar ki sanatlarını ve başkalıklarını ancak herkesle benzerliklerini ortaya koyarak gösterebilirler.

Bu cümlede anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sanatçı başkalığını fark ettiği, diğerlerinden kendini ayırdığı zaman sanatını ortaya koyabilir.
B) Sanatçı başka sanatçılarla arasındaki farkı anladığında sanatını daha kolay ortaya koyacağını göreceklerdir.
C) Sanatı bir başkalık olarak görenler, benzerliklerden uzak durarak gerçek sanat gücüne ulaşacaklarına inanırlar.
D) Kendilerini başkalarından farklı gördükleri için sanatı seçenler, sanatlarını diğerlerinden daha kolay gösterebilirler.
E) Diğerlerinden farklı olduğuna inanan sanatçılar, sanatlarını farklılıkları değil benzerlikleri ortaya koyarak oluştururlar.

7. **Aşağıdakilerin hangisinde biçimce olumsuz bir cümleyle olumlu bir eleştiri yapılmıştır?**

- A) Çeviride metnin aslına bağlı kalım derken anlamca düşük ve bozuk cümleler kurulmuş.
B) Yazarın hiçbir öyküsü bugüne kadar başka bir dile çevrilmemiş.
C) Sanatçı, ilk şiir kitabında da tek bir dil yanlısına bile düşmemiş.
D) Kitapta eski edebiyatçıların hayatına yer verilme-yerek hepsine haksızlık yapılmış.
E) Öykülerinde bugünü veya geçmiş işlerken gerçekçi bir çizgi takip edememiş.

8. I. Kültürel küreselleşme arttıkça dünya aynı yiyeceklerin yendiği, aynı markaların giyildiği bir yapıya bürünmektedir.
II. Kültürel küreselleşmenin hızlı bir şekilde yaşanmasının temel nedenlerinden biri, kitle iletişim araçlarının her geçen gün gelişmesi ve çoğalmasındır.

Yukarıda verilen I numaralı cümleyle ilgili hangisi söylenebilir?

- A) II. cümlenin sonucu verilmektedir.
B) II. cümlenin nedeni verilmektedir.
C) II. cümlenin olumlu etkileri verilmektedir.
D) II. cümlenin sınırlaması yapılmaktadır.
E) II. cümleyle zıt durumlar örneklenmektedir.

9. Eli değnek tutar tutmaz
Çoban oldu;
Sardılar sırtına bazlamayı.
On altı yıl güne verdi karnını,
On altı yıl koyun güttü, kavalsız.
İnsanlardan ağayı tanır,
Adını bilmez sorarsan,
Hayvanlardan Karabaşı.
Günü yetti, bıyığı bitti,
Okundu künyesi,
Gitti, davulsuz, zurnasız.
- Bu dizelerde aşağıdaki ses olaylarından hangisi yoktur?**
- A) Ulama
B) Ünlü düşmesi
C) Ünsüz türemesi
D) Ünsüz benzeşmesi
E) Ünsüz yumuşaması

10. Kitaplar ile eskisi gibi şartlar ve zaman bakımından
I
haşır neşir olamadığımı itiraf etmeliyim. Ama kimi
zaman bana erişen kitaplar arasında beni okumaya
II
zorlayanlar da oluyor. İster istemez bunlar sizin dik-
III
kat ve tecessüsünüzü üzerlerine çekmeyi başarınca
acaba sorusunun yanıtını bulmak üzere kitapları ka-
IV
rıştırmaya başlıyorsunuz.
V

Bu parçada numaralanmış sözcüklerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) I. sözcük çoğul eki almıştır.
B) II. sözcük iyelik eki almıştır.
C) III. sözcük yalın hâldedir.
D) IV. sözcük yapıcı türemiştir.
E) V. sözcük basit yapıldır.

11. **Aşağıdakilerden hangisinde “ne ... ne (de)” bağlacı cümleleri birbirine bağlamıştır?**

- A) Bu konuda ne edebiyat dergileri ne de makaleler bilgi veriyor.
B) Spora giderken yanına ne eşofmanlarını ne de ayakkabılarını almış.
C) Bu düzensizlik sürdükçe ne bu işler biter ne de biz düze çıkarız.
D) Ne sinemaya ne de tiyatroya gidecek vakit buluyorum.
E) Beni bu konuda ne arkadaşlarım ne de kardeşim anladi.

12. I. Durkheim, “kolektif bilinç” kavramını tanımlayarak toplumu bir arada tutan ana unsurun dayanışma olduğunu ileri sürmüştür.
II. Bilim; ilgilendiği konular üzerinde açıklamalar yapmayı, tahminler geliştirmeyi ve ilişkiler kurmayı amaçlayan sistematik bir bilgi bütünüdür.
III. İnsanların sosyal dünyayı nasıl anladığını, deneyimlediğini, yorumladığını ve ürettiğini anlamak önemlidir.
IV. Günümüz toplumlarında radyo, televizyon, internet ve özellikle sosyal medya; sosyalleşme sürecini etkileyen güçlü unsurlar olarak öne çıkmaktadır.
V. Birey, statüsünün kendisine yüklediği rolü ne kadar başarılı uygularsa toplum nezdinde o kadar beğeni kazanır.

Numaralanmış cümlelerden hangileri yüklemnin türüne göre isim cümlesidir?

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

13. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde yazım yanlışı vardır?

- A) Bilirkişi raporuna göre her iki taraf da ceza almalı.
- B) Sağ duyusu sayesinde bu işin içinden de kolayca çıktı.
- C) Akılselim olanlar hiçbir işin kavgayla çözülmeyeceğini bilir.
- D) Küçük çocuk mahcup tavırlarla bir köşeden olan biteni izliyordu.
- E) Özçekim gençler arasında hâlâ çok popüler.

14. Rize'nin Çamlıhemşin ilçesinin 19 kilometre kadar güneydoğusunda yer alan Ayder yaylası, deniz seviyesinden 1218 metre yüksektir. Yayla, doğa yürüyüşü yapmak ve dinlenmek isteyen gününbirlik ziyaretçilerine, zengin biyolojik çeşitliliklerin yanı sıra çam ormanları ve şelaleleri ile de eşsiz bir manzara sunar.

Bu parçada numaralanmış sözcüklerden hangisinin yazımı yanlıştır?

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

15. - Ahmet, şehrin kalabalığı içinde yalnızlığından şikâyet etmeden yürümeye devam ediyordu.
- Parlayan güneş, ışıldayan dere, gülümseyen çiçekler insana huzur veriyor.
- Çalıştık, yorulduk, başardık.
- Vakit dolduğunda, bir an için de olsa, artık her şeyin bittiğini düşündü.

Bu cümlelerde virgül aşağıdaki işlevlerden hangisiyle kullanılmamıştır?

- A) Birbiri ardınca sıralanan eş görevli kelime ve kelime gruplarının arasına konur.
- B) Sıralı cümleleri birbirinden ayırmak için konur.
- C) Uzun cümlelerde yüklemden uzak düşmüş olan özneyi belirtmek için konur.
- D) Cümle içinde ara sözleri veya ara cümleleri ayırmak için ara sözlerin veya ara cümlelerin başına ve sonuna konur.
- E) Anlama güç kazandırmak için tekrarlanan kelimeler arasına konur.

16. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde kesme işaretinin kullanımıyla ilgili yanlışıklık yapılmıştır?

- A) Pandemi sürecinde Sağlık Bilim Kurulu'nun sık sık toplantı yaptığını gördük.
- B) Antalya ili, Türkiye'nin önde gelen turistik merkezlerindedir.
- C) Ayşe Hanım'dan gelen iyi niyetli yaklaşım hepimizi rahatlattı.
- D) 10 Kasım'da tüm devlet erkânı Anıtkabir'de hazır bulundu.
- E) Dil konusunda çalışmalar yapmak TDK'nin asli görevidir.

17. Gücün ve hâkimiyetin, bilgiye sahip olanların ve değişimi yönetebilenlerin eline geçtiği bir dünyada yaşıyoruz. Bu yeni dünyada bilgi, tecrübe, yetenek ve hatta özgür irademizi teknolojiye teslim ederek vasıfsız ve işlevsiz bir sınıfın üyesi hâline gelmektense birey ve toplum olarak çevremizdeki amansız değişimi anlamaya, onu nasıl yönetebileceğimize ve onunla birlikte nasıl daha iyi, daha güvenli ve daha sağlıklı yaşayabileceğimize odaklanmamız gerekiyor.

Bu parçadan hareketle aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Bilgiye sahip olanlar gücü ve hâkimiyeti ellerine geçirmişlerdir.
 B) Değişime ayak uyduramayanlar, gelecekte vasıfsız bir sınıfın üyesi hâline gelebilir.
 C) Değişen dünyanın farkına varanlar, gelecekteki olanaklardan faydalanabilir.
 D) Teknolojinin oluşturduğu değişime kayıtsız kalmak ya da direnmek mümkün değildir.
 E) Geleceğin içinde bulunduğu amansız değişimden korunmak için kendimize ayrı bir hayat kurabiliriz.

18. Volkanik patlamalar sırasında Dünya'nın derinliklerinden yeryüzüne taşınan kayalar ve mineraller büyük yapısal değişimlere uğrar. Bilinen en sert malmelerden biri olan ve karbon atomlarından oluşan elmaslar ise yapıları gereği bu durumun bir istisnasıdır. Volkanik etkinliklerin yeryüzüne taşıdığı elmasların bugünkü yapısı, mantonun derinliklerinde ilk oluştukları ortamdakiyle hemen hemen aynıdır. Bu durum, elmasların oluştukları ortamın o tarihlerdeki koşulları hakkında bilgi taşıdığı anlamına gelir.

Bu parçadan aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Volkanik patlamalarla birlikte yeryüzünün metrelerce altından taşınımlar yaşanmaktadır.
 B) Volkanik hareketler değerli taşlar olan elmasların oluşumunda önemli bir yere sahiptir.
 C) Yer altından çıkan elmaslar buldukları yerin özellikleri ile ilgili bilgi edinilmesine yardımcı olur.
 D) Volkanik patlamalarla birlikte yeryüzüne ulaşan kimi maddelerde farklılaşma görülür.
 E) Elmaslar sert yapılarından dolayı yapısal değişime uğramayan bir özelliğe sahiptir.

19. Ahmet Mithat, bütün sanat hayatı boyunca halk için halkın seviyesine inerek yazmıştı. Hemen hemen her türde ürün veren sanatçının öne çıkan yönü ise romancılığıydı. Yazdığı, tercüme ya da uyarlama yoluyla edebiyatımıza kazandırdığı onlarca romanla bu edebiyat türünün olgunlaşma yoluna girmesine yardım etti. Ayrıca bu yeniliklerle sadece destan ve halk hikâyelerini bilen, onlardaki olağanüstülüklerle alışkın bir kitlenin, roman okuyan bir kitleye dönüşmesini sağladı. Her ne kadar roman tekniği açısından kusurlu görülen birçok esere imza atmış olsa da günümüzde Türk romancılığında önemli bir kilometre taşı olmaya devam ediyor.

Bu parçada Ahmet Mithat ile ilgili vurgulanmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Türk romanı olgusunun ortaya çıkmasında ve gelişmesinde en önemli isimlerden biridir.
 B) Halkın beklentilerine onlara uygun bir seviyeden yaklaşarak cevap veren bir yazardır.
 C) Roman türünün gerçek niteliklerini kazanmasını sağlamada büyük bir rol oynamıştır.
 D) Gerçeküstülüklerle dayalı eski anlatı geleneğini yıkararak romanın yaygınlaşmasını sağlamıştır.
 E) Türk edebiyatının yeni bir kimliğe bürünmesine büyük ölçüde katkı sağlamıştır.

20. (I) Denizaneları, yakıcı özellikleriyle deniz keyfini bozular da deniz ekosisteminin devamlılığı açısından çok önemlidir. (II) Hayvansal tek hücrelileri yiyerek onların popülasyonlarını kontrol altında tutar ve soyları tehlikede olan deniz kaplumbağalarının besin kaynağı olur. (III) Öte yandan bu deniz canlıları; vücut yapıları, hareket ve yaşama biçimleri ile denizlerin sıra dışı canlılarından biridir. (IV) Denize girmişseniz bir denizanasıyla karşılaşmış, zehirli hücrelerine temas etmiş ya da en azından bir denizanası hikâyesi dinlemişsinizdir. (V) Karada yaşayan canlılara kıyasla oldukça farklı yapıdaki bu canlılar, yaşamlarını 650 milyon yıldır sürdürmektedir.

Bu parçada numaralanmış cümlelerden hangisi düşüncenin akışını bozmaktadır?

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

21. (I) Vücutta oluşan zararlı maddelerin atılmasını sağlamak ve vücudun sıvı dengesini koruyabilmek için günlük 8-10 bardak su tüketilmesi önerilmektedir. (II) İnsanlar su gereksinimlerini içeceklerden, besinlerden ayrıca metabolik faaliyetler sırasında üretilen sudan karşılar. (III) Özellikle yağların oksijenli solunumla yıkımı sonucunda bol miktarda metabolik su meydana gelir. (IV) Besinler ve ayrıca içecekler yoluyla da vücudumuza su alırız. (V) Örneğin sebze ve meyvelerin yaklaşık %85-90'ı, bir su bardağı sütün %90'ı sudur.

Bu parçada numaralanmış cümlelerin hangisinden sonra “Besin içerisinde bulunan bazı organik bileşiklerin oksijenli solunum ile yıkılması sonucunda su oluşur.” **cümlesi getirilebilir?**

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

22. Kişinin okuduğunu anlayabilmesi, onun bu işe vereceği dikkatin yoğunluğuna bağlıdır. Çok dikkatli okunan yazılar bir defada anlaşılabilir. Elbette ki belli bir uzmanlık gerektirmiyorsa. Az dikkat, tekrar tekrar okumayı gerektirir. Bu arada ezberlemekle anlamak arasında herhangi bir bağ yoktur. Dikkatli ve anlayarak okumaya, kişinin ruhsal durumu da elverişli olmalıdır. Sıkıntılı, kaygılı vb. ruh hâlleri içinde dikkatli, anlamaya dönük bir okuma gerçekleşmez. Anlayarak okumada kolaylık sağlayan bir diğer husus okunan şeylere aşinalığımızdır. Önceden hiçbir bilginin olmadığı konuları okurken anlama eylemi zorluk arz edebilir, daha yoğun dikkat ve ek çaba gerektirebilir.

Bu parçadan hareketle aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kişinin ruh hâli okuduğunu anlamayı etkiler.
 B) Bilgisinin olmadığı konularda kişi okuma yaparken fazladan çaba sarf edebilir.
 C) Uzmanlık gerektiren konular tek seferlik okumada anlaşılabilir.
 D) Ezber yapmak anlamayı kolaylaştırır.
 E) Odaklanarak okunan yazılar kolaylıkla anlaşılabilir.

23. 1950'lerden itibaren insan beynine yerleştirilen elektrotlar Parkinson hastalığının tedavisi başta olmak üzere felçli hastaların hareket etmelerini, iletişim kurmalarını ve hatta hissetmelerini sağlamak için tedavi amaçlı kullanılıyor. Günümüze kadar bu konularda oldukça şaşırtıcı gelişmeler ve başarılar da elde edildi. Tüm olumlu gelişmelere rağmen geleneksel elektrotların kullanımı ile ilgili bazı sorunlar bulunuyor. Beyne yabancı bir cisim yerleştirilmesi görünen yara izlerine yol açıyor, enfeksiyon riski doğuruyor ve zamanla elektrot performansının azalmasına neden olabilecek vücut başışıklık tepkileri oluşuyor. Ayrıca elektrotlar sadece hedeflenen nöronları değil, yakınlarında bulunan tüm nöronları etkiliyor ve istenmeyen sonuçlara yol açabiliyor. Tüm bu olumsuzlukları engellemek ve beyinle elektrot arasındaki uyumu artırmak için araştırmacılar yeni yollar bulmaya çalışıyor. Bu noktada canlı sinir hücrelerinden oluşturulan elektrotların tüm problemlerin çözümü olabileceği düşünülüyor.

Bu parçadan çıkarılabilecek en kapsamlı yargı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İnsan beynine yerleştirilen elektrotların olumlu sonuçları görülse de olumsuzluklarını engellemek için araştırmacılar yeni yollar arıyorlar.
- B) Beyne yerleştirilen elektrotlar sadece hedeflenen nöronları değil yakınlarında bulunan nöronları da etkilediği için istenmeyen sonuçlara sebep oluyor.
- C) İnsan beynine yerleştirilen elektrotlar, başta Parkinson hastaları olmak üzere felçli hastaların tanı ve tedavisinde kullanılıyor.
- D) Canlı sinir hücrelerinden oluşturulan elektrotların beyinle ilgili tüm problemleri çözebileceği düşünülüyor.
- E) Beyne yerleştirilen elektrotlar yara izlerine yol açıyor ve beyinde enfeksiyon riski doğuruyor.

24. (I) *Yaşar Ne Yaşar Ne Yaşamaz*, *Bir Delinin Hatıra Defteri*, *Edepsiz Komedi* gibi gösterileriyle seyirciyle buluşan oyuncu Metin Zakoğlu; şimdilerde Nâzım Hikmet'in hayatını konu alan *Sevdalı Bulut* ile sahnede. (II) Nâzım Hikmet'in şiirlerinden, anılarından, aşk mektuplarından, Orhan Kemal ile yazışmalarından, sürgün döneminden kesitler içeren oyuna Nâzım'ın sözleri üzerine bestelenmiş türküler eşlik ediyor. (III) Metin Zakoğlu'nu bilen "Evde Tiyatro"suyla bilir. (IV) Yıllardır seyircisini evinde ağırlayan Zakoğlu, tiyatroya getirdiği bu yenilikçi tavrı ile farklı gösterilerle izleyiciyle buluşmayı sürdürüyor. (V) Kendisi de bunun avantajlı bir tür olduğunu sık sık dile getiriyor.

Bu parça iki paragrafa ayrılmak istense ikinci paragraf numaralanmış cümlelerin hangisiyle başlar?

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

25. Hemen her bilim; ilgilendiği konu, temel malzemesi, konusuna yaklaşımı bakımından bilim tarihi içindeki en az bir bilimle doğrudan ilişki içindedir. Bilim tarihi birbirinin içinden çıkmış, bilinen tabirle söylenecek olursa bir nokta iken çoğalmış bilgi alanları ve bilim dalları ile doludur. Fizik ve kimya ya da astronomi ve matematik arasındaki ilişki doğal olarak zaman zaman benzeşen, birbirinden yardım alan çalışma metotlarını ortaya çıkarmıştır. Sosyal bilimlerde de bu tip bir metot ve malzeme benzerliğinin / birlikteliğinin olduğu, bilinen ve kabul edilen bir gerçektir. ----. Agâh Sırrı, tarih bilimini edebiyat tarihinin temeli sayar. Ve tarih olmadan edebiyat tarihinden söz edilemeyeceğini, “Temel olmadan çatı kurulamaz.” sözüyle mecazlı bir biçimde ifade eder.

Bu parçada boş bırakılan yere düşüncenin akışına göre aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Bu bakımdan edebiyat tarihine yardımcı bilimlerin olması da kaçınılmazdır
- B) Biyografya ve bibliyografya, edebiyat tarihine vesika vermeleri nedeniyle önemlidir
- C) Özellikle biyografya, bibliyografya ve filoloji edebiyat tarihiyle ilgilidir
- D) Bu bilimlerin vardığı sonuçlar, edebiyat tarihçisini ikinci plandaki işlerle uğraşmaktan kurtarır
- E) Tıp, kimya, fizik gibi fen bilimleri ise elde ettikleri sonuçlar bakımından edebiyat tarihine yardımcıdır

26. Refik Anadol, bu çalışmasında yerleşik bir yapının parçası olmak yerine özgün tasarımlarını geliştirerek kendi söyleminde farklı görüş alanları sunan çalışmalarla karşımıza çıkmıştır. *Melting Memories (Eriyen Anılar)* çalışmasında sanatçı, beynin anıları nasıl hatırladığını görsel bağlamda sunmak için, ışık projeksiyonlarını ve yapay zekâ algoritmalarından faydalanarak artırılmış veri heykellerini birleştirmiştir. Kurulum, özel bir led medya duvarında, üç boyutlu tasarımların üzerine yansıtılarak projeksiyon ışıklarıyla İstanbul'daki Pilevneli Gallery'de gösterilmiştir. Anadol; bu verileri oluşturmak için California Üniversitesi, San Francisco'daki Neuroscape Laboratuvarında deneyler yapmıştır. Bu yapılan deneylerin sonucunda, beyin dalgası aktivitelerini ölçen ve beynin zaman içinde nasıl çalıştığına dair kanıtlar sağlayan bir EGG'den (elektroensefalogram) bilişsel kontrolün sinirsel mekanizmaları hakkında geçerliliği olan veriler toplamıştır. Bu veri setlerini yapay zekâ algoritmalarıyla birleştirerek çok boyutlu görsel yapı içinde benzersiz bir çalışma ortaya koymuştur.

Bu parçada Refik Anadol'la ilgili aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?

- A) Orijinal bir çalışma ortaya çıkarmıştır.
- B) Çalışmasında modern bir kurulum kullanmıştır.
- C) Çalışmanın görsel bağlamda sunumunu yapmıştır.
- D) Deneylerini yurt dışındaki laboratuvarlarda gerçekleştirmiştir.
- E) Çalışmasının sonucunda üne kavuşmuştur.

27. Son yıllarda büyük bir mikroçip sıkıntısı yaşanmakta. Çünkü çip üretmek hayli karmaşık bir iş, üretebilen ülkelerin sayısı parmakla sayılacak kadar az. Çip fabrikalarını açmak ve işletmek için milyarlarca lira yatırım ve uzun bir süreç gerekiyor. Üstelik bu alanda fabrikayı açıp işletmeye almak da yeterli olmuyor çünkü teknoloji sürekli geliştiğinden yeni yatırımlara ihtiyaç duyuluyor. Diğer yandan, insan kaynağı açısından da güncel gelişmeleri takip eden yetişmiş uzmanlar bulmak kolay değil. Çip fabrikalarının aşırı miktarda suya ihtiyaç duyulduğu için su kaynaklarına yakın olma zorunluluğu da yaygınlaşmasının önündeki bir başka engel.

Bu parçaya göre aşağıdakilerden hangisi mikroçip üretiminin zorluklarıyla ilişkilendirilemez?

- A) Ham madde ihtiyacı
- B) Nitelikli insan gücü
- C) Çevre koşulları
- D) Yüksek maliyet
- E) Üretimin karmaşıklığı

28. Orta Çağ'da Batı'da altından üretilen eşyaların çoğu kilise için üretildiği gibi altın işçilerinin çoğunu da rahipler oluşturmuştur. Batı Avrupa ülkeleri altın ve gümüş eşyalara ilgi duymuşlardır. Altın işçiliği ile uğraşanlar Orta Çağ'ın sonuna kadar büyük saygı görmüşler ama Rönesans'la birlikte yerlerini ressamalara, heykeltıraşlara ve mimarlara bırakmışlardır. İspanyolların Amerika'yı keşfi, altın üretiminin artması ve çok miktarda altın ve gümüş eşyanın gündelik kullanım için bile bulunabilir duruma gelmesi ile sanatçı ve zanaatçı ayrımı ortaya çıkmıştır. Ancak altın işçiliğinde "gerçek sanat yapıtları" ortaya koyan ustalar da varlıklarını sürdürmüşlerdir.

Bu parçadan aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Altın işçiliğiyle uğraşanların Rönesans'la birlikte değer kazandığına
- B) Altın işçiliğinin zanaat olmaktan çıkıp sanat hâline geldiğine
- C) Rahiplerin de zaman zaman altın işçiliğine tepki gösterdiklerine
- D) Ressamlar, heykeltıraşlar ve mimarların Rönesans'la birlikte altına ilgi duyduğuna
- E) Orta Çağ'da altın üretiminin kilisenin güdümünde olduğuna

29. *Abdülcanbaz* çizgi öyküleri, kendisine özgü çizgi üslubu oluşturmasıyla türünün tek örneği olmuştur. Onu bu coğrafyaya bağlayan epik özellikleriyle farklı bir anlatım dili yakalamıştır. Minyatür, Karagöz-Hacivat, orta oyunu gibi geleneksel köklerden beslenmiştir. Turhan Selçuk'un çizgide mizah ve çizgide ekonomi gibi temel teknikleri uygulaması onun hem evrenselleşmesine katkıda bulunmuş hem de anlatısını en kısa yoldan, etkili ve güçlü bir şekilde iletmesini sağlamıştır. Çizimlerde sinematik tekniklerden pek yararlanılmamıştır. "Mış" gibi yapılmayarak okuyucuya her daim mürekkep ve iki boyutlu yüzey hissettirilmiştir. Kaleme alınan ilk öykülerinde yalnızca bir turist rehberi ve üçkâğıtçı tip olarak betimlenen *Abdülcanbaz*, sonradan değişime uğramıştır. Giderek önceki özelliklerinden sıyrılarak karşıtları ve yandaşlarıyla değişik karakterlerin belirlendiği kalabalık bir kadro ile maceralarına devam etmiştir. *Abdülcanbaz*'a duyulan ilgi, Turhan Selçuk'a göre Karagöz-Hacivat, orta oyunu gibi geleneksel köklerden renk almasından ileri gelmektedir. Karagöz ve Hacivat'taki gibi çoğunlukla halkın içinden ve halkın karşısında kişiler vardır. Ayrıca kendine özgü anlatımı ve çizgi dünyası ile özgün bir üslup hâline gelmiştir.

Bu parçadan hareketle *Abdülcanbaz* ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Özgün bir üsluba sahip olmasına
- B) Kişilerinin daha çok halktan seçilmesine
- C) Çizgi öykülerinin geleneksel tiyatroyu temel almasına
- D) Kişilerin en baştan beri belirleyici tüm özellikleriyle anlatılmasına
- E) Çizerinin "çizgide mizah" ve "çizgide ekonomi" gibi temel teknikleri uygulamasına

30. Roman, toplumun fertlerine içinde yaşadıkları şartların geleneksel olanın sağladığı ortamın dışında alternatif ve ideal yaşama biçimleri ve şartları sunabilir; okuyucuya kanatlanılabilecek yeni ufuklar gösterebilir ama bunu yaptırımcı olmadan hayalî ve yumuşak bir atmosferde gerçekleştirir. Okuyucuların büyük çoğunluğu hayallerin sınır tanımaz genişliği içerisinde, kendilerini roman kahramanının yerine koyar ve farkında olmadan romanı yaşar. Romanın cazibesi de burada kendini gösterir. İşte bu yaşama hâli; hayalî dünyadan çıkıp gerçek hayatta da sürmeye başlarsa o zaman birey için bir değişim, yeniden yapılanmaya başlayan bir hayat veyahut tam tersi yiten bir hayat söz konusudur.

Bu parçada "roman" ve "roman okuyucusu" ile ilgili hangisine değinilmemiştir?

- A) Roman, okuyucuya farklı yaşam tarzlarını gösterebilen bir yazın türüdür.
- B) Roman, okundukça insanı yeni düşünce ve yaşamlara doğru yönlendirebilir.
- C) Roman okuyucularının büyük çoğunluğu kendini roman kahramanının yerine koyar ve romanı yaşar.
- D) Roman edebî türler içinde okuyucunun hayatını en çok etkileyen türdür.
- E) Roman okuyucusu okuduğu romana kendini kaptırarak hayatını olumlu veya olumsuz yönde değiştirebilir.

31. Empati başka insanların acılarını, ıstırap ve sıkıntılarını anlayabilmek, hissedebilmek ve onları anlayıp hissettiğimizi onlara da duyurabilmek demek. "Başkasının acısı benim acımdır." diyebilen insanlar daha yardımsever ve diğerkâm olurlar. Ahlakın kökleri de empati duygusunda yatar; acı, tehlike ve yoksunluğun yarattığı muhtemel kurbanlara eşduyum gösterebilen insanlar, acıyı sadece kendi bölgelelerinden değil insanlığın yanından yöresinden kovmak isterler.

Bu parçanın anlatımıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Tanımlamaya yer verilmiştir.
- B) Öznel anlatım kullanılmıştır.
- C) Karşılaştırmadan yararlanılmıştır.
- D) Somutlama yapılmıştır.
- E) Örnekleme başvurulmuştur.

32. Beşi kadın, dördü erkek dokuz epilepsi hastası üzerinde yapılan çalışmalar sırasında, gönüllülerden çeşitli aritmetik işlemler yapmaları istenmiş ve bu sırada tekil nöronlarda meydana gelen elektriksel etkinlikler kaydedilmiş. Sonuçta bazı nöronların özellikle aritmetik işlemler sırasında etkinleştiği görülmüş. Üstelik toplama ve çıkarma gibi farklı işlemler sırasında farklı nöronlar etkinleşmiş. Ayrıca bu nöronlar hem kelimelerle hem de sembollerle yazılmış ifadelere aynı biçimde tepki vermiş.

Bu parçadan hareketle aşağıdakilerin hangisine ulaşılabilir?

- A) Bazı nöronlar özellikle aritmetik işlemlerde aktif durumdan pasif duruma geçer.
- B) Aritmetik işlemler, nöronların sayısının artmasını ve nöronların farklılık göstermesini sağlar.
- C) Tekil nöronlarda meydana gelen elektriksel işlemler kadın ve erkeklerde farklılık gösterir.
- D) Epilepsi hastaları üzerinde yapılan çalışmalar nöronların aritmetik işlemlerle arttığını gösteriyor.
- E) Sözcük ve simgelerle yazılmış ifadelere aynı şekilde reaksiyon veren nöronlar, farklı aritmetik işlemler esnasında etkinleşir.

33. Piller, doğadaki canlılara zararlı olan kimyasal maddeler içerir. Çöpe atıldıklarında bozulan pillerin içindeki madde, yağışların da etkisiyle toprağın alt katmanlarına sızar. Buradan da su kaynaklarına ulaşabilir. Ayrıca buharlaşan kimyasal maddeler de atmosfere karışır. Böylece pillerdeki kimyasal maddeler sadece atıldıkları yere zarar vermekle kalmaz, hava ve su yoluyla yayılarak tüm canlılar için tehlike oluşturur.

Bu sözler aşağıdaki sorulardan hangisine karşılık söylenmiş olabilir?

- A) Atık piller nereye atılmalıdır?
- B) Piller canlılara nasıl zarar verir?
- C) Piller neden çöpe atılmamalıdır?
- D) Pillerde hangi kimyasallar bulunur?
- E) Atık piller nasıl değerlendirilmelidir?

34. Gece gökyüzünde görebileceğimiz en parlak doğal gök cismi olan Ay, gök bilimcilerin yanında diğer insanların da hayatında farklı gerekçelerle kendine yer buluyor. Ay, dolunay evresinde görsel parlaklığı ile gökyüzünde görüldüğünde tüm canlılara fener oluyor. Uydumuz, insanlığın binlerce yıldır takvimleri düzenlemesinde anahtar rol oynamasının yanında, Dünya'ya en yakın gök cismi olması nedeniyle de uzay araştırmalarında önceliğini almış ve ilk ulaşılan gök cismi olmuştur.

Bu parçada Ay'la ilgili aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?

- A) Dolunay hâlindeyken yeryüzünü aydınlattığına
- B) Tarihsel düzenlemelerde araç olarak kullanıldığına
- C) Parlaklığı sayesinde geceleri gökyüzünde fark edildiğine
- D) İnsanlar için hayranlık uyandıran bir gök cismi olduğuna
- E) Uzay çalışmalarında öncelikli bir yerinin bulunduğu

35. Günümüz romanı çok daha değişik ve karmaşık. Gerek iletişim araçları gerek ulaşım araçları, ülkeler arasındaki sınırları kaldırmıştır. Günümüzde birçok mesele yalnızca bir toplumun malı olmaktan çıkmış, evrenselleşmiştir. Öyle ki Afrika'nın herhangi bir yerinde suya ulaşamayan biri, bütün insanlığın yüreğini aynı anda sızlatabilmektedir. Hatta kutuplarda buzların arasına sıkışıp kalmış bir balina dünya gündemini oluşturabilmektedir. Bunun içindir ki ----.

Bu parçanın sonuna düşüncenin akışına göre aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) teknoloji her zamankinden daha çok önem arz etmeye başlamıştır
- B) ortak bir dünya edebiyatından söz edilmeye başlanmıştır
- C) insanlar geçmişe nazaran daha duyarlı varlıklar hâline gelmiştir
- D) roman yazarı konu bakımından kısırlık çekmektedir
- E) evrensel konuları işlemek günümüz romancısının tercih ettiği bir durumdur

36. Türkçeye "tık tuzağı" olarak çevirebileceğimiz "clickbait" kavramı, bir internet sitesinde belirli bir bağlantıya tıklamanızı sağlamak için abartılı, dikkat çekici ve yanıltıcı şekilde kullanılan başlıklar anlamına gelmektedir. Clickbait içerikli haberlerde, haberin konusundan uzaklaşarak önemsiz bir detay üzerinde yoğunlaşma, temanın dışına çıkarak abartılı bir başlık kullanma, haber içeriğine uygun olmayan görselleri yerleştirme gibi okuru aldatma şekilleri bulunur. Bu tarz başlıkların en önemli ortak noktası, içeriklerinde aynı bilgiyi tekrar tekrar vermeleri, aynı cümleyi birden fazla kullanmaları, bilgi vermekten ziyade metni şişirme amacıyla hazırlanmış olmalarıdır.

Bu parçada vurgulanmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Clickbait içerikli haberlerde habercilik ilkelerine uymayan farklı yöntemler kullanılır.
- B) Clickbait ticari amaçlar için insanları yanıltmak üzere hazırlanmış içerik tuzaklarıdır.
- C) Clickbait kişilerin eğilimlerine uygun içerikleri karşılarına çıkaracak tarzda hazırlanır.
- D) Clickbait birçok internet sitesinde karşılaşılan, rahatsız edici bir bilişim sorunudur.
- E) Clickbait içerikleri yanlış bilgilerin kamuoyunda büyük bir hızla yayılmasına neden olur.

37 - 38. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Şiire başladığı dönemde antikacılık yapan şair; hiçbir zaman halkı kovalayarak, tribünlere oynayarak şiir yazmaz. Şiirin kendi içinde bir dünya kurmak olduğunu savunmuştur. Kimi zaman kısa bir tanışıklık yaşadığı müşterilerinin yani antika meraklılarının ilginç özelliklerinden yola çıkarak insan haritası çıkarır şiirde. İnsan tipleri ve olaylar genellikle öyküleme tekniği içinde, doğallıkla, daha önemlisi şairin gözlemlerinin, yaşantılarının ürünü olarak yansır şiirine. Şiirlerinin olumsuz yanlarından bazıları ise şiirle öykü arasında salınan ve kimlik kazanamayan, çalışılmaktan uzak kalmış, benzer izlekler etrafına dönen, çağrışım gücü zayıf metinler olması. Metin Celal de şairi değerlendirdiği bir yazısında bu olumsuzluklardan bazılarını değinmiş: “Kaleminin ucuna ne geldiyse yazmış. Şiirle öykünün arasını bulma çabası, çöpçatanlık arzusu türler arası bir ilişki oluşturamamış.”

37. Bu parçada “halkı kovalamak” sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Toplumsal sıkıntıları kaleme almak
- B) Okuyucunun beğenilerini dikkate almak
- C) İnsanlarla mücadele içinde olmak
- D) Dış etkilerden kaçınmaya çalışmak
- E) Halk kültüründen yararlanmak

38. Bu parçaya göre aşağıdakilerden hangisi şairin eleştirildiği noktalardan biri değildir?

- A) Yazdıklarını gözden geçirmeme
- B) Zengin bir anlama ulaşamama
- C) Rahat bir söyleyişe sahip olma
- D) Aynı temaları yineleyip durma
- E) Belli bir türde karar verememe

39 - 40. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

El ve ayak parmak uçlarımızda yer alan epidermal çıkıntılar vücudumuzun diğer bölgelerine kıyasla yüksek yoğunlukta ter bezleri içerir. Parmaklarımızla bir yüzeye temas ettiğimizde bu çıkıntılardaki gözeneklerden çıkan ter, cildimizi yumuşatarak sürtünmeyi artırır. Azami sürtünme sağlandığıdaysa yüzeyle temasın etkisiyle gözenekler tıkanır ve yeni ter üretemez. Böylece fazla nemin yol açabileceği kayganlık tehlikesinin de önüne geçilir. Elimizin ya da temas ettiğimiz yüzeyin ıslak olması durumunda ise parmak ucu çıkıntılarımızın arasındaki oluklar fazla suyun hızlıca buharlaşmasını sağlayarak kaymayı engeller. Bu mekanizma araç lastiklerinin yolda temas ettiği suyu, tasarımındaki oluklarla uzaklaştırmasına benzetilebilir. Araştırmacılar parmak uçlarındaki sürtünmenin daha iyi anlaşılması sayesinde gelişmiş robotik ve protez uzuvlar ile akıllı cihaz ekranları için daha hassas dokunsal geri bildirim sistemlerinin geliştirilebileceğini düşünüyor.

39. Bu parçadan hareketle aşağıdakilerin hangisi söylenemez?

- A) Ellerimiz ıslak olduğunda parmak arasındaki oluklar sayesinde fazla su buharlaştığından kayma gerçekleşmez.
- B) Parmak uçlarındaki sürtünmenin nedeni iyi anlaşıldığında birçok cihaz için yeni sistemler geliştirilebilecektir.
- C) El ve ayak parmak uçlarımızda yer alan epidermal çıkıntılar, yüksek yoğunlukta ter bezleri içerir.
- D) Parmaklarımızla bir yüzeye temasımızdan oluşan sürtünme azami seviyede olduğunda ter miktarı artar.
- E) Bir yüzeye temas ettiğimizde parmak uçlarımızda yer alan epidermal çıkıntılardaki gözeneklerden çıkan ter, cildimizi yumuşattığı için sürtünmeyi artırır.

40. Bu parçanın anlatımında aşağıdakilerden hangisi ağır basmaktadır?

- A) Tartışma - açıklama
- B) Tartışma - örnekleme
- C) Açıklama - benzetme
- D) Karşılaştırma - benzetme
- E) Açıklama - tanımlama

1. Bu testte sırasıyla, Tarih (1-5), Coğrafya (6-10), Felsefe (11-15), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (16-20), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar için Felsefe (21-25) alanlarına ait toplam 25 soru vardır.
2. Cevaplarınızı cevap kâğıdının Sosyal Bilimler Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Tarihçi Halil İnalıcık: "Tarihte metot konusu, her şeyden önce geçmişten bize kalan izleri, en önemli olarak da yazılı metinleri doğru okumak ve yorumlamaktan geçer. Eski metinleri yorum bilgisine hermenötik (yorumsamacılık) denir. Tabii bu arada belli başlı modern dilleri de öğrenmek gerekir." diyerek tarihe kaynaklık eden eski metinleri okuma ve yorumlamanın önemine vurgu yapmıştır.

Tarihçi Halil İnalıcık'ın bu ifadeleri;

- I. filoloji,
II. paleografya,
III. etnografya

gibi bilim dallarından hangisinin önemini vurgulamaktadır?

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

2. Orta Asya kültür bölgelerinde arkeologların ve diğer bilim insanlarının yaptıkları araştırmalar sonucunda bu bölgede özellikle kurgan adı verilen mezarlarda bulunan kalıntılar sayesinde birçok bilgi elde edilmiştir.

Bu araştırmalar Türkler ile ilgili;

- I. yaşam tarzları,
II. sanat anlayışları,
III. kullandıkları araç gereçler

gibi alanlardan hangilerinin aydınlanmasına katkı sağlamıştır?

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

3. Fatih Sultan Mehmet'in 1481 yılında vefat etmesi sebebi ile oğulları II. Bayezid ile Cem Sultan arasında taht kavgası başlamış ve bu kavga yaklaşık 14 yıl sürmüştür. Bu taht kavgası sebebi ile Cem Sultan önce Memlûk Devleti'ne oradan da Rodos şövalyelerine sığınmış ve buradan da esir edilerek Papalığa gönderilmiştir. Cem Sultan, papanın yaptığı Haçlı ordusunun başına geçme teklifini reddettikten bir müddet sonra ölmüştür. II. Bayezid, Cem Sultan meselesi halledilene kadar batıya yönelik bir politika geliştirememiştir.

Buna göre Cem Sultan olayı ile ilgili olarak;

- I. Taht mücadelesi, iç mesele iken dış mesele haline dönüşmüştür.
II. Veraset sistemindeki belirsizlik böyle bir sürecin yaşanmasına neden olmuştur.
III. Osmanlı Devleti'nin dış politikada etkinliğinin azalmasına sebep olmuştur.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

4. Sakarya Savaşı, Türk ordusunun taktik geri çekilmeleri bırakıp stratejik savunmayı uygulamaya koymasının en güzel örneklerinden birisidir. Mustafa Kemal Paşa, "Hattı müdafaa yoktur, sathı müdafaa vardır. O satıh bütün vatandır." emrini vermiş böylece hat taktiği bırakılarak çekilmek zorunda kalan birliklerin tutunabildikleri ilk yerde savunmaya devam etmeleri, diğerlerinin ise buldukları mevzileri bırakmamaları sağlanmıştır. Türk İstiklal Harbi tarihine de "Subay Muharebesi" diye geçen ve aralıksız 22 gün geceli gündüzlü devam eden savaş Yunanlıların yenilgisi ile sona ermiştir.

Yukarıda verilen bilgiye göre Sakarya Savaşı ile ilgili;

- I. Türk ordusunun savunma savaşıdır.
II. Batı cephesinin son muharebesidir.
III. Yunan kuvvetlerinin taarruzu ile başlamıştır.
IV. Mustafa Kemal'e Mareşallik rütbesi kazandırmıştır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

5. Atatürk'ün milliyetçilik ilkesi ile ilgili;

- Millî Mücadele'yi ortaya çıkaran ve başarıya ulaştıran ruhun kaynağıdır.
- Türk tarihinin aydınlatılmasını ve Türk dilinin korunmasını amaçlar.
- Millî ekonomiyi kurmak için millî sanayinin tesisini ister.
- Toplumda birlik ve beraberliği sağlam tutmayı hedefler.

verilen ifadelerin hangisi aşağıdaki alanlardan biri ile ilişkilendirilemez?

- A) Ekonomik B) Kültürel C) Siyasi
D) Eğitim E) Dinî

6. İnsan, coğrafi ortamda yaşamsal etkinliklerini gerçekleştirirken yaşadığı yerin doğal ortam özellikleri ile etkileşim hâlinindedir. Tünel açmak, baraj kurmak, köprüler ve viyadükler yapmak bu etkileşimlere verilebilecek örnekler arasındadır.

Bu örneklere benzer bir durum aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Çöllerde ulaşım için develerin tercih edilmesi
B) Orman alanlarının tarım alanına dönüştürülmesi
C) Düşük sıcaklıklarda kalın kıyafetlerin tercih edilmesi
D) Engelibeli yerlerde dağınık yerleşmelerin ortaya çıkması
E) Yükseltinin fazla olduğu alanlarda yerleşmelerin seyrek olması

7. İklim olaylarının büyük kısmı atmosferin en alt katmanı olan troposferde yaşanır.

Bu durum troposferin aşağıdaki özelliklerinden hangisi ile ilgilidir?

- A) Yere en yakın katman olması
B) Ekvator'da kalınlığının daha fazla olması
C) Yatay ve dikey hava hareketlerinin yaşanması
D) Su buharının tamamına yakınının burada bulunması
E) Atmosferde bulunan gazların büyük bölümünün burada yer alması

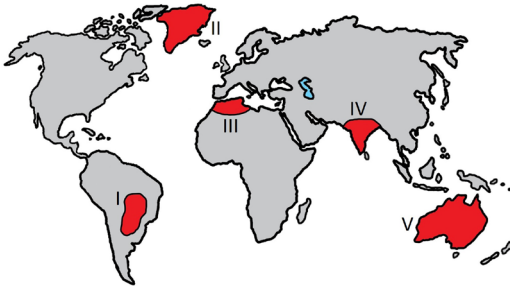
8. Aşağıdaki haritada bazı yerler numaralandırılarak gösterilmiştir.



Bu yerlerden hangilerinde afet oluşturabilecek büyüklükte deprem ve tropikal fırtınanın ikisinin de görülme olasılığı yüksektir?

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

9. Dünya'nın küresel şeklinden dolayı haritalarda bozulmalar meydana gelmektedir. Olabilecek hataları ve bozulmaları en aza indirebilmek ve küre üzerindeki yerleri daha doğru aktarabilmek için projeksiyon yöntemleri geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden biri olan silindirik projeksiyon dünya haritalarının çiziminde yaygın olarak kullanılmaktadır.



Bu projeksiyon yöntemi ile hazırlanan yukarıdaki haritada numaralandırılarak gösterilen alanlardan hangisinde bozulma oranı daha fazladır?

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

10. İnsanlar zaman içinde avcılık ve toplayıcılıktan tarım ve hayvancılık faaliyetine geçiş yapmıştır. Bu gelişme, insanların göçebe bir yaşamdan yerleşik bir yaşama geçmesine neden olmuştur. Bu dönemde yerleşim alanı seçimlerinde yerleşme alanına ait bazı özelliklerin etkili olduğu görülmektedir.

Bu özellikler arasında aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) Verimli toprakların bulunması
B) İklim şartlarının elverişli olması
C) Su kaynaklarının varlığı
D) Maden yataklarının varlığı
E) Korunaklı ve güvenli olması

11. Felsefe öğretmeni "Bir felsefe sorusunun özellikleri nelerdir?" sorusunun cevabı olarak;

- Günlük ihtiyacın dışındadır.
 - Kalıcıdır.
 - Refleksif düşüncenin ürünüdür.
 - Öze ilişkindir.
 - İdeal olanı anlamaya yöneliktir.
 - Genel niteliktedir.
- şeklinde özellikleri sıralamıştır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bir felsefe sorusu olarak kabul edilmez?

- A) Ortak estetik yargılar var mıdır?
B) Doğru bilgi mümkün müdür?
C) Eylemlerimizi belirleyen evrensel ilkeler var mıdır?
D) Öğrenmelerimiz davranışlarımızı her zaman olumlu etkiler mi?
E) Neyi ne kadar bilebiliriz?

12. Nietzsche felsefesinde köle ahlakının karşısında “efendi ahlakı” bulunur. Efendi ahlakı, üstün insanın ahlakıdır. Üstün insan, var olma ve hâkim olma güdüsüyle iyi ve kötünün ötesine geçerek çağının genel geçer bütün değerlerini yok sayar ve kendi değerlerini oluşturur.

Bu parçadan aşağıdaki yargıların hangisine ulaşılabilir?

- A) Kişi vicdanı karşısında evrensel ahlak yasası yoktur.
 B) Ahlaki davranışı belirleyen haz duygusudur.
 C) Ahlak yasası kaynağını objektif ölçütlerden alır.
 D) Doğaya uygun yaşam ahlaklı yaşamdır.
 E) En fazla sayıda insanı mutlu eden davranış ahlaki davranıştır.

13. Modern felsefe dendiğinde anlamamız gereken 20-21. yy. felsefesi değildir. Felsefe tarihinde “modern felsefe” ya da “modern düşünce” ile anlatılan din ekseninde şekillenmiş Orta Çağ felsefesi sonrasındaki dönemdir. Rönesans ile başlayan 17. yüzyıla kadar uzanan modern düşüncenin hâkim olduğu 15-17. yüzyıl felsefi döneminin kendine özgü bazı özellikleri vardır. Modern düşüncenin en temel özellikleri arasında ise bireyin öne çıkması, evreni anlamada aklın ve bilimin temel alınması gösterilebilir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi 15-17. yüzyıl felsefesinin özellikleri arasında gösterilemez?

- A) Doğa deneysel yöntemler aracılığıyla açıklanmaya çalışılır.
 B) Dogmatik doğrular filozoflarca temellendirilmeye çalışılmıştır.
 C) Toplumsal yaşam rasyonel bakış açısıyla düzenlenmeye çalışılmıştır.
 D) Felsefe, dünyevi yaşama ve doğaya yönelmiştir.
 E) Bilimin pratik anlamdaki işlevselliği önemsenmiştir.

14. Her çağ kendi içinde kendine özgü özellikler barındırır. Söz gelimi Antik Yunan'da ortaya çıkan gelişmeler, doğanın açıklanma çabası, insanın anlaşılması ihtiyacı doğa ve insan felsefesinin gelişmesine olanak sağlamıştır ve bu da dönemin sosyal, kültürel, ekonomik gelişmeleri sayesinde olmuştur. Ya da Orta Çağ'da din felsefesinin gelişmesinde Hristiyanlık ve İslamiyet'in yayılmasının etkisi yadsınamaz. Benzer şekilde 18. yüzyıldan sonra da sanayi alanındaki gelişmelerin, yaşanan toplumsal olayların, önceki yüzyıllarda ortaya çıkan felsefi görüşlerin etkisiyle felsefe insana yönelmiş, bu dönemde insan aklına güvenilmiş, otoritelerin baskısına karşı çıkmış, sanatta ve edebiyatta gelişmeler yaşanmıştır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi 18-19. yüzyıl felsefesinin bir özelliği olamaz?

- A) Bilginin ölçüsü olarak insan usu temele alınmıştır.
- B) İnsanın düşünsel alandaki özgürlüğü öncelenmiştir.
- C) Toplumsal yaşama ilişkin düşünceler irdelenmiştir.
- D) İnsanı özneleştiren bir bakış açısı hâkimdir.
- E) Geleneksel hakikat ve kabuller temellendirilmeye çalışılmıştır.

15. Felsefe tarihine ilgi duyan biri bu konuda bir araştırmaya girişse felsefenin temelini bilgiye dayandığını görür. Bilginin ulaşılabilir olup olmadığı, ulaşılabilir kabul edilirse hangi yolla elde edildiği, elde edilen bilginin doğruluğunun hangi koşula dayandırılacağı gibi problemler felsefe alanının adeta çekirdeğini oluşturur. Bütün bunların yanında ahlak, siyaset, din, sanat gibi konularda da çalışmalar yapan felsefe, temelde tüm bu farklı alanlarda da bilgiye ulaşmaya çalıştığından aslında tüm disiplinlerinin temeli yine bilgiye dayanır.

Parçada felsefenin temelini oluşturduğu iddia edilen disiplin aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ontoloji
- B) Epistemoloji
- C) Etik
- D) Estetik
- E) Teoloji

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

16. Selim akıl, doğuştan getirdiğimiz saf ve temiz akıldır. Akılı yanıtlanabilecek etkenlerden uzak olan akıldır. Akıl kendinden beklenen işlevi ancak bu şekilde yerine getirebilir. Bu sebeple ---- gibi akılı yanıtlanabilecek etkenlerden kurtulmak gerekir.

Metindeki boşluğa aşağıdaki eylemlerden hangisi getirilemez?

- A) Nefsin arzularına uymak
- B) Öfke ile kararlar vermek
- C) Olayları sorgulamak
- D) Kıskançlığın esiri olmak
- E) Ön yargılı olmak

17. İman kalbin onaylaması ile gerçekleşir. Kur'an'da pek çok ayette kalp, aklı ve vicdanı da kapsayacak şekilde kullanılmıştır. Kalp aklı kapsadığı gibi insanın tüm iç dünyasını da kapsar. Yani imanın gerçekleşmesi insanın iç dünyasında inancı gönülden benimsemesine bağlıdır. Bu varsa inandığını herhangi bir sebeple söyleyemese de imanı geçerlidir.

Bu metinden hareketle aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşabiliriz?

- A) İmanın özü kalbin tasdikidir.
- B) İncanın dil ile ifade edilmesi önem taşımaktadır.
- C) İman bilgiye dayalı olarak gerçekleşir.
- D) İmanın zıddı inkârdır.
- E) Dinde inanılması zorunlu ilkeler vardır.

18. İmanın gerçekleşebilmesi için önce kalbin inanç ile ilgili konuları onaylaması gerekir. Kişinin kalbi onaylamadığı sürece dil ile söylemesinin bir önemi yoktur. Çünkü kalbin onaylaması imanın özünü oluşturur. Kalbiyle samimi bir şekilde teslim olmuş kişinin imanından söz edebiliriz.

Bu metin;

- I. Tasdik
- II. İkrar
- III. İslam
- IV. İhlas

kavramlarından hangileri ile ilgilidir?

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

19. Zaruri bilgi, düşünme olmaksızın sahip olunan bilgilerdir. Kesbi bilgi ise düşünce sonucunda ulaşılan bilgilerdir.

Buna göre;

- I. Susayan kişinin su içmesi gerektiğini bilmesi
- II. Namazın nasıl kılınacağını bilmesi
- III. Toplumda uyulması gereken adab kurallarının bilgisi
- IV. Namaz vakitlerinin tespitinin nasıl gerçekleştirildiği bilgisi

hangileri kesbî bilgi kapsamındadır?

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

20. I. De ki: Size gökten ve yerden kim rızık veriyor? Ya da işitme ve görme yeteneklerini hükmü altında kim tutuyor? Ölüden diriye çıkaran, diriden de ölü-yü çıkaran kim? Her türlü işi kim yürütüyor? "Allah" diye cevap verecekler. "Öyleyse (O'na ortak koştuktan) sakınmıyor musunuz?" de (Yûnus suresi, 31.ayet.)

II. "Biz insanı katışık bir nutfeden yaratmışızdır; onu deneriz, bu yüzden, onun işitmesini ve görmesini sağlamışızdır." (İnsân suresi, 2. ayet.)

III. "Şüphesiz ki Rabbiniz, gökleri ve yeri altı günde (altı evrede) yaratan ve sonra arşa hükmeden, geceyi, kendisini durmadan takip eden gündüze katan; güneşi, ayı, yıldızları, hepsini buyruğuna baş eğdirerek var eden Allah'tır..." (A'râf suresi, 54. ayet.)

Bu ayetler sırasıyla bilgi edinme yollarından hangileri ile ilgilidir?

- A) Salim Duyu Organları- Doğru Haber- Selim Akıl
- B) Selim Akıl-Salim Duyu Organları-Doğru Haber
- C) Doğru Haber- Salim Duyu Organları- Selim Akıl
- D) Selim Akıl- Doğru Haber- Salim Duyu Organları
- E) Salim Duyu Organları- Selim Akıl -Doğru Haber

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

21. Dinlere ait konu ve problemleri sorgulayan disipline din felsefesi denir. Din felsefecilerinin dini araştırma konusu yapmalarının gerekçesi, inanılan şeylerin mahiyetini ve niçin bu şeylere inanıldığını ortaya çıkarmaktır. Filozoflar inancın akılsal boyutunu ele alarak inancı gerekçelendirmeye çalışırlar.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi din felsefesi için söylenemez?

- A) İnancı rasyonel biçimde ele alır.
- B) Dini inancı güçlendirmeye çalışır.
- C) İnanç alanına ait kavramları sorgular.
- D) Tüm dinlere eleştirel yaklaşır.
- E) Dinlere dair ortak soruları irdeler.

22. I. Farklı farklı olaylar gözlemlenerek, çözümlenerek ve bu olaylardan sonuçlar çıkararak genellemelere ulaşmaktır. Bu genellemeler kesin olmamakla birlikte güvenilirdir.

II. Bilgiye ulaşmanın yolu, doğruluğundan emin olunan tümel ilkelerden hareketle tikel sonuçlara ulaşmaktır. Bu akıl yürütme türü güçlü argümanlar ortaya koyar.

Açıklaması verilen akıl yürütme türleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tümevarım - Tümdengelim
- B) Tümevarım - Analoji
- C) Analoji - Tümdengelim
- D) Analoji - Tümevarım
- E) Tümdengelim - Tümevarım

23. Aristoteles *Metafizik* adlı eserinde "İlk filozofların çoğunluğu her şeyin ilkeleri olarak sadece maddi yapıda ilkeleri kabul etmekteydiler. Tözün kendisi çeşitli özel biçimleri altında varlığını sürdürürken bütün varlıkların kendisinden meydana geldiği, kendisinden doğup sonuçta yine kendisine döndüğü şeyi onlar öge, unsur, varlığın ilkesi olarak adlandırmaktaydılar." demektedir.

Buna göre ilk filozofların varlığın ilkesi olarak adlandırdıkları kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Diyalektik
- B) İdea
- C) Logos
- D) Arkhe
- E) Fenomen

24. "Bütün gün ne yaptığımı, ne düşündüğümü göz önüne getiririm. Yanlış olanı, nerede kendi kendime samimi olmadığımı, nerede kaytarmak istediğimi, nerede dürüst olmadığımı yoklarım. Nerede kendi kendime uyduğumu, nerede kendimi üstün saymak istediğimi görürüm. Yapacağım kontrol ve bunu gün boyunca nasıl tatbik edeceğim hususunda şuurlu kılarım kendimi."

K. Jaspers'in *Felsefeye Giriş* adlı eserinden alınan bu parçada aşağıdaki kavramlardan hangisine dair bir açıklama yapılmıştır?

- A) Hikmet
- B) Şüphe
- C) Duyum
- D) Öz bilinç
- E) Merak

25. Skolastik felsefenin amacı, Hristiyanlığın öğretilerini akıl yoluyla kavramak ve temellendirmesini yapmaktır. Hristiyan filozoflar bu şekilde dinlerine yönelik yapılan itiraz ve saldırılara karşı inançlarını savunma yoluna gitmişlerdir. Bu dönemde inancın bilgiyi mümkün kıldığı düşüncesi hâkim olmakla birlikte, zaten hâlihazırda var olan kutsal metinleri anlamaya çalışmışlardır. Orta Çağ Hristiyan filozoflarının çoğu, kendinden önceki dönem felsefesinde sadece Hristiyanlığın öğretilerine uygun olduğunu düşündükleri filozofların görüşlerinden etkilenmişlerdir.

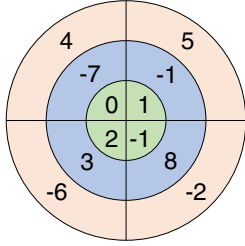
Buna göre Hristiyan felsefesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Teolojinin felsefeye egemen olduğuna
- B) Savunmaya dayalı bir felsefe yapıldığına
- C) Yeni bilgiler oluşturma amacı taşıdıklarına
- D) Felsefeyle dini gerekçelendirmeye çalıştıklarına
- E) Antik Yunan düşünürlerinden etkilendiklerine

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

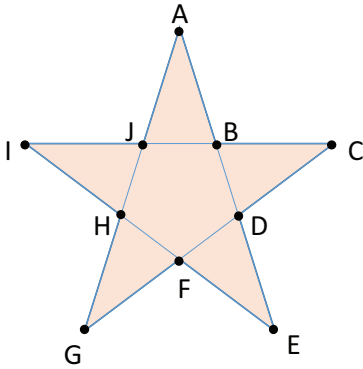
1. Aşağıda verilen dart tahtası ile yapılan bir maçta oyuncular üçer atış yapıyorlar. Oyuncuların puanı isabet ettirdikleri bölgelerde yazan tam sayıların çarpımıyla hesaplanıyor.



Buna göre üç atışı da farklı renkteki bölgelere isabet eden bir oyuncunun alabileceği en büyük puan ile en küçük puan arasındaki farkın mutlak değeri kaçtır?

- A) 134 B) 148 C) 154 D) 168 E) 180

2. Aşağıda verilen yıldızın A köşesine en küçük iki basamaklı çift tam sayıdan başlayarak sırasıyla B, C, D, E, F, G, H, I, J köşelerine ardışık çift tam sayılar küçükten büyüğe doğru yazılıyor.



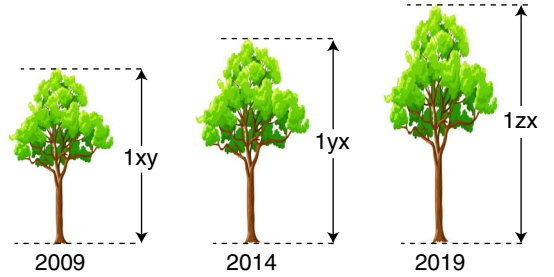
Buna göre yıldızın içindeki beşgenin köşelerine yazılan sayıların toplamı kaçtır?

- A) -440 B) -444 C) -450
D) -454 E) -456

3. $2x - 3y$ ile $3y - 2x$ sayılarının her ikisi de doğal sayı olduğuna göre $6x - 9y + 54$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 50 B) 52 C) 54 D) 56 E) 60

4. Bir ağacın boyu belirli yıllarda ölçülerek not alınmıştır.



x , y ve z sıfırdan farklı rakamlar; $1xy$, $1yx$ ve $1zx$ üç basamaklı sayılardır.

2009 yılında dikilen bir ağacın boyunun ilk 5 yılın sonunda 27 cm, ikinci 5 yılın sonunda 50 cm daha uzadığı biliniyor.

Buna göre $x + y - z$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

5. abc üç basamaklı sayı ve x bir rasyonel sayıdır.

$$x \cdot a = 17,2$$

$$x \cdot b = 4,4$$

$$x \cdot c = 19$$

olduğuna göre $x \cdot abc$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1743 B) 1763 C) 1783
D) 1803 E) 1823

- 6.

$$\begin{array}{r} 208 \overline{) y} \\ \underline{\quad} \\ \quad \end{array}$$

Verilen bölme işlemine göre y 'nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 11 B) 19 C) 29 D) 109 E) 199

7. $x \neq 4$ olmak üzere

$$\frac{x - 4 \cdot (x - 3)}{x - 4} \text{ kesrinin değeri kaçtır?}$$

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

8. Selin ve Eymen sayı doğrusu üzerinde buldukları noktalardan aynı anda birbirlerine doğru yürümeye başlıyorlar. Selin'in adım uzunluğu Eymen'in adım uzunluğunun 2 katıdır.



Selin ve Eymen aynı anda adım attıklarına göre sayı doğrusunun hangi noktasında karşılaşırlar?

- A) $-\frac{5}{6}$ B) $-\frac{2}{3}$ C) $-\frac{7}{12}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) $-\frac{1}{6}$

9. Aşağıdaki sayı doğrusunda ardışık iki nokta arasındaki uzaklıklar birbirine eşittir.



$|K| = |M|$ olduğuna göre

$|K - M| + |L - N|$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{70}{3}$ B) $\frac{80}{3}$ C) 30 D) $\frac{100}{3}$ E) 40

10. $(-n)^7 \cdot (-n^4) \cdot (-n)^{-2}$ işleminin sonucu aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) $-n^{13}$ B) $-n^9$ C) n^9 D) n E) n^{-13}

11. Bir markette reyon görevlisi, içecek reyonunda fiyatı değişen ürünlerin etiketlerini değiştirecektir. İşini kolaylaştırmak için önce içecekleri fiyatı en düşük olandan en yüksek olana doğru sıralayarak rafa yerleştirecek daha sonra elindeki etiketleri ürünlerin alt kısmındaki fiyat yerlerine yapıştıracaktır. Reyon görevlisinin elindeki etiketler aşağıdaki gibidir.

ÜRÜN	A içeceği	ÜRÜN	B içeceği	ÜRÜN	C içeceği
FİYATI	$\sqrt[3]{3}$	FİYATI	$\sqrt[10]{7}$	FİYATI	$\sqrt[12]{5}$

ÜRÜN	D içeceği	ÜRÜN	E içeceği
FİYATI	$\sqrt[4]{2}$	FİYATI	$\sqrt[9]{4}$

Buna göre reyon görevlisi içecekleri rafa hangi sırada yerleştirmelidir?

- A) D-A-E-B-C
 B) B-C-E-D-A
 C) D-A-E-C-B
 D) D-B-E-A-C
 E) A-D-E-C-B
12. Aşağıda Deniz Hanım'ın kredi kartı ekstresinin bir bölümü gösterilmiştir.

HARCAMA BİRİMİ	YÜZDESİ	TUTAR
Akaryakıt	%6	
Elektronik	%11	858 TL
Giyim / Aksesuar	%12	
Yeme / İçme	%15	
Ev / Dekorasyon	%4	

Deniz Hanım'ın bu ekstrede yaptığı kurum ödemesi ev/dekorasyon ödemesinin 4 katı kadar olduğuna göre kurum ödemesi için kaç TL ödemiştir?

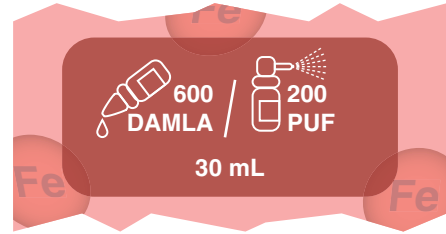
- A) 858 B) 936 C) 1170
 D) 1248 E) 3120

13. Kütüphane düzenleme işinde görevlendirilen İrmak ve Beliz'in ellerinde eşit sayıda kitap bulunmaktadır. İrmak elindeki kitapları A, B ve C raflarına sırasıyla 2, 3 ve 5 sayıları ile doğru orantılı, Beliz ise elindeki kitapları C ve D raflarına sırasıyla 3 ve 5 sayıları ile ters orantılı olacak şekilde yerleştiriyor.

Buna göre B ve C raflarında bulunan toplam kitap sayısı en az kaç olabilir?

- A) 40 B) 45 C) 47 D) 52 E) 57

14. Görselde bir demir takviyesi kutusu gösterilmiştir.



Doktor tavsiyesi üzerine, çocuğuna 8 puf takviye vermek isteyen Aylin Hanım, 3 puf doz verdikten sonra başlık bozuluyor.

Buna göre takviyenin tamamlanması için Aylin Hanım'ın çocuğuna demir takviyesinden kaç damla daha vermesi gerekir?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 16

15. Emir 400 sayfalık bir kitabı her gün bir önceki günden daha fazla sayfa okuyarak 5 günde bitiriyor. Emir son 2 günde ilk 2 günde okuduğu toplam sayfa sayısından 12 sayfa fazla okumuştur.

Buna göre Emir'in ilk gün ve son gün okuduğu sayfa sayıları toplamı en çok kaç olabilir?

- A)164 B)163 C)161
D)160 E)159

16. Bir okulda bulunan x tane sınıfın her birinde okuldaki sınıf sayısı kadar öğrenci vardır. Okula bir sınıftaki herhangi bir öğrencinin sınıf arkadaşı sayısı kadar yeni sınıf açılıyor ve yeni sınıfların her birine son durumdaki sınıf sayısı kadar yeni öğrenci kaydediliyor.

Buna göre okuldaki öğrenci sayısı 217 olduğunda x kaç olur?

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

17. Konserve yapmak isteyen Neşe hanım aşağıda fiyat listesi verilmiş olan kavanoz ve kapaklardan onar adet alıyor.

Tablo: Kavanoz ve kapakların boyutuna göre fiyatları

	Kavanoz	Kapak
Küçük Boy	4 TL	2 TL
Orta Boy	6,5 TL	2,5 TL
Büyük Boy	7 TL	3 TL

Neşe hanım 82 TL ödeme yaptığına göre orta boy kavanozlardan kaç adet satın almış olabilir?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

18. Üçte biri boş olan bir kabın içindeki suyun yarısı kadar daha su kullanıldıktan sonra kaba dolu kısmın $\frac{4}{3}$ 'ü kadar su daha eklendiğinde kaptaki 16 litrelik boş kısım kalmaktadır.

Buna göre kabın tamamı kaç litredir?

- A) 84 B) 75 C) 72 D) 60 E) 54

19. Bir annenin yaşı ile çocuklarının yaşları toplamı arasındaki fark her yıl 2 artmaktadır. Annenin şimdiki yaşının 2 katı, çocuklarının şimdiki yaşları toplamından 30 fazladır. 8 yıl sonra annenin yaşının 3 katı çocuklarının yaşları toplamının 2 katı olacaktır.

Buna göre annenin şimdiki yaşı kaçtır?

- A) 40 B) 39 C) 38 D) 37 E) 36

20. Bir fabrikada dikilecek 600 adet gömlek işini fabrikadaki işçiler eşit sayıda paylaşıyorlar. Bu işçilerden 4 tanesi kendi payına düşen işi bitirdikten sonra 3 tanesi de işe hiç başlamadan işten ayrılıyorlar.

Fabrikaya 300 adet gömlek dikme işi daha geliyor ve kalan işçiler kalan işi kendi aralarında tekrar eşit olarak paylaşıyorlar.

İş bittiğinde son işçilerden herhangi birinin diktiği gömlek sayısı başlangıçta işini bitirip ayrılan 4 işçinin diktiği toplam gömlek sayısının yarısı kadar olduğuna göre başta ayrılan dört işçiden birinin diktiği gömlek sayısı kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

21. Aşağıda bir otelin konaklama ücretleri gösterilmiştir.

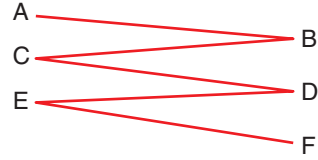
	Hafta içi	Cumartesi	Pazar
Yetişkin (Kişi başı)	180 TL	Hafta içi fiyatından %20 indirimli	Hafta içi fiyatından %25 indirimli
0-12 yaş (Kişi başı)	100 TL	Hafta içi fiyatından %50 indirimli	Hafta içi fiyatından %25 indirimli

Bu otelde Neşe ve Ömür çifti 4 ve 15 yaşındaki iki çocuğuyla 8 gün konaklama yapmışlardır.

Buna göre otele en az kaç TL ödeme yapmışlardır?

- A) 4640 B) 4642 C) 4644
D) 4652 E) 4802

22. Bir lastik gerildikten sonra aşağıdaki şekildeki gibi bir tahta zemin üzerine A, B, C, D, E, F noktalarından çivi ile sabitleniyor.



$IABI = IBCI = ICDI = IDEI = IEFI$ ve eşit parçalardan birinin uzunluğu başlangıçtaki gerdirilmemiş lastiğin uzunluğunun yarısı olduğuna göre lastik gerildiğinde boyu yüzde kaç uzamıştır?

- A) 75 B) 100 C) 125 D) 150 E) 175

23. Bir mağazada tüm ürünlerde % 20 indirim uygulanıyor ve bu indirim ek olarak her 100 TL üzeri alışverişe bir sonraki alışverişte kullanabileceği 75 TL para puan veriliyor.

Gül kampanyaları kullanarak tanesi 100 TL olan şampuanlardan 3 tanesini en uygun şekilde aldığına göre bir şampuan için indirimsiz fiyatına göre kaç TL daha az ödemiştir?

- A) 25 B) 30 C) 33 D) 45 E) 50

24. Bir aracın gideceği yolun asfalt kısmının uzunluğunun 2 katı, toprak kısmının uzunluğunun 3 katına ve aracın asfalt yoldaki hızının 2 katı toprak yoldaki hızının 5 katına eşittir. Bu araç molalar hariç 12 saatte yolculuğunu tamamlamıştır.

Buna göre yolun tamamı asfalt olsaydı yolculuk molalar hariç kaç saat sürerdi?

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

25. Görsel Sanatlar Fakültesine hazırlanan Özlem'in yağlı boya ve kara kalem tekniklerini kullanarak yaptığı toplamda 24 adet manzara ve portre çalışması vardır.

Yağlı boya ile yapılan manzara resimlerinin sayısı, kara kalem ile yapılan portrelerin sayısının iki katıdır. Kara kalem ile yapılan manzara resimlerinin sayısı, kara kalem ile yapılan portrelerin sayısından 3 eksiktir.

Yağlı boya portrelerin sayısı 7 olduğuna göre Özlem'in kaç tane yağlı boya çalışması vardır?

- A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

26. Filiz, 6 yaşındaki kızı Beliz'e kutu zeka oyunu almak istiyor. Bir kitabevine giden Filiz'e kitapçı Pentomino, Nim, Mantık Karesi, Goon ve Go kutu oyunlarını gösteriyor. Bu oyunların üzerinde yazılı olan yaş aralığının, oyun kutusunda belirtilen yaş ve üstü çocuklar için uygun olduğunu, belirtilen yaşın altındaki çocuklar için uygun olmadığını ifade ediyor ve;

p: "Pentomino ve Go kutu oyunları 7+ yaşındaki çocuklar için uygundur."

q: "Nim kutu oyunu ya da Go kutu oyunu 6+ yaşındaki çocuklar için uygundur."

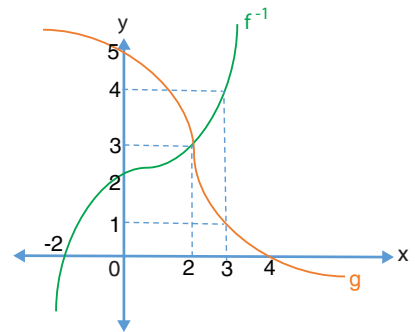
r: "Mantık karesi kutu oyunu veya Goon kutu oyunu 6+ yaşındaki çocuklar için uygundur."

önermelerini veriyor.

$p \Rightarrow (q \vee r)$ önermesinin doğruluk değeri yanlış olduğuna göre Filiz kızına hangi oyunu alabilir?

- A) Pentomino
B) Nim
C) Mantık Karesi
D) Goon
E) Go

27. Aşağıda f^{-1} ve g fonksiyonlarının grafikleri dik koordinat düzleminde verilmiştir.



Buna göre $(f^{-1} \circ g)(2) - (f \circ g^{-1})(5)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -3 B) -1 C) 2 D) 4 E) 6

28. "Sıfır Atık" projesi kapsamında meslek liselerinden birinde üretilen atık toplama makinesi bir süpermarkete yerleştirilmiştir. Makine, içine atılan
- her bir kapaklı pet şişe için 1 adet etiket,
 - her üç kapaksız pet şişe için 1 adet etiket,
 - her bir cam şişe için 2 adet etiket
- vermektedir.

Alınan etiketler marketin kasasında etiket sayısının TL cinsinden 4 katı tutarında hediye çekine dönüştürülmekte ve bu hediye çekleri markette gıda ya da kırtasiye alışverişlerinde kullanılabilir.

Markete x tane şişe getiren bir müşterinin alacağı etiket sayısı f(x) fonksiyonu ile, alınan etiketlerin sayısı t iken müşterinin kazanacağı hediye çekinin tutarı g(t) fonksiyonu ile gösterildiğine göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) f fonksiyonu parçalı fonksiyondur.
 B) g fonksiyonu doğrusal fonksiyondur.
 C) Hediye çeki miktarı a olan müşterinin makineden aldığı etiket sayısını bulmak için $g^{-1}(a)$ hesaplanır.
 D) Sadece cam şişe getirdiği bilinen bir müşterinin kazandığı hediye çeki miktarı b ise getirdiği şişe sayısı $(g \circ f)^{-1}(b)$ ile hesaplanır.
 E) Sadece pet şişe getirdiği bilinen bir müşterinin kazandığı hediye çeki miktarı c ise getirdiği şişe sayısı $(f \circ g)^{-1}(c)$ ile hesaplanır.

29. Matematik öğretmeni Nurcan Hanım sınıfa üzerinde çatal, kabak, araba ve dolap görselleri bulunan dört kartla gelmiş ve tahtanın alt tarafını eşit aralıklarla numaralandırmıştır. Daha sonra tahtaya aşağıdaki soruyu yazıp çözmüş ve çözümü olan 60'ın üzerine çatal görselini yapıştırılmıştır. Elinde bulunan diğer resimleri de öğrencilerine vererek kendisi gibi soruyu çözüp buldukları sayılara uygun görselleri yapıştırmalarını istemiştir.

DERS: Matematik

KONU: Tekrarlı Permütasyon

SORU: ÇATAL kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek elde edilen beş harfli farklı dizimlerin sayısı kaç tanedir?

CEVAP : 60

1 2 3 250

Buna göre kabak, araba ve dolap görsellerinin çatal görseline uzaklıklarının yakından uzağa doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

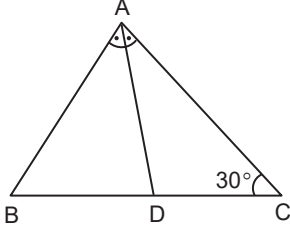
- A) DOLAP - ARABA - KABAK
 B) DOLAP - KABAK - ARABA
 C) KABAK - ARABA - DOLAP
 D) KABAK - DOLAP - ARABA
 E) ARABA - KABAK - DOLAP

30. Erhan öğretmen sosyal etkinlik dersinde her biri iki kişi ile oynanan 4'ü plastik ve 5'i ahşap olan 9 farklı oyun getirmiştir.

Ders bittiğinde iki oyun bitmemiş olduğuna göre bu oyunların ikisinin de aynı malzemeden yapılmış olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{7}{9}$

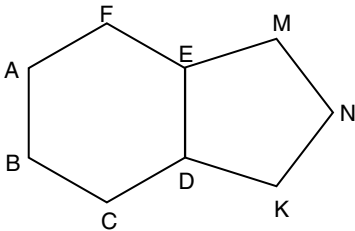
31. Şekildeki ABC üçgeninde $m(\widehat{ACB}) = 30^\circ$,
 $[AB] \perp [AC]$ ve $[AD]$ açıortaydır.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $|BC| > |AB|$
 B) $|DC| < |AC|$
 C) $|AD| < |AB|$
 D) $|BD| > |AD|$
 E) $|BC| > |AC|$

32. Şekilde düzgün altıgen ile düzgün beşgen çizilmiştir.



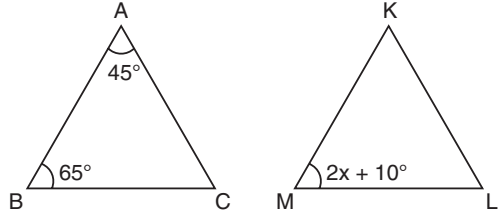
Buna göre $m(\widehat{CDK})$ kaç derecedir?

- A) 112 B) 120 C) 132 D) 140 E) 150

33. $m(\widehat{BAC}) = 45^\circ$

$$m(\widehat{ABC}) = 65^\circ$$

$$m(\widehat{KML}) = 2x + 10^\circ$$



Şekilde verilen ABC ve KLM üçgenlerinde $ABC \cong KLM$ eşliği bilindiğine göre x kaç derecedir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

- 34.

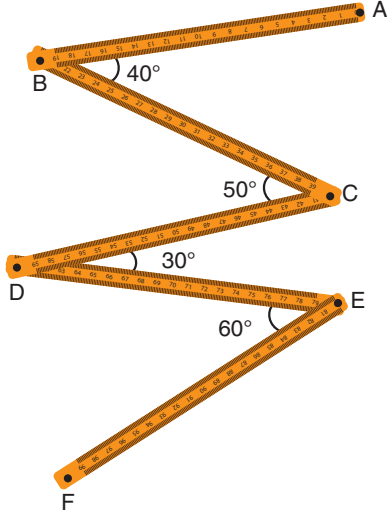


Yukarıdaki şeklin kapalı hâlinin bir görünümü aşağıdakilerden hangisidir?



35. Ata, aşağıdaki katlanır marangoz metresi ile oynarken bazı özelliklerini keşfetmiştir;

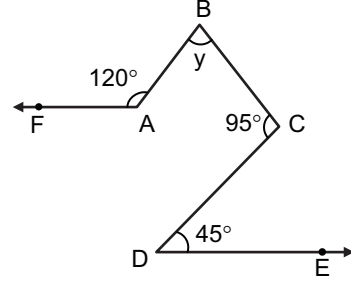
- 5 parçadan oluşmaktadır.
- Bu parçalar birbirine B, C, D ve E noktalarından perçinlenmiştir.
- Sadece [FE] parçası E noktası etrafında saat yönünde dönmekte, diğer parçalar hareket etmemektedir.



Şekildeki katlanır marangoz metresinin [AB] parçası ile [FE] parçasının birbirine paralel olması için Ata'nın [EF] parçasını E noktası etrafında en az kaç derece döndürmesi gerekir?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 180 E) 320

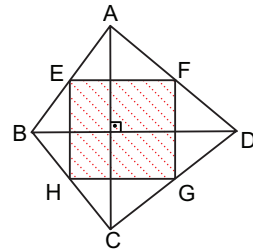
36. Aşağıdaki şekilde $[AF] \parallel [DE]$, $m(\widehat{A}) = 120^\circ$, $m(\widehat{C}) = 95^\circ$ ve $m(\widehat{D}) = 45^\circ$ dir .



Buna göre y açısı kaç derecedir?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

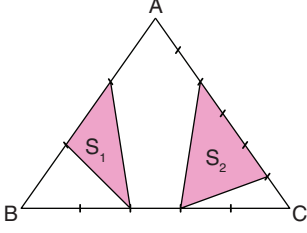
37. Şekilde ABCD bir dörtgen; E, F, G, H buldukları kenarların orta noktaları, $[AC] \perp [BD]$, $IACI = 12$ birim ve $IBDI = 18$ birimdir.



Buna göre $\frac{A(EFGH)}{\Ç(EFGH)}$ değeri kaçtır?

- A) $\frac{8}{5}$ B) $\frac{9}{5}$ C) 2 D) $\frac{11}{5}$ E) $\frac{12}{5}$

38. Şekildeki ABC üçgeninde; [AB] kenarı üç, [BC] kenarı beş, [AC] kenarı altı eşit parçaya bölünmüştür.

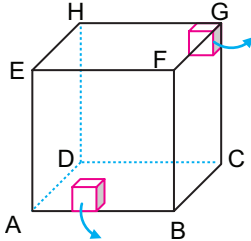


S_1 ve S_2 buldukları boyalı bölgelerin alanlarını göstermektedir.

Buna göre $\frac{S_1}{S_2}$ değeri kaçtır?

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

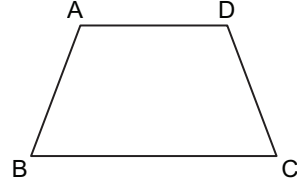
39. Ayırıt uzunluğu 5 birim olan içi dolu bir küpün aşağıdaki şekilde görünen kısımlarından iki tane birim küp çıkartılıyor.



Buna göre kalan cismin yüzey alanı kaç birimkaredir?

- A) 170 B) 163 C) 152 D) 143 E) 127

- 40.



Yukarıdaki şekilde verilen yamuğu alanca iki eşit parçaya ayırmak için aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılabilir?

- A) A ve C noktalarını birleştiren doğruyla iki parçaya ayırmak
 B) [AB] ve [CD]'nin orta noktalarını birleştiren doğruyla iki parçaya ayırmak
 C) [AD] ve [BC]'nin orta noktalarını birleştiren doğruyla iki parçaya ayırmak
 D) [AD]'nın orta noktasından [BC]'na dik doğru parçası çizerek iki parçaya ayırmak
 E) [DC]'nin orta noktasından [AD] ve [BC]'na paralel doğru parçası çizerek iki parçaya ayırmak

1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Pisagor, ışığın insanın gözünden çıkan ve görmek istenilen cisme ulaştığında görme duygusunu etkinleştiren ışıklardan oluştuğunu öne sürmüştür. Daha sonra ışığın cisimlerden yansıyor gözümüze ulaşan ışıklardan oluştuğu görüşü ise İbnü-İ Heysem etkisi ile kabul edilmiştir.

Metne göre fizikteki bilgilerin,

- I. Mutlak doğrular yoktur.
II. Diğer bilimlerden daha önemlidir.
III. Zamanla gelişerek değişir.

yorumlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

2. Isı yalıtımının olmadığı binalardaki su boruları ve otomobillerdeki radyatörler, hava sıcaklığının $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'nin altına düştüğü sıcaklıklarda zarar görebilir.

Bu olayların nedeni,

- I. Su buza dönüşürken özkütlesinin artmasıdır.
II. Su buza dönüşürken hacminin artmasıdır.
III. Buzun ısı sığasının azalmasıdır.

ifadelerinden hangileri ile açıklanabilir?

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

3. Sürtünmelerin ihmal edildiği ortamda şekildeki konumlarında sabit tutulan eşit kütleli X ve Y noktasal cisimlerinin elektrik yükleri sırasıyla $-3q$ ve $+2q$ 'dir.



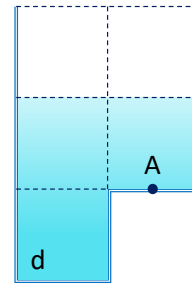
Aynı anda serbest bırakılan cisimlerin çarpışmalarına kadar geçen sürede,

- I. X ve Y'ye etki eden net kuvvetler sabittir.
II. Herhangi bir anda hızları eşittir.
III. Herhangi bir anda yer değiştirmeleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

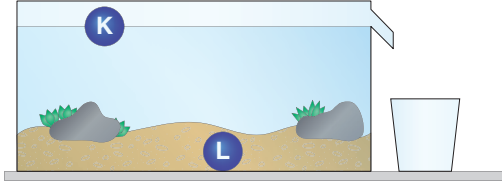
4. Eşit karelere bölünmüş şekildeki kabın içinde $3V$ hacminde d özkütleli sıvı bulunmaktadır. A noktasında oluşan sıvı basıncı P 'dir.



Kaba d özkütleli sıvı ile karışmayan $2V$ hacminde $3d$ özkütleli sıvı eklenirse A noktasındaki sıvı basıncı kaç P olur?

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

5. Aynı cins metalden yapılmış eşit hacimli K ve L metal küreleri su dolu olan taşıma kabı biçimindeki akvaryumun içine ayrı ayrı ve yavaşça bırakılmaktadır. Bir süre sonra K küresi su yüzeyinde, L küresi akvaryumun tabanında şekildeki gibi dengede kalmaktadır.



Buna göre,

- I. Suyun kürelere uyguladığı kaldırma kuvvetleri eşit büyüklüktedir.
- II. K küresinin içinde boşluk vardır.
- III. K ve L kürelerinin taşıdıkları su kütleleri eşittir.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

6. Bir elektrik devresinde akım şiddeti ile direnç arasındaki ilişkiyi araştıran Eda ve Begüm, yaptıkları deneylerde dörder tane özdeş direnç ve birer tane özdeş üreteç kullanıyorlar. Eda üretece dört tane direnci seri olarak bağlayıp bir tane dirençten geçen akım şiddetini ideal bir ampermetre ile ölçüyor. Begüm ise üretece dört tane direnci paralel olarak bağlayıp bir tane dirençten geçen akım şiddetini ideal bir ampermetre ile ölçüyor.

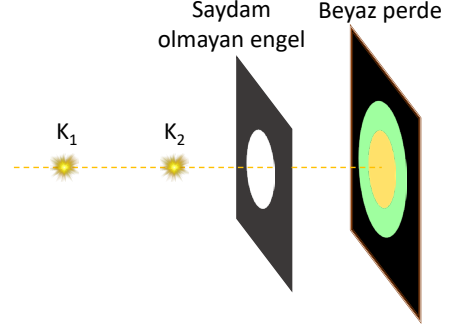
Buna göre,

- I. Eda'nın kurduğu devrenin eş değer direnci daha büyüktür.
- II. Begüm'ün kurduğu devrede bir dirençten geçen akım şiddeti, Eda'nın kurduğu devredeki bir dirençten geçen akım şiddetinden büyüktür.
- III. Eda'nın kurduğu devredeki ana koldan geçen akım şiddeti, Begüm'ün kurduğu devredeki ana koldan geçen akım şiddetinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. K_1 ve K_2 noktasal ışık kaynaklarından çıkan ışınlar saydam olmayan engel üzerindeki delikten geçtikten sonra beyaz perde üzerinde şekildeki gibi sarı ve yeşil bölgeler oluşmaktadır.



Perdedeki görüntü sadece K_1 ve K_2 ışık kaynakları ile oluştuğuna göre ışık kaynakları hangi renkte ışık yayıyor olabilirler?

	K_1	K_2
A)	Mavi	Yeşil
B)	Kırmızı	Sarı
C)	Yeşil	Kırmızı
D)	Yeşil	Sarı
E)	Kırmızı	Yeşil

8. Aşağıdakilerden hangisi başlıca kimya endüstrileri arasında yer almaz?

- A) Biyokimya B) İlaç C) Arıtım
D) Tekstil E) Petrokimya

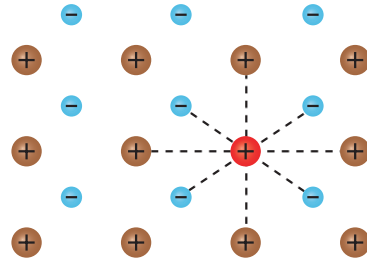
9. Periyodik sistem ile ilgili çalışmalar yapan bilim insanlarının görüşleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Dimitri Mendeleev	Henry Moseley
Bilinen 63 elementten fiziksel ve kimyasal özellikleri benzer olanlar alt alta gelecek şekilde bir tablo oluşturmuştur.	X ışınları ile yaptığı deneylerle çeşitli elementlerin atom numaralarını bulmuştur.
Elementleri periyodik sistemde sıralarken atom kütleleri ile elementlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini dikkate almıştır.	Elementlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin atom kütlelerine değil, atom numarasına (proton sayısına) bağlı olduğunu kanıtlamıştır.
Elementleri atom numarası artışına göre yerleştirmiştir.	Periyodik sistemde elementlerin atom kütlesi yerine atom numarasına göre yerleştirilmesini önermiştir.
	Keşfedilmemiş elementler için tabloda boşluklar bırakmıştır.

Buna göre, bilim insanlarının görüşlerinden doğru verilenler yeşil ile, yanlış verilenler kırmızı ile boyandığında tablo aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

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

- 10.



Metalik bağ elektron denizi modeli ile açıklanır. Bu model metallere bir çok fiziksel özellik kazandırır.

Buna göre,

- I. Isı ve elektriği iyi iletirler.
- II. Metalik parlaklığa sahiptirler.
- III. Tel ve levha hâline getirilebilirler.
- IV. Erime ve kaynama noktaları yüksektir.

verilen ifadelerden hangileri elektron denizindeki etkileşimin sonucudur?

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

11. Viskozite, sıvıların akmaya karşı gösterdikleri dirençtir. Viskozitenin tersi akıcılıktır.

a, b ve c sıvılarının aynı koşullardaki akıcılıkları $a > b > c$ şeklindedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisinde a, b, c sıvıları doğru olarak örneklendirilmiştir?

- | a sıvısı | b sıvısı | c sıvısı |
|-------------|----------|----------|
| A) Bal | Su | Gliserin |
| B) Gliserin | Bal | Su |
| C) Gliserin | Su | Bal |
| D) Su | Gliserin | Bal |
| E) Su | Bal | Gliserin |

12. 0 °C sıcaklık ve 1 atm basınç, normal koşullar (NK) olarak adlandırılır.

Buna göre NK'de 3 mol H_2SO_4 ile ilgili verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

(H:1, O:16, S:32, N_A = Avogadro sayısı, H_2SO_4 'ün kaynama noktası 337 °C'dir.)

- A) 6 mol H atomu içerir.
- B) $12N_A$ tane O atomu içerir.
- C) 67,2 L hacim kaplar.
- D) 294 gramdır.
- E) 96 gram S atomu içerir.

13. Bir öğrenci karışımları ayırma tekniklerine çalışırken ilgisini çeken bir yöntem ile ilgili aşağıdaki işlemleri yapmıştır.

- Portakal çiçekleri toplamış ve bunları cam şişeye doldurmuştur.
- Çiçeklerin üzerini kapatacak şekilde alkol eklemiştir.
- Bir iki hafta ara ara çalkalayarak bekletmiştir.
- Süre sonunda alkolü süzmüştür.
- Bu şekilde portakal çiçeği esansı elde etmiştir.

Buna göre, öğrencinin uyguladığı teknik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Basit damıtma
- B) Diyaliz
- C) Özütleme
- D) Yüzdürme
- E) Ayrımsal damıtma

14. Asitlerin meydana getirdiği çevre sorunlarından en önemlisi asit yağmurlarıdır.

Aşağıda verilenlerden hangisi asit yağmurlarının etkilerini azaltmak için alınması gereken önlemlerden değildir?

- A) Sanayide asit oksitlerin oluşumunu sınırlandırmak
- B) Fabrikalarda asit oksitlerin havaya karışmadan filtrelenmesini sağlamak
- C) Evlerde elektrik kullanımını teşvik etmek
- D) Otomobiller yerine toplu taşıma araçlarını tercih etmek
- E) Fosil yakıtların kullanımını azaltmak

15. Bir hücrede aynı sayıda amino asit içeren farklı proteinlerin üretildiği tespit edilmiştir.

Buna göre protein moleküllerinin birbirinden farklı olmasına,

- I. amino asitler arasında kurulan bağ çeşidinin
- II. sentezine şifre veren gen bölgesinin
- III. yapılarındaki amino asit çeşitlerinin

özelliklerinden hangilerinin farklı olması neden olur?

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

20. Hayvansal bir hücre hipotonik çözeltide bir süre bekletildikten sonra hipertonic çözeltiye alınmıştır.

Hücrede meydana gelen değişikliklerle ilgili,

- I. Hipotonik ortamda osmozla su alarak şişer.
II. Hipertonik ortamda emme kuvveti artar.
III. Hipertonik ortamda kalmaya devam ederse turgor basıncı artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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