

1.



Bu infografikte,

- I. Filyasyon ekiplerince takibi yapılan toplam kişi sayısı ne kadardır?
 - II. Filyasyon ekiplerinde kimler görev yapar?
 - III. Hastanın temasta olduğu kişilerin bilgileri ne yapılmaktadır?
- sorularından hangilerinin cevabı vardır?**

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

2. Fiil kökünden türediği ve olumsuz fiiller gibi “-ma /-me” eki ile yapılabildiği hâlde, kip eki alamayan sözcüklere “fiilimsi” denir.

Buna göre,

I. Küçük yaşlardan beri bir marangozun yanında çalışmış.

II. Gece gündüz çalışan güvenlik görevlilerimize teşekkür ederim.

III. Kazı çalışması yıllar sonra tamamlanabildi.

IV. Bize düşen en önemli görev çalışkan olmaktır.

cümlelerinin hangilerindeki altı çizili sözcükler fiilimsidir?

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

4.

Güney Atlantik kambur balinası nüfusu, aşırı avlanma nedeniyle 1900’lü yıllarda hızlı bir düşüş yaşamış. 1830 yılında yaklaşık 27.200 olduğu tahmin edilen balina nüfusu; 1904’te 24.700’lere, 1926’da 700’lere ve sonunda 1958’de 440’lara kadar düşmüş. Bu üzücü düşüş neyse ki türün koruma altına alınmasıyla bu tarihlerden sonra durmuş ve tam tersi yönde ilerlemiş.

Verilen metinde aşağıdaki kurallardan hangisinin örneği yer alır?

- A) Sayılar metin içerisinde harflerle de yazılabilir.
B) Dört veya daha çok basamaklı sayılar sondan sayılmak üzere, üçlü gruplara ayrılarak yazılır ve aralarına nokta konur.
C) Sıra sayıları ekle gösterildiklerinde rakamdan sonra sadece kesme işareti ve ek yazılır, ayrıca nokta konmaz.
D) Bayağı kesirlere getirilecek ekler, alttaki sayı esas alınarak yazılır.

TÜRKÇE

5.

Yoğurt, Türk kültürünün keşfettiği en önemli yiyeceklerden birisidir. Günümüzden yüzyıllarca öncesinde Orta Asya’da göçebe olarak yaşayan atalarımız, besinlerini barındıkları ortamlardan topladıkları meyve ve sebzeler ile evcilleştirdikleri hayvanlardan temin ediyorlardı. Henüz yerleşik hayata geçmemiş insanlar, besinlerini yanlarında taşıyabilmek ve daha uzun süre kullanabilmek için çeşitli yöntemler geliştirdiler. Sütü yoğurt hâline getirmek de bu yöntemlerden birisiydi. Bugün bizlerin en sevdiği yiyeceklerden olan yoğurt, peynir, sucuk, pastırma, kavurma, helva gibi yiyecekler de o günlerde ortaya çıktı.

Bu metnin anlatımıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Karşılaştırma cümlelerine yer verilmiştir.
B) Amaç-sonuç cümlesi kullanılmıştır.
C) Neden- sonuç cümlesi kullanılmıştır.
D) Anlatımda örneklendirmeye başvurulmuştur.

3. Irmağa giden yol, kasabadan kurtulunca göz alabildiğine uzanan sayısız şeftali bahçeleri arasından geçirdi. Haziran ayında bile taşkın dere ayaklarının çamurlu ve ıslak tuttuğu bu gölgeli yerlerde otlar bütün bir yaz mevsimi yeniden yeniye sürer, kızgın güneş ağaçların tepelerinde meyveleri pişirirken rutubetli toprakta birbiri ardına yoncalar fışkırır, çayırlar kabarırdı. Suların serinliği, taze ot kokusu, gölgelik ve bereket içinde bahar; bu bahçelerde kışa kadar uzanıp giderdi.

Bu metin aşağıda açıklaması verilen anlatım biçimlerinden hangisine örnektir?

- A) Varlıkların okuyucunun gözünde, zihninde canlanacak şekilde ayırt edici nitelikleriyle resim çizer gibi anlatılmasıdır.
B) Yazarın kendi doğrularına okuyucuyu inandırmak, onu kendi gibi düşündürmek için kullandığı anlatım tekniğidir.
C) Bilgi vermek amacı ile oluşturulan yazılarda kullanılan anlatım tekniğidir. Yazar; duygularına yer vermez, nesnel bir anlatım hâkimdir.
D) Tasarlanmış veya yaşanmış bir olayın başkalarına sözle ya da yazıyla anlatıldığı anlatım biçimidir.

6. Mars; kayalık bir gezegen olup kanyonlar, yanardağlar ve kraterlerle doludur. Kırmızı toz neredeyse Mars'ın tümünü kaplar. Mars'ta Dünya'da olduğu gibi bulutlar ve rüzgâr vardır. Mars'ın atmosferi çok incedir. Çok soğuk olan Mars'ın ortalama sıcaklığı eksi 63 derecedir. Mars; Dünya'nın yer çekiminin yaklaşık üçte birine sahip olduğu için Mars'a düşen bir kaya, Dünya'ya düşen bir kayadan daha yavaş düşecektir. Mars'taki şeyler, Dünya'da tartıldıklarından daha az ağırlığa sahiplerdir. Dünya'da 100 kilo ağırlığında olan bir kişi, daha az olan yer çekimi nedeniyle Mars'ta yaklaşık 37 kilo gelir. Ocak 2004'te NASA'nın Spirit ve Opportunity robotları Mars'a inerek bir zamanlar Mars'ta su bulunduğunu kanıtladılar. Yani Mars'taki su işareti, gezegende hayatın olabileceği anlamına gelebilir.

Bu metne verilebilecek en uygun başlık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mars'a Giden Robotlar
B) Mars'taki Yer Çekimi
C) Mars'taki Doğa Olayları
D) Mars Gezegenini Tanıyalım

7. Bir iş niteliğine uygun sayıda kişi tarafından yapılmalıdır. Bazı işlere çok kişinin karışması faydadan çok zarar getirir. Fakat bazı işleri de tek başımıza yapmamız zordur. Çünkü sahip olduğumuz güç ve imkânlar sınırlıdır. Büyük işleri yaparken bizlere destek çıkıp yardımcı olacak birilerine ihtiyaç duyarız. Aldığımız destek ve yardımla da zor görünen işleri daha çabuk bitiririz. Atalarımız "....." diye boşuna dememişler.

Metindeki noktalı yere getirilebilecek atasözü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İşleyen demir pas tutmaz.
B) İş amana binince kavgâ uzamaz.
C) Az el aş kotarır, çok el iş kotarır.
D) İşini kış tut da yaz çıkarsa bahtına.

8. • Zaman ve yer ögesi belirsizdir.
• Anlatım üçüncü kişinin ağzından yapılmıştır.

Aşağıdaki metinlerin hangisinde bu özelliklerin her ikisi de yer almaktadır?

- A) Ali nihayet iş bulmuştu. Bir haftadır fabrikaya gidiyordu. Annesi de bu işe çok sevinmişti. O sabah da annesinin seslenmesi üzerine kalktı. Yataktan yemek odasına, kucak kucağa geçtiler. Odanın içini kızarmış ekmek kokusu doldurmuştu. Semaver, ne güzel kaynardı.
- B) Kadın, gözlerini baktığı resimden çekip aldı. İp yumağıyla oynayan minik kedi, ansızın durdu. Sonra kulaklarını dikleştirip ortalığı dinledi. Ayak sesleri kesilince bakışları yumuşayan kedi yumağıyla oynamaya devam etti. Kadın yeniden uzaklara daldı.
- C) Birbirimizi liseden beri bırakmayan dört arkadaş, evlenmiştik ve aynı mahallede oturuyorduk. Çevremizde her şey aynı idi. Bazen iki arkadaş bir araya geldiğimizde okuldaki eski günlerimizi konuşurduk. Harp zamanında idik.
- D) Muhsin Çelebi, geniş kemerli açık kapıdan rahat adımlarla girdi. Yürüdü. Baş her zamanki gibi yukarıda, göğsü her zamanki gibi ilerideydi. Koynundan çıkardığı padişah mektubunu öptü. Başına koydu. Sonra altın tahtın üstüne garip bir yırtıcı kuş sessizliğiyle tünemiş şaha uzattı.

9. • Bir şeyi doğru olarak benimsemek.
• Birini doğru sözlü olarak bilmek, ona güvenmek.
• Kanarak aldanmak.

"İnanmak" sözcüğü hangi cümlede yukarıdaki anlamlarından biriyle kullanılmamıştır?

- A) Bizim şairlerimiz, sanatın sanat için olduğuna inanırlar.
B) Ben, senin sözlerine her zaman inanırım.
C) Sosyal medyada gördüğünüz her habere inanmayın.
D) Bu sesleri bir köpeğin çıkardığına inanmak çok zor.

10. “İngiltere Kralı George ile görüştüğü sırada, Gandhi’nin üzerinde her zamanki gibi beyaz örtüsü varmış. Davetten çıkınca bir gazeteci sormuş:
- Kıyafetiniz bir kralla buluşmak için yeterli miydi?
Gandhi, hiç aldırmadan cevap vermiş:
- Kral, ikimize de yetecek kadar giyimliydi.”

Bu metinde Gandhi’nin altı çizili ifade ile anlatmak istediği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kralın çok gösterişli kıyafetler giydiği
B) Kralın kıyafete çok önem verdiği
C) Kralın ona kıyafet hediye ettiği
D) Kralın kıyafetlerini çok beğendiği

11. Sağlıklı beslenme, vücudun sahip olduğu enerji düzeyini olumlu etkiler. Sağlıklı beslenen bir kişi, kendisini her zaman daha rahat ve dinç hisseder. Bu kişilerin hastalıklara yakalanma olasılığı daha düşük olur. Hastalandıkları zaman daha çabuk iyileşirler. Sağlıksız ve dengesiz beslenen kişiler ise hastalıklara daha çabuk yakalanırlar. Beslenmenin insanın psikolojik ve ruhsal yapısı üzerinde de etkili olduğu bilinmektedir. Sağlıklı ve dengeli beslenen kişilerin psikolojik yapıları daha güçlü olur. Bu kişiler ruhsal yönden daha dayanıklı olurlar. Kendilerini daha enerjik hisseder ve işlerine daha iyi verirler. Bu tür kişiler, diğerlerine göre daha geç yaşlanır ve genç kalırlar. Ayrıca sağlıklı beslenen okul çağındaki çocukların akademik başarı seviyelerinin daha yüksek olduğu bilimsel olarak kanıtlanmıştır.

Verilen metinden hareketle aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Okul çağı çocukları, sağlıklı beslenerek derslerinde daha başarılı olurlar.
B) Sağlıklı beslenen insanlar kolay hasta olmaz, olduklarında da çabuk iyileşirler.
C) Beslenmesine dikkat eden insanlar, psikolojik ve ruhsal açıdan güçlü olurlar.
D) Dengesiz ve sağlıksız beslenen insanlar, sürekli hasta olurlar ve iyileşemezler.

12. Aşağıda bazı noktalama işaretlerinin kullanıldığı yerler ve bu kullanımlara ait örnekler verilmiştir.

Hangisine verilen örnekte yanlışlık yapılmıştır?

- A) **Virgül (,)**
• Uzun cümlelerde yüklemden uzak düşmüş olan özneyi belirtmek için konur.
Saniye Hanımefendi, merdivenlerde oğlunun ayak seslerini duyar duymaz koltuğundan fırlamış.
- B) **Ünlem İşareti (!)**
• Seslenme, hitap ve uyarı sözlerinden sonra konur.
Ne kadar akıllı adamlar var! Vah vah!
- C) **Kısa Çizgi (–)**
• Cümle içinde ara sözleri veya ara cümleleri ayırmak için ara sözlerin veya ara cümlelerin başına ve sonuna konur.
Küçük bir sürü -dört inekle birkaç koyun- köye giren geniş yolun ağzında durmuştu.
- D) **Tırnak İşareti (“ ”)**
• Cümle içerisinde eserlerin ve yazıların adları ile bölüm başlıkları tırnak içine alınır.
“Yazım Kuralları” bölümünde bazı uyarılara yer verilmiştir.

13. “İnsan bu, su misali kıvrım kıvrım akar ya; Bir yanda akan benim, öbür yanda Sakarya.”

Verilen dizelerde yapılan söz sanatı ile ilgili hangisi söylenebilir?

- A) Nitelik bakımından zayıf olan varlık veya kavram, kuvvetli olana benzetilmiştir.
B) İnsan dışındaki bir varlık konuşturulmuştur.
C) Bir nitelik, olduğundan daha fazla ya da az gösterilerek abartılmıştır.
D) İnsan dışındaki varlıklara, insana ait özellikler verilerek varlıklar kişileştirilmiştir.

14. Fraktal, çoğunlukla kendine benzeme veya oransal kırılma özelliği gösteren karmaşık geometrik şekillerin ortak adıdır. Yani fraktallar sürekli birbirini tekrar eden ve iç içe geçmiş şekillerden oluşur. En küçük birim, görseldeki en büyük birimin küçük ölçekli bir kopyasıdır. 1974'te Benoit Mandelbrot tarafından keşfedilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bir fraktal örneği değildir?

A) Eğrelti otu



B) Sedef deniz kabuğu



C) Bal peteği



D) Kar tanesi



15. Yükleme ismin yönelme, bulunma ya da ayrılma hâl ekleriyle bağlanarak yüklemde belirtilen eylemin anlamını tamamlayan sözcük veya sözcük gruplarına yer tamlayıcısı (dolaylı tümleş) denir. “Coşkun, arabayı bahçede yıkadı.” cümlesinde yükleme bulunma eki alarak bağlanan sözcük “bahçede” kelimesidir ve bu kelime cümlede yer tamlayıcısıdır.

Buna göre tablodaki hangi cümlede yer tamlayıcısı (dolaylı tümleş) yanlış gösterilmiştir?

| | | |
|----|----------------------|---|
| A) | Cümle | Anlamadığı tüm soruları, öğretmenine sordu. |
| | Yükleme sorulan soru | Kime? |
| | Öge | öğretmenine |
| B) | Cümle | Tüm çalışmalarına özenle devam ediyordu. |
| | Yükleme sorulan soru | Neye? |
| | Öge | Tüm çalışmalarına |
| C) | Cümle | Severek okuduğu tüm kitapları, kütüphaneden alıyordu. |
| | Yükleme sorulan soru | Nereden? |
| | Öge | kütüphaneden |
| D) | Cümle | EBA'dan gelen tüm çalışmaları, vaktinde yapıyordu. |
| | Yükleme sorulan soru | Nerede? |
| | Öge | vaktinde |

16. Yıllardır çocuklar için bir şey yazmadım. Bu yaz bitirmeyi planladığım bir çalışma var elimde ve çocuklara seslenebilme cesaretine yeniden kavuşabilmek için çocuk kitapları okuyorum boyuna. 1971 doğumlu İrlandalı yazar Johen Boyne'un "Çizgili Pijamalı Çocuk" romanını okumaya başladım. Çok etkileyici bir ilk gençlik romanı. Her şeyin 9 yaşındaki bir çocuğun gözünden ve onun algı düzeyinden anlatılması, romana gizemli bir hava katmış.

Bu metinden hareketle yazarla ilgili olarak,

- I. Yazar, önceden çocuklar için yazılar yazmıştır.
- II. "Çizgili Pijamalı Çocuk" yazarın yazdığı ilk gençlik romanıdır.
- III. Okuduğu kitabı gizemli bulmasının nedeni, her şeyin küçük bir çocuğun bakış açısıyla anlatılıyor olmasıdır.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II. B) I ve III.
- C) II ve III. D) I, II ve III.

17. Renkli kalemle çalışmayı seven Sabriye, Merve, Meryem ve Lale harçlıklarını birleştirerek içerisinde altı farklı renk olan 12 adet kalem aldılar ve kalemleri aralarında eşit paylaştılar. Bu kalemler ve kalemlerin paylaşımı ile ilgili bilinenler şunlardır:

- Kalemler siyah, mavi, pembe, kırmızı, sarı ve yeşil renktedir ve her renkten ikişer tane kalem bulunmaktadır.
- Sabriye kırmızı, siyah ve mavi renkte kalem almıştır ve onun kalem renklerinden diğerlerinde de en az bir tane vardır.
- Meryem ve Lale'nin iki kalemi aynı renktedir.
- Lale'nin iki kalemi sarı ve yeşil renktedir.

Bu bilgilere göre bir kişi aynı renkte iki tane kalem almıştır. Bu kalemler hangi renktedir?

- A) Kırmızı B) Siyah
- C) Pembe D) Yeşil

18.

Kültür aktarma, toplumda var olan kültürel değerlerin ileriki kuşaklara nesilden nesile taşınması demektir.

I. ABD'li astronot Christina Koch ve İtalyan astronot Luca Parmitano, Uluslararası Uzay İstasyonu'nda çikolata parçalı kurabiye pişirdi. Bunu yapabilmek için Zero G adı verilen sıfır yer çekimli uzay fırınına kullandılar. Dünya'da pişmesi 20 dakika kadar süren kurabiyelerin Zero G'de yaklaşık 2 saat kalması gerekti.

II. Nevruz Bayramı, Türklerin en eski bayramlarından birisidir. Bu tarih, baharın gelişinin müjdecisi olarak bilinir. Türklerin İslam dinini benimsemeden önceki bayramlarından olan Nevruz, İslam dini benimsendikten sonra da Türk kültüründeki yerini muhafaza etmiş ve bugüne kadar kutlanarak gelmiştir. Nevruz, her ulusun kendi kültür değerleriyle özdeşleştirerek baharın gelişini coşku ile karşıladığı gündür.

III. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Türk Tarih Kurumu arşivindeki eserleri 'Evde Kal' kampanyasına destek amacıyla dijital ortamda erişime açtı. Kurum kütüphanesinde yer alan ve ağırlıklı olarak 1928 yılından önce yayımlanan 14 bin 605 eserin dijital erişimi, kütüphanenin internet sayfasından sağlanıyor. Erişime açılan eserlerden 1331 basımı "Köprülüler", 1326 basımı "Cihad Emr-i Haktır" ve 1328 basımı "Devlet-i Osmaniye'nin Tarih-i Islahatı" başlıca eserler arasında yer alıyor.

Yukarıda verilen medya metinlerinden hangisi "kültür aktarma" amacıyla yazılmış olabilir?

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

19. Bir araştırma, yüz şekillerinin insanların karakterini belirlemede etkili olduğunu göstermiştir. Yüz şekillerine göre karakter analizleri aşağıdaki gibi belirtilmiştir.



Oval

Çok mutlu görünürler ama yeni insanlar tanımak konusunda oldukça çekingen olabilirler.



Uzun

Bu insanlar samimidirler ve pozitif enerjiyle doludurlar. Liderlik ve yöneticilik özelliklerine sahiptirler.



Kare

Araştırmayı, keşfetmeyi severler. Meraklıdır ve seyahati çok severler.



Yuvarlak

Bu kişiler kolayca iletişim kurabilir, başkalarına yardım edebilirler. Arkadaşları çoktur. Yemek yemeyi severler.

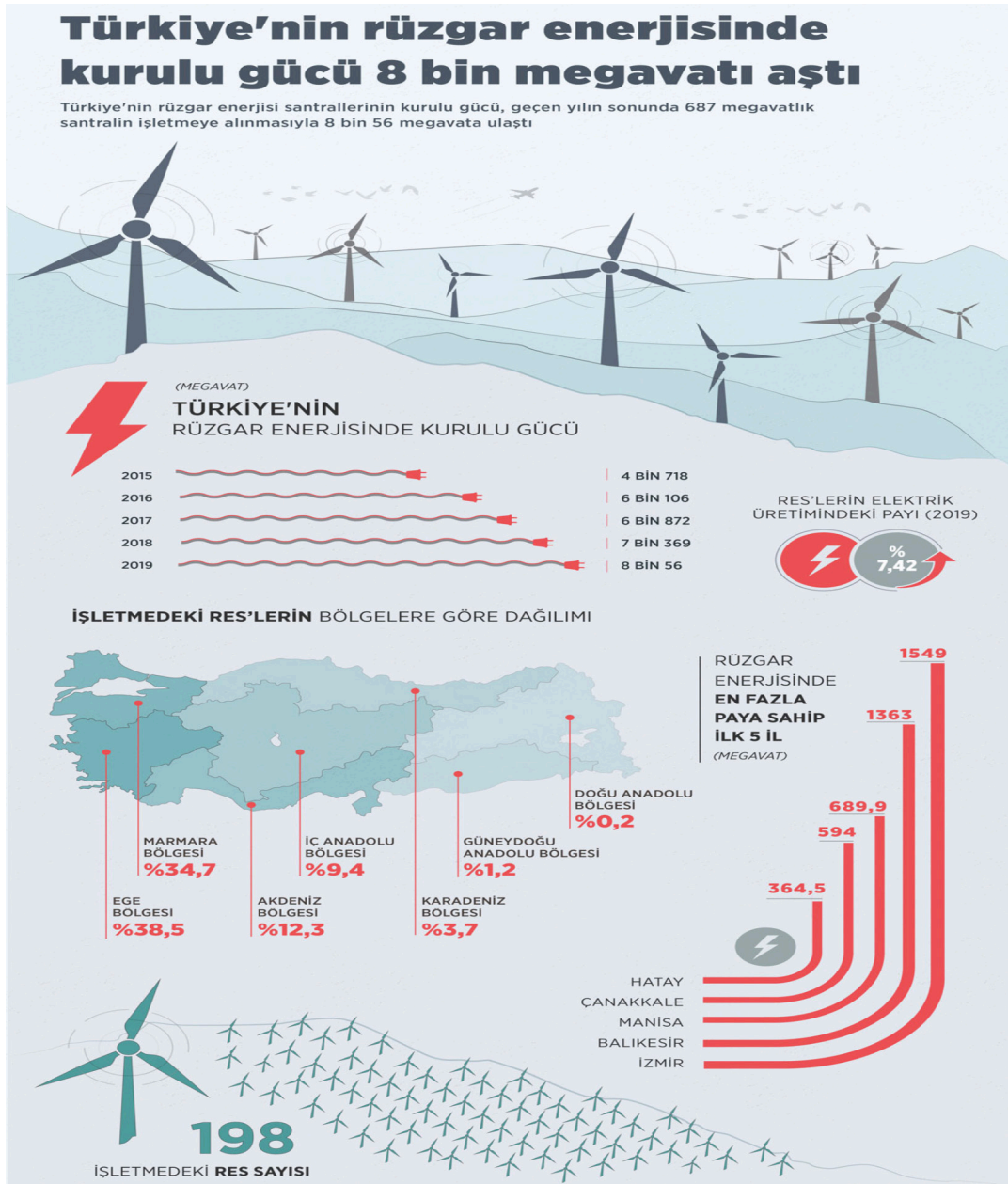
Bu yüz şekillerinin özelliklerini taşıyan dört öğrenci ile ilgili bilinenler şunlardır:

- Yağmur, yapılan sınıf başkanlığı seçimlerinde arkadaşlarından en çok oyu alarak sınıf başkanı olmuştur. İçten ve güler yüzlü bir kişiliğe sahiptir.
- Zeynep, yeni yerler görmek ve gördüğü bu yerlerin tarihî ve kültürel özellikleri ile ilgili bilgi edinmekten çok hoşlanır.
- Buse, hafta sonları gittiği pastacılık kursunda öğrendiği tarifleri deneyerek lezzetli pastalar yapar ve bu pastaları arkadaşlarına ikram etmekten hoşlanır.
- Gizem, ailesinin tayin durumu sebebiyle il değiştirmek zorunda kalmış ve sınıfa yeni gelmiştir. Henüz arkadaşları ile tam kaynaşamamıştır.

Verilen bilgilerden hareketle aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Buse, yuvarlak yüz şekline sahip olabilir.
- B) Gizem, oval yüz şekline sahip olabilir.
- C) Yağmur, uzun yüz şekline sahip olabilir.
- D) Zeynep, kare yüz şekline sahip olabilir.

20.



* (RES: Rüzgâr Enerjisi Santrali)

Bu görselden hareketle;

- I. İşletmedeki santrallerin en fazla bulunduğu bölgeye,
 - II. Rüzgâr enerjisinde en fazla paya sahip ilk 5 ile,
 - III. RES'lerin kurulması için bulunması gereken özelliklere,
 - IV. RES'lerin 5 yılda elektrik üretimindeki toplam payına
- bilgilerinden hangilerine ulaşılabilir?**

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

1. Aşağıda Anıtkabir’de bulunan Atatürk ve Kurtuluş Savaşı Müzesi’nde sergilenen “Tekâlif-i Millîye” adlı tabloyu görüyorsunuz.



Görsele göre;

- I. Kurtuluş Savaşı’nın sona erdiği,
- II. Orduya teçhizat desteği sağlandığı,
- III. Topyekûn bir mücadele verildiği,
- IV. Sadece erkeklerin savaşa destek verdiği

yorumlarından hangileri çıkarılabilir?

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

2.

Mondros Ateşkes Antlaşması’na göre;

- I. Donanma, İtilaf Devletleri’nin göstereceği limanlarda gözaltında tutulacak,
- II. Boğazlar açık olacak ve bu yerlerdeki istihkâmlar İtilaf Devletleri’nce işgal edilecek,
- III. İtilaf Devletleri’nin esirleri derhâl serbest bırakılacak, Osmanlı Devleti’nin esirleri ise serbest bırakılmayacak,
- IV. İtilaf Devletleri, güvenliklerini tehdit edecek bir durum ortaya çıkarsa herhangi bir stratejik noktayı ele geçirme hakkına sahip olacak

maddelerinden hangisi İtilaf Devletleri’ne Anadolu’yu işgal etmek için hukuki bir dayanak sağlamıştır?

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

3. İtilaf Devletleri, Wilson İlkeleri'ne rağmen Mondros Ateşkes Antlaşması'nın imzalanmasından sonra aralarındaki sorunları gidermek ve paylaşım tasarılarını tekrar gözden geçirmek istedi. Bu amaçla İtilaf Devletleri'nce Paris'te bir barış konferansı düzenlendi. Konferansa Osmanlı topraklarında yaşayan Ermeni, Rum ve Araplar da çağrıldı. Konferansa katılan Yunanistan, gerçek dışı belgelerle Batı Anadolu'da hak iddia etti. İtalya'nın tepkisine rağmen İngiltere ve Fransa'nın desteklemesi sonucunda İzmir, Yunanistan tarafından işgal edildi. Yunanların İzmir'deki bu haksız işgallerine ve azınlıkların taşkınlıklarına dayanamayan gazeteci Hasan Tahsin, millî duygularla hareket ederek Yunanlara karşı ilk kurşunu sıktı.

Metne göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Konferansa Osmanlı sınırlarında yaşayan pek çok azınlık çağrılmıştır.
- B) Kurtuluş Savaşı'nın ilk kurşunu, Hasan Tahsin tarafından atılmıştır.
- C) İtilaf devletleri arasında görüş ayrılıkları ortaya çıkmıştır.
- D) Paris Barış Konferansı'nda, Osmanlı toprakları paylaşılmıştır.

4.

- **Amasya Genelgesi:** Milletın bağımsızlığını, yine milletin azim ve kararı kurtaracaktır.
- **Erzurum Kongresi:** Kuvayımiliye'yi etkin, millî iradeyi hâkim kılmak esastır.
- **Sivas Kongresi:** İstanbul Hükümeti'nin millî iradeye bağlı olması zaruridir.
- **Amasya Görüşmesi:** Mebuslar Meclisi'nin açılması için serbest seçimler yapılacaktır.

Yukarıda Millî Mücadele için yapılan hazırlık çalışmalarından ve bu çalışmalarda alınan bazı kararlardan bahsedilmiştir.

Alınan kararların tümünde vurgulanmak istenen ortak düşünce aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tam bağımsızlık vurgusu
- B) Milliyetçilik vurgusu
- C) Toprak bütünlüğü vurgusu
- D) Ulusal egemenlik vurgusu

5. *Mondros Ateşkes Antlaşması'ndan sonra işgal edilen yerler*



Haritaya göre,

- I. İşgal edilen ilk yer Musul olmuştur.
- II. Bugünkü sınırlarımız çizilmiştir.
- III. Antep'i ilk İngilizler işgal etmiştir.
- IV. İzmir İtalyanlara bırakılmamıştır.

Yorumlarından hangilerine ulaşamaz?

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

6.

Fransız birliklerine karşı doğrudan doğruya Adana, Mersin, Tarsus, İslâhiye bölgelerinde ve Silifke dolaylarında Kuvayımilliye birlikleri kurulmuştur. Kuvayımilliye birlikleri, Fransızları kuşatarak onları geri çekilmeye mecbur etti. Maraş'ta, Antep'te, Urfa'da önemli savaşlar oldu. Sonunda işgal kuvvetleri buradan da çekilmeye mecbur kaldı.

Verilenlerden hareketle aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Kuvayımilliye birliklerinin Batı Cephesi'nde başarılı olduğu
- B) Düzenli orduya geçilerek Kuvayımilliye birliklerinin dağıtıldığı
- C) Kurtuluş Savaşı'nın halkın gayreti sayesinde başarıyla sonuçlandığı
- D) Kuvayımilliye birliklerinin Fransızlara karşı başarılı olduğu

7. 19 Mayıs 1919'da Samsun'a 9. Ordu Müfettişi olarak resmî görevle gelen M. Kemal Paşa, buradaki görevini tamamlayıp önce Havza'ya ardından da Amasya'ya geçti. Amasya'da Ali Fuat Paşa, Rauf Bey ve Refet Bey gibi isimlerle bir araya geldi. Daha önceden hazırlamış olduğu bir genelgeyi onların da görüşüne sundu ve onaylarını aldı. Erzurum'daki Kâzım Karabekir Paşa'nın da onayını aldıktan sonra bir ihtilal bildirgesini andıran Amasya Genelgesi'ni, müfettişlik yetkilerini kullanarak sivil ve askerî görevlilere gönderdi.

Amasya Genelgesi'nin bazı maddeleri aşağıda verilmiştir:

- Vatanın bütünlüğü, milletin bağımsızlığı tehlikededir.
- Osmanlı Hükûmeti, üzerine aldığı sorumluluğu yerine getirememektedir. Bu durum milletimizi yok olmuş gibi göstermektedir.
- Milletin bağımsızlığını, yine milletin azim ve kararı kurtaracaktır.
- Anadolu'nun her bakımdan en güvenli yeri olan Sivas'ta, millî bir kongre toplanacaktır. Kongreye katılmak üzere, bütün sancaklardan halkın güvenini kazanmış üç temsilci belirlenerek en kısa zamanda Sivas'a gelmelidir.

Verilenlerden hareketle Amasya Genelgesi ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Osmanlı Hükûmeti, Millî Mücadele'yi desteklemek zorunda kalmıştır.
- B) Kurtuluş Savaşı'nın amacı, gerekçesi ve yöntemi belirtilmiştir.
- C) Genelgede, ulusal iradeye duyulan güvenden söz edilmiştir.
- D) Mustafa Kemal, resmî görevinin dışına çıkarak millî bir görev üstlenmeye başlamıştır.

8. Sakarya Meydan Muharebesi'ni kazanan Türk ordusu; Yunanlara hemen saldırmamış, yaklaşık bir yıl kadar bekledikten sonra taarruza geçmişti. Saldırı için bir yıl bekleyen Başkomutan M. Kemal'in amacı,

Metinde boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisinin yazılması uygun olmaz?

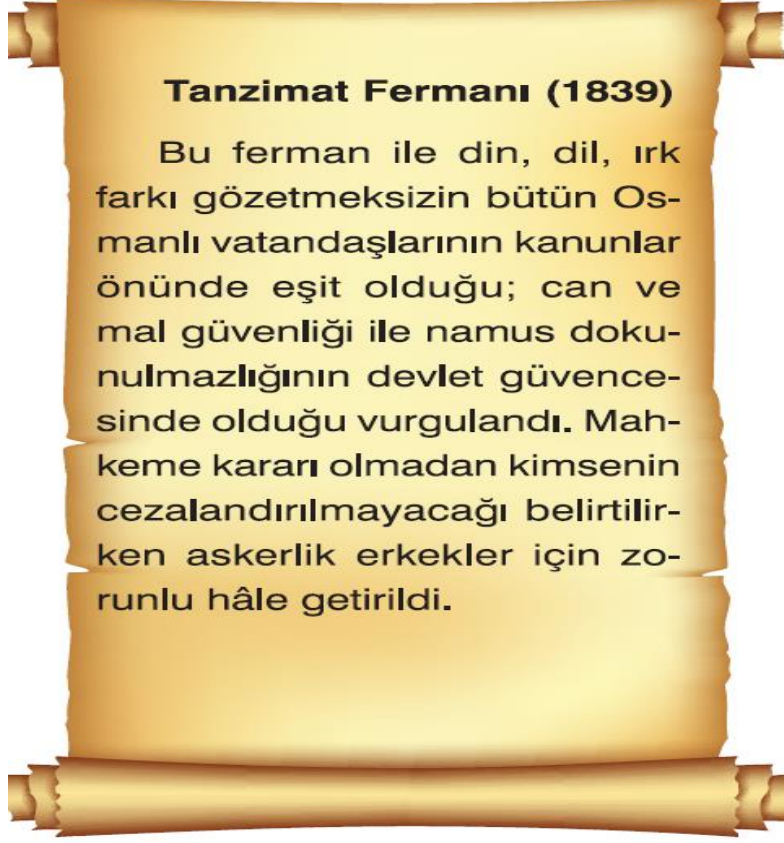
- A) Türk ordusunun taarruz gücüne ulaşmasını sağlamaktır.
- B) Düşmana kesin bir şekilde darbe vurmaktır.
- C) Taarruz tecrübesi olmayan orduya eğitim vermektir.
- D) Ankara Antlaşması'nı lehimize sonuçlandırmaktır.

9. M. Kemal, Şam'dan Selanik'e geldiğinde dönemin etkili grubu olan İttihat ve Terakki Cemiyeti'ne üye olmuştu. Bu cemiyete üye olmasının temel sebebi İttihat ve Terakkicilerin Meşrutiyet yönetimini istemesiydi. Ancak M. Kemal zamanla İttihat ve Terakkicilerle fikir ayrılığına düştü. Cemiyet, 22 Eylül 1909 tarihinde Selanik'te bir gizli kongre düzenledi. Mustafa Kemal, kongreye Trablus delegesi olarak katıldı. Kongrede yaptığı konuşmasında cemiyeti eleştirdi. Cemiyet içinde zabıtların (subayların) bulunmaması gerektiğini, siyasetle uğraşanların ise askerlik görevini bırakması gerektiğini söyledi. Aksi halde askerî emir-komuta zincirinin, cemiyetin hiyerarşisi ile karışacağını ve askerî disiplinin zarar göreceğini öne sürdü. Ona göre cemiyet, gizli örgüt kimliğinden çıkmalı ve partileşmeliydi. Birçok parti yöneticisi Mustafa Kemal'in görüşlerine katılmadı. Sadece daha önceki kongrede aynı fikri savunmuş olan Kâzım Karabekir, M. Kemal'i destekledi. Bu tarihten sonra Mustafa Kemal; siyaseti 1919 yılına kadar bırakmış, sadece askerlikle ilgilenmeye başlamıştır.

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılır?

- A) M. Kemal, İttihat ve Terakki Cemiyeti'nin kapatılmasından yanadır.
- B) M. Kemal, yeni bir cemiyet kurmak istemektedir.
- C) M. Kemal, ordunun siyasetten ayrı olması gerektiğine inanmaktadır.
- D) M. Kemal, cemiyet yöneticilerinin ülkeyi de yönetmesi gerekliliğine inanmaktadır.

10.



Osmanlı Devleti'ni içinde bulunduğu zor durumdan kurtarmak isteyen bazı devlet adamları ve aydınlar, farklı düşünce akımları ortaya çıkarmışlardır. Bu fikir akımları sebebiyle yukarıda özellikleri verilen Tanzimat Fermanı ilan edilmiştir.

Tanzimat Fermanı aşağıdaki fikir akımlarından hangisinin etkisi doğrultusunda ilan edilmiştir?

- A) Türkçülük
- B) Osmanlıcılık
- C) Batıcılık
- D) İslamcılık

| DENEME SINAVI 2 CEVAP ANAHTARI | |
|-----------------------------------|---|
| 1 | C |
| 2 | A |
| 3 | B |
| 4 | D |
| 5 | A |
| 6 | D |
| 7 | A |
| 8 | D |
| 9 | C |
| 10 | B |

8TH GRADE

TEST for LGS

1.

| STUDENTS | ROLES |
|----------|--|
| Danny | You would like to invite your friend to play volleyball with you next Saturday. |
| Joe | You hate sports. Try to refuse the invitation. |
| Alice | Invite your friend to the cinema so you can watch the latest Star Wars film together. |
| Mark | You are interested in science-fiction. And you haven't seen the film yet. Accept the invitation. |

According to the roles, whose speech is **WRONG**?

- A) Danny: "What about playing volleyball on Saturday?"
- B) Joe: "Sure it sounds awesome"
- C) Alice: "There is a great film at the cinema. Would you like to join me?"
- D) Mark: "Yeah. This is a great invitation."

2.

Imagine that you and your friend go to a restaurant. The waiter asks for your order and you give your orders. You want a fresh beverage with your meal and your friend hates eating kinds of dessert.

According to the information above, which dialogue is the **CORRECT** one?

- A) **Waiter** : Welcome. What would you like?
You : I'd like today's soup and fish. Then I'll have a glass of orange juice.
Your friend : I would like a piece of cake with coffee, please.
- B) **Waiter** : Hello! Are you ready to order?
You : I'd like today's soup and fish. Then I'll have apple pie.
Your friend : Can I have a hamburger and iced tea?
- C) **Waiter** : Good evening. May I take your order?
You : Good evening. I'd like to grilled chicken and lemonade.
Your friend : I will have lentil soup and pasta.
- D) **Waiter** : Welcome to Green Restaurant. Can I help you?
You : Yes, please. I want to order chicken soup and meatballs.
Your friend : First, I would like salad and then ice cream.

3.

| ELİF | MIKE |
|---|---|
|  |  |
| LEO | DAISY |
|  |  |

Class 8A students come to the class with the picture cards to talk about their favourite activities.

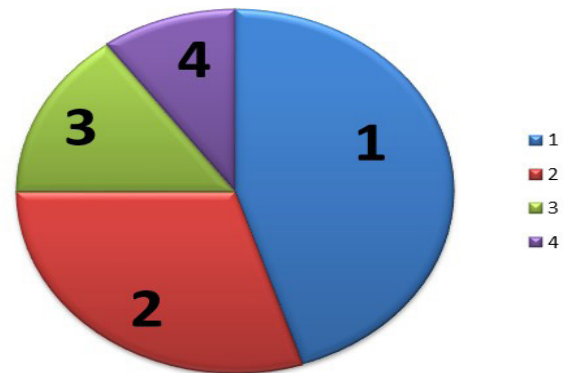
According to the cards, which speech is not CORRECT?

- A) I take cooking class with my best friend.
- B) When I go camping, I stay in a tent.
- C) I prefer listening to rap music to pop music at the concert.
- D) I really love reading different kind of books.

4.

In Turkey, there are many activities, teenagers generally do to have fun. According to the research about the preferences of these activities, 15% of teenagers are interested in outdoor activities such as camping, cycling and trekking. 30% of the teens do sport twice a week. They like basketball and swimming. Playing online games is very popular among the teenagers. 45% of the teens prefer it. Only 10% of them read a book. Reading isn't very common for the teenagers.

The Preferences of the Activities among the Teenagers



According to the text, which activity is CORRECT for the number three in the graphic?

- A) Doing sport
- B) Outdoor activities
- C) Reading
- D) Online games

5.



YUMMY!
CHEF DIAGO

The Ingredient Challenge offers teenagers to make their own recipes at home. We have four different challenges for this month. Each challenge has a list of ingredients. First challenge's ingredients are some chicken, a pepper, some yoghurt, a carrot and salt.

Which one is CORRECT for the first challenge?

A)



B)



C)



D)



6.



1. First, prepare a guest list.
2. Next, ----- all your friends to your party.
3. Then make a big party cake and some cookies.
4. After that, decorate the house.
5. Finally, wait for the guests.

How can you complete the topic and the second step?

- A) Best party advice / refuse
- B) Communication ways / accept
- C) How to make a good party? / invite
- D) Throwing a party / make

7.

| | |
|---|--|
| 1 Can I speak to Clara, please? | 2 Would you like to leave a message? |
| 3 I'm afraid. She isn't in the office. | 4 Yes, please. Could you ask him to call me back? |
| 5 Can I have your phone number? | 6 Yes, I will wait. |
| 7 Can you repeat that, please? | 8 Yes. It is 7846321. |

It is a telephone language game. You will match the expressions with their answers. But one box in the game doesn't have a correct matching.

Which box is it?

- A) 1 B) 2
C) 5 D) 7

8.

| TELEPHONE MESSAGE BOX | |
|-----------------------|---|
| Caller Name: | Mr. Johnson |
| Message for: | Alison |
| Company: | Semioffice.com |
| Message: | wanted to visit for discussing refugee programme. Requested for meeting time. |
| Call time: | 09.45 a.m. |
| Call back number: | (617) 495-6155 |

According to the telephone message box which one is **WRONG**?

- A) Alison can keep in touch with Mr. Johnson via phone.
B) Alison and Mr. Johnson haven't organized the meeting yet.
C) The phone call is for inviting Alison to the company
D) Mr. Johnson called the company in the morning.

9. **Emily:** Hey, Mia! Would you like to play online games with me?
- Mia:** Of course, yes. It's my favourite activity on the net. But I can play for only one hour every day. Because ---
- Emily:** Yes, my parents think it isn't healthy, too.

Which one **COMPLETES** the dialogue?

- A) My mother gets angry with me when I spend too much time.
- B) I think I have to do my homework.
- C) I often send emails to my friends.
- D) My parents like playing games with me on their free time.

10.



According to Liam's opinion, which one is **CORRECT**?

- A) He doesn't feel worried when he can't use the computer.
- B) He think the computer isn't necessary.
- C) He can't imagine a life without a computer.
- D) Computer isn't very important for him.

| QUESTION | ANSWER |
|----------|--------|
| 1 | B |
| 2 | C |
| 3 | A |
| 4 | B |
| 5 | D |
| 6 | C |
| 7 | D |
| 8 | C |
| 9 | A |
| 10 | B |

DKAB LGS ÖDM DENEME 2

Kazanımlar

8.1.2. İnsanın ilmi, iradesi, sorumluluğu ile kader arasında ilişki kurar.

8.1.3. Kaza ve kader ile ilgili kavramları analiz eder.

- Kavramlar; ecel, ömür, rızık, tevekkül, başarı, başarısızlık, sağlık ve hastalık ile sınırlandırılır; kavramlar, kaderle ilişkilendirilerek ele alınır.

8.2.2. Zekât ve sadaka ibadetini ayet ve hadislerle açıklar.

- Zekâtın nisap miktarı, zekât verecek ve zekât verilecek kişiler fıkhi ayrıntılara girilmeden öğrenci seviyesi gözetilerek ele alınır.

8.2.5. Maûn suresini okur, anlamını söyler.

- Maûn suresi ile ilgili kısa açıklamalara yer verilir; surede verilen mesajlar belirlenir.

8.3.1. Din, birey ve toplum arasındaki ilişkiyi yorumlar.

- İslam dininin temel inanç, ibadet ve ahlaki esasları bireysel, sosyal ve iktisadi hayatla ilişkilendirilerek ele alınır.

8.3.2. İslam dininin can, nesil, akıl, mal ve din emniyetiyle ilgili ortaya koyduğu ilke ve hedefleri analiz eder.

- Canın korunmasında, “iş sağlığı ve güvenliği”; malın korunmasında, “haksız kazanç”; aklın korunmasında, “zararlı alışkanlıklar”; neslin korunmasında, “aile kurumunun önemi” gibi konulara da değinilir.

1. “Şüphesiz biz ona doğru yolu gösterdik. İster şükredici olsun ister nankör.” (İnsân suresi 3. ayet.)

Bu bilinçle hareket eden insan “Kaderim böyleymiş, ne yapsam boş!” gibi söylemlerle sorumluluktan kurtulamayacağını bilmelidir. Aklını ve iradesini doğru yönde kullanmalı, yapacağı işlerin hayır mı şer mi olduğunu düşünmelidir. Özgürlükle sorumluluk arasında doğrudan bir ilişki olduğunu unutmamalıdır.

Bu metne verilebilecek en uygun başlık aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) İnsan ve Kader
- B) İnsan ve Mükâfat
- C) İnsan ve Tercih
- D) İnsan İradesi ve Sorumluluk

2. “Sizden herhangi birinizin sırtına bir bağ odun yüklenip satması, dilenmesinden hayırlıdır...” (Buhârî, Zekât, 50.)

Peygamberimizin bu sözünü dikkate alan bir kimse hangi davranışı sergiler?

- A) Bereketli rızık için sadece odun satar.
- B) Çalışmak yerine başkalarından bekler.
- C) Geçimini çalışarak sağlamak ister.

D) Rızkının kendiliğinden geleceğine inanır.

3. Peygamberimiz, kendi hayatında öncelikle tedbirini almış sonra Allah’a tevekkül etmişti. Mesela Hendek Savaşı’nda arkadaşlarına danışmış, Ashâb-ı Kiram’dan olan Selmân-ı Fârisî’nin teklifini kabul etmişti. Medine şehrinin etrafına hendek kazdırmış, Selmân-ı Fârisî’nin kendi memleketinde öğrendiği bu savaş taktiği uygulanmıştı. Bu uygulama sonuç vermiş, düşman şehre girememişti.

Metinde anlatılmak istenen husus aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Savaş ve taktik bağlantısı
- B) Tedbir ve tevekkül ilişkisi
- C) Hendek kazma tekniği
- D) Medine’yi kuşatma tarzı

4.

I. Farz olan zekât ibadeti için niyet edilmesi gerekir.

II. Zekâtı veren kimse, bunun fakirin hakkı olduğunu bilmelidir.

III. Zekât, karşılık bekleyerek ve açıktan verilmelidir.

IV. Zengin tüccar, defolu mallarını zekât olarak vermelidir.

Zekât ile ilgili verilenlerden hangileri doğrudur?

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

5.

- Sure yedi ayettir ve Mekke’de inmiştir.
- Surenin ismi "yardım ve zekât" anlamına gelir.
- Kureyş suresinden sonra Kevser suresinden önce gelir.
- Surede, ahiretteki ceza ve mükâfatı inkâr eden kimse anlatılır.
- Surede; amellerini gösteriş için yapan, riyakâr insan tipi tasvir edilir.

Özellikleri verilen sure aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bakara suresi
- B) Kureyş suresi
- C) Asr suresi
- D) Maûn suresi

6. “Yeri sizin için yerleşim alanı, göğü de bir bina kılan; size şekil verip de şeklinizi güzel yapan ve sizi temiz besinlerle rızıklandıran Allah’tır. İşte Allah sizin Rabb’inizdir. Âlemlerin Rabb’i Allah, yücelerden yücedir.” (Mü’min suresi, 64. ayet.)

Ayet dikkate alındığında aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Yeri ve göğü yaratan sadece Allah’tır.
- B) Allah, merhamet ve sonsuz kerem sahibidir.
- C) Canlıları yaşatan ve rızıklandıran Allah’tır.
- D) Allah, insanı yaratan ve ona şekil verendir.

7. Din, ahiret inancıyla insanın ölümsüzlük isteğine cevap verir. Ölümün bir son olmadığını ve ölüm sonrasında hayatın devam edeceğini haber verir. İnsan günlük hayatında pek çok olumsuzluklarla karşılaşır. Örneğin insan, kendini yalnız hissederek çaresiz kalabilir ve değişik korkulara kapılabilir. Hastalıklarla ve musibetlerle uğraşabilir, felaketlerle yüzleşebilir. Allah ve ahiret inancı, bütün bu olumsuzluklara karşı insana dayanma gücü verir. İnsan, dünya ve ahiret mutluluğunu din sayesinde elde eder. Nitekim Kur’an-ı Kerim’de Yüce Allah şöyle buyurmaktadır: “... Haberinizi olsun, kalpler yalnızca Allah’ın zikriyle tatmin bulur.” (Ra’d suresi, 28. ayet.)

Metnin ana fikri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Din, insanın moral kaynağı ve hayata tutunma gücüdür.
- B) İnsan, yaşamı boyunca birçok zorluk ve meşakkat ile karşılaşır.
- C) Ahiret inancı, dindeki inanç esaslarından birisidir.
- D) İnsan, kalp huzuruna ancak Allah’ı anmakla varır.

8. Dinin temel gayesi, insanların dünya ve ahiret mutluluğunu sağlamaktır. Yüce Allah, din vasıtasıyla insanları ebedî mutluluğa çağırır ve bunun yollarını gösterir. Bu konuda şöyle buyurur: “Allah esenlik yurduna çağırıyor. Dileyene (mutluluğa ulaştıracak) doğru yolları gösteriyor.” (Yûnus suresi, 25. ayet.)

Metin dikkate alındığında aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) İnsanın mutlu ve huzurlu olması, dinin temel gayesidir.
- B) İnsan, ebedî mutluluğa din sayesinde ulaşabilir.
- C) Ebedî mutluluğa erişmek, Allah’ın iradesine bağlıdır.
- D) Doğru yola ancak onu isteyen bir kimse ulaşabilir.

9. İslam’a göre insan hayatı kutsaldır. Bir canı kurtarmak, bütün insanlığı kurtarmak kadar yüce bir erdem sayılır. Bir cana kıymak ise bütün insanlığı öldürmek kadar büyük bir günah olarak görülür. Bu konuda Yüce Allah şöyle buyurmaktadır: “... Kim bir kimseyi öldürürse bütün insanları öldürmüş gibi olur. Kim de bir can kurtarırsa bütün insanların hayatını kurtarmış gibi olur...” (Mâide suresi, 32. ayet.)

Metin dikkate alındığında İslam dininin asıl hedeflediği hangisidir?

- A) Malın korunması
- B) Canın korunması
- C) Neslin korunması
- D) Aklın korunması

10. Neslin korunması, toplumun devamı için bir zorunluluktur. Neslin korunabilmesi sağlıklı bir aile kurmakla mümkündür. Bu nedenle İslam dini, aile kurumunun temeli olan nikâh üzerinde önemle durmuştur. Kur’an-ı Kerim’de evlilik ve aile ile ilgili kurallar ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Allah (c.c.), ailenin önemi hakkında şöyle buyurmuştur: “Kendileri ile huzur bulasınız diye sizin için türünüzden eşler yaratması ve aranızda bir sevgi ve merhamet var etmesi de O’nun (varlığının ve kudretinin) delillerindendir...” (Rûm suresi 21. ayet.)

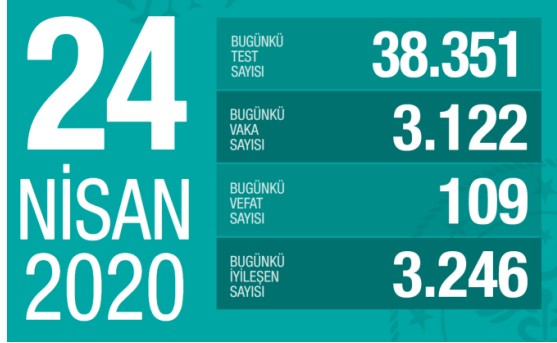
Metnin ana düşüncesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kur’an-ı Kerim’de evlilik ve aile ilgili ayetler yer alır.
- B) Sevgi ve merhamet Allah’ın varlığının bir kanıtıdır.
- C) İslam dini neslin korunmasını aile kurumuna bağlar.
- D) Aile, eşlerin çocukları ile huzur bulduğu bir ortamdır.

Cevap anahtarı:

1 D, 2 C, 3 B, 4 A, 5 D, 6 B, 7 A, 8 C, 9 B, 10 C

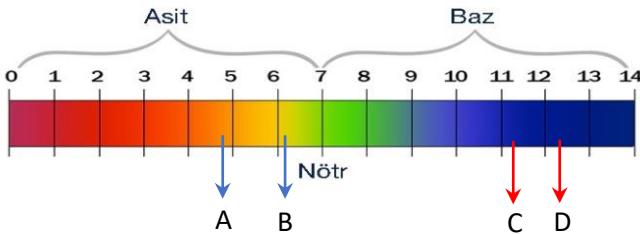
1. Uzmanlar; sağlığını tehdit eden koronavirüs (COVID-19) salgınından korunmak için kişisel temizliğimize ve uyku düzenimize dikkat etmemizi, dengeli beslenip zorunlu hâller dışında evden çıkmamamızı tavsiye ediyor.



Sağlık Bakanlığı tarafından 24 Nisan 2020 tarihinde açıklanan güncel veriler yukarıdaki gibidir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi 24 Nisan tarihinde tespit edilen vaka sayısının bilimsel gösterimidir?

- A) $3,122 \cdot 10^3$ B) $3,8351 \cdot 10^4$
C) $3,8351 \cdot 10^{-4}$ D) $3,122 \cdot 10^{-3}$
2. pH değerleri; maddelerin asit, baz veya nötr olduklarını göstermeye yarayan ölçüdür.



Yukarıdaki pH cetvelinde pH değeri 0-7 arası olan maddeler asit, 7-14 arası olan maddeler baz ve 7 olan maddeler ise nötr olarak nitelendirilir.

pH cetvelinde; A ve B maddeleri asit özellikli, C ve D maddeleri ise baz özelliklidir.

Buna göre; seçeneklerde verilen pH değerlerinden hangisi A, B, C ve D maddelerinden herhangi birine ait olamaz?

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

3. Bir işveren, kurumunun internet sitesinin yönetici şifrelerini belirlerken sırası ile şu adımları takip etmiştir:
- İşçinin kurum numarasının asal çarpanlarını büyükten küçüğe doğru yazmıştır.
 - İşçinin adının baş harfini küçük, son harfini büyük yazmıştır.

| AD | KURUM NO | ŞİFRE | | | | |
|--------|----------|-------|---|---|---|---|
| İsmail | 72 | 3 | 2 | i | L | |
| Kübra | 150 | 5 | 3 | 2 | k | A |
| Sefa | 50 | 5 | 2 | s | A | |
| Gözde | 112 | 7 | 3 | 2 | g | E |

İşverenin bu adımları uygulayarak verdiği şifreler tablodaki gibidir.

Buna göre, hangi işçinin yönetici şifresi yanlış verilmiştir?

- A) İsmail B) Gözde
C) Sefa D) Kübra

4. Sakarya Büyükşehir Belediyesi, okulların açıldığı ilk gün öğrenciler için kutular hâlinde lokum göndermiştir.

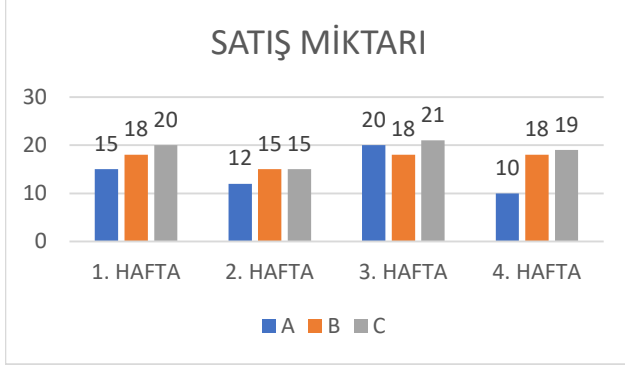
Her kutuda $(3x^2 + 9x)$ adet lokum bulunmaktadır. Okul idaresi, her sınıfa bir kutu lokum vermiş ve sınıftaki öğrenciler bu lokumları eşit olarak paylaşmıştır. 8/B şubesindeki her öğrenci $(x + 3)$ adet lokum almıştır.

8/A şubesindeki bir öğrenci, 8/B şubesindeki bir öğrenciden 3 lokum az almıştır.

Buna göre; 8/A şubesindeki öğrenci sayısı, 8/B şubesindeki öğrenci sayısından kaç fazladır?

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

5. Bir markette satışa sunulan A,B ve C marka ürünlerin haftalık satış miktarları grafikte verilmiştir.



Grafikteki verilere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) B ürünün 3. hafta satış miktarı, 2. haftaya göre azalmıştır.
 B) Her hafta en fazla C ürünü satılmıştır.
 C) 3. haftanın en az satılan ürünü ile 4. haftanın en çok satılan ürününün satış miktarı toplamı 38'dir.
 D) 4 haftanın toplamında en az satılan ürün A ürünüdür.
6. İki basamaklı doğal sayıların tamamı görseldeki gibi kartlara yazılmış ve kartlar karıştırılarak ters şekilde kapatılmıştır.

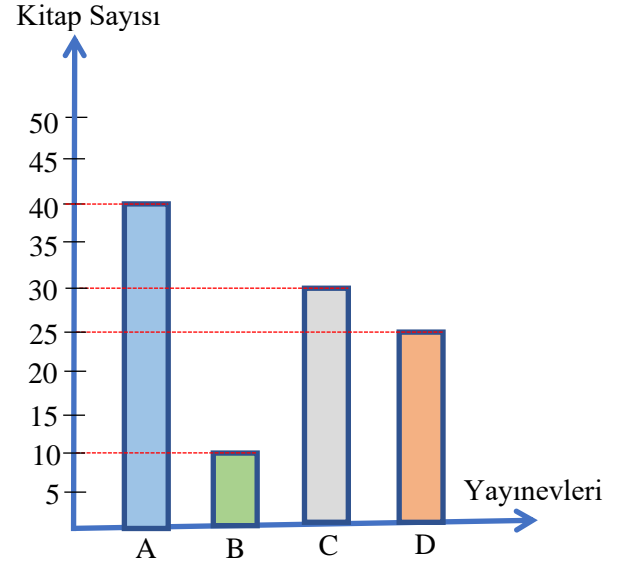


Beyza, bu kartlardan rastgele birini seçmiştir.

Buna göre, Beyza'nın seçtiği kartın üzerinde yazılı olan sayının rakamlarından en az bir tanesinin 6 olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{8}{89}$ B) $\frac{18}{89}$
 C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{1}{5}$

7. Aşağıdaki grafikte bir kirtasiyedeki A, B, C ve D yayınevlerine ait kitap miktarları gösterilmektedir.



Kitap satışları hakkında verilen bilgiler şunlardır:

- D yayınevinin bütün kitapları satılmıştır.
- En fazla D yayınevinin kitapları satılmıştır.
- En az C yayınevinin kitapları satılmıştır.

Buna göre, kirtasiyede satışı yapılmayan en az kaç kitap vardır?

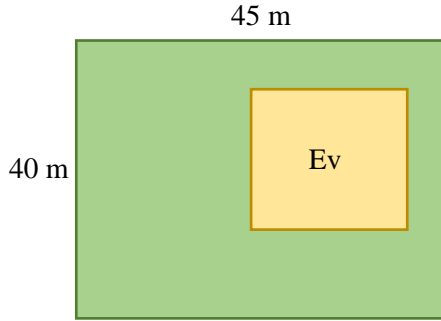
- A) 39 B) 37
 C) 35 D) 32

8. A, üç basamaklı bir doğal sayı olmak üzere $\frac{A}{8}$ ve $\frac{A}{12}$ ifadelerinin değeri birer doğal sayıdır.

Buna göre, A'nın en küçük değeri kaçtır?

- A) 104 B) 120
 C) 144 D) 168

9. **İmarlı arazi:** Bir arazi üzerine konut (ev) yapmak için gerekli izin belgesi verilen arazidir.



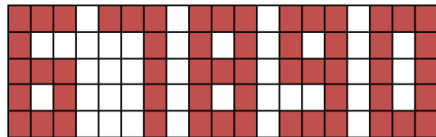
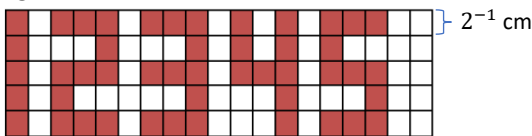
Yukarıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgen şeklindeki bir arazinin alanının %40'ına imar izni verilmiştir.

İmar izni verilen alanın tamamına, görseldeki gibi tabanı kare olacak şekilde bir ev yapılacaktır.

Buna göre, bu ev için ayrılan kare bölgenin bir kenar uzunluğu kaç metredir?

- A) $12\sqrt{5}$ B) $15\sqrt{2}$
C) $10\sqrt{5}$ D) $20\sqrt{2}$

10. İlker, kareli kâğıt üzerindeki kareleri boyayarak görselde verilen rakamları oluşturmuştur. İlker'in bu etkinlik için kullandığı kareli kâğıt, bir kenar uzunluğu 2^{-1} cm olan karelerden oluşmuştur.



İlker, bu rakamları örnek alarak basamak çözümlemesi $3 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1$ olan sayıyı oluşturmak istemektedir.

Buna göre, İlker'in bu sayıyı oluşturabilmesi için kaç santimetre karelik alanı boyaması gerekir?

- A) 8 B) 16
C) 32 D) 64

11. **Enigma:** 2. Dünya Savaşı sırasında, gizli belgelerin düşman askerlerinin eline geçmesi hâlinde anlaşılmaması için üretilmiş bir şifreleme tekniğidir. Bu şifrelemeler farklı şekillerde yapılabilir.

| | | | | | |
|---|----|---|----|---|----|
| A | 1 | I | 11 | R | 21 |
| B | 2 | İ | 12 | S | 22 |
| C | 3 | J | 13 | Ş | 23 |
| Ç | 4 | K | 14 | T | 24 |
| D | 5 | L | 15 | U | 25 |
| E | 6 | M | 16 | Ü | 26 |
| F | 7 | N | 17 | V | 27 |
| G | 8 | O | 18 | Y | 28 |
| Ğ | 9 | Ö | 19 | Z | 29 |
| H | 10 | P | 20 | | |

Vahdet, alfabedeki her bir harfe 1'den başlayarak 29'a kadar numara veriyor. Harfleri, numaralarının karekökü bir tam sayı ise o tam sayı ile kodluyor. Eğer numaralarının karekökü bir tam sayı değilse harfleri karekökünün en yakın olduğu tam sayı ile kodlayarak bir enigma sistemi oluşturuyor.

Vahdet, ismini bu şekilde kodlayarak bilgisayar şifresi oluşturduğuna göre Vahdet'in bilgisayar şifresi hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) 412325 B) 413235
C) 513225 D) 513226

12. **Toplamsal sayı:** Bir sayının asal çarpanlarının toplamı, yine asal sayı ise bu sayılara toplamsal sayı denir.

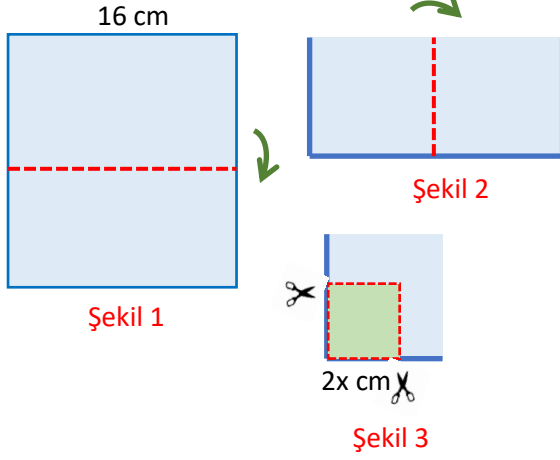
ÖRNEK: 12'nin asal çarpanları 2 ve 3'tür.

$2+3=5$ 'tir. 5 asal sayı olduğu için 12 sayısı toplamsal sayıdır.

Buna göre, aşağıdaki sayılardan hangisi toplamsal sayıdır?

- A) 122 B) 168
C) 196 D) 200

13.



Kenar uzunluğu 16 cm olan kare şeklindeki kâğıt, Şekil 1'deki gibi tam ortadan katlanarak Şekil 2, daha sonra Şekil 2'deki gibi tam ortadan katlanarak Şekil 3 oluşturuluyor. Son olarak oluşan şekilden kenar uzunluğu 2x cm olan karesel bölge kesilerek çıkarılıyor ve kâğıt tekrar açılıyor.

Buna göre, kâğıdın açık hâlinin alanını santimetrekare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(4 - 4x) \cdot (4 + 4x)$ B) $16 \cdot (4 - x) \cdot (4 + x)$
C) $(4x - 16) \cdot (4x + 16)$ D) $(4 - 16x) \cdot (4 + 16x)$

14. Bir firmanın Eskişehir, Kütahya ve Sakarya'da üç farklı şubesi vardır. 2019 yılında en fazla kâr Sakarya şubesinde, en az kâr ise Kütahya şubesinde yapılmıştır.

Buna göre şubelerin kâr miktarları, TL cinsinden aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

| | Eskişehir | Kütahya | Sakarya |
|----|-----------|---------|----------|
| A) | 16^3 | 9^6 | 64^4 |
| B) | 27^4 | 9^7 | 81^3 |
| C) | 125^2 | 5^7 | 25^4 |
| D) | 32^4 | 8^6 | 4^{11} |

15. a, b, c, d birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ ve $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d}$ 'dir.

Aşağıda dikdörtgen şeklindeki bir duvarın görseli verilmiştir.



Duvarın kenar uzunlukları, metre cinsinden bir doğal sayıdır. Duvarda asılı olan kare şeklindeki tablonun kapladığı bölgenin alanı, duvarın alanının $\frac{2}{5}$ 'sine eşittir.

Tablonun bir kenar uzunluğu $2\sqrt{2}$ m olduğuna göre duvarın çevresi kaç metredir?

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

16. 8 katlı bir öğrenci yurdunun her katında 16 oda vardır.

Bu yurttan bütün odalar 4 kişiliktir.

Buna göre, yurt tam dolu olduğunda yurttan kaç öğrenci olur?

- A) 2^7 B) 2^8
C) 2^9 D) 2^{10}

17. Serap, aşağıdaki cebirsel ifadeyi çarpanlarına ayırmıştır.

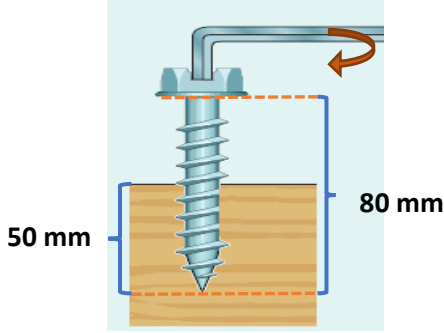
$$x^3 - x$$

Buna göre, seçeneklerdeki ifadelerden hangisi Serap'ın bulduğu çarpanlardan birisi değildir?

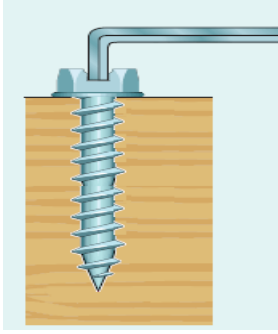
- A) x B) x - 1
C) 1 - x D) 1 + x

18. a ve b birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ dir.

Aşağıdaki vida, ok yönünde bir tam tur döndüğünde tahtanın içine $\sqrt{5}$ mm girmektedir.



Ahsen, bu vidayı ok yönünde döndürerek aşağıdaki konuma getirmiştir.



Buna göre, Ahsen vidayı en fazla kaç tam tur döndürmüştür?

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

19. Bir kasa limonun %35'i çürüktür.

Buna göre, bu kasadan rastgele alınan bir limonun çürük olmama olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{7}{20}$ B) $\frac{1}{7}$
C) $\frac{1}{13}$ D) $\frac{13}{20}$

20. Bir torbada özdeş 24 kırmızı, 15 yeşil bilye vardır.

Torbadan rastgele seçilen bir bilyenin mavi olma olasılığının $\frac{1}{4}$ olması için torbaya kaç tane mavi bilye konulmalıdır? (Bilyeler özdeşir.)

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



1) Kutup ayısı, dünya üzerinde yaşayan kara etoburlarının en büyüğüdür. Yetişkin kutup ayılarının kilosu 900 kg'a kadar ulaşabilir. Diğer ayı türlerine göre kutup ayılarının ayakları geniş tabanlıdır. Kütlesi diğer etoburlara göre oldukça fazla olan kutup ayıları karlı zeminde yürümekte zorlanmaz.

Kutup ayılarının karda kolay yürümesinin katı basıncı ile olan ilişkisi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?

- A) Kutup ayılarının ağırlığı fazla olduğu için zemine yaptıkları basınç da fazladır.
- B) Kutup bölgelerinde yer çekimi fazla olduğu için kutup ayıları zemine daha fazla basınç uygular.
- C) Kutup ayılarının ayaklarının geniş tabanlı olması zemine yaptıkları basıncı azaltır.
- D) Kutup ayılarının vücutlarındaki yağı depolamaları kara daha az basınç uygulamalarına sebep olur.

2) Görselde periyodik tabloda bulunan ilk 18 element verilmiştir.

Kural: Aynı grupta yer alan elementler, benzer fiziksel ve kimyasal özellik gösterir.

Periyodik Tablo

| | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|--|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| ${}^1\text{H}$ | | | | | | | | ${}^2\text{He}$ |
| ${}^3\text{Li}$ | ${}^4\text{Be}$ | | ${}^5\text{B}$ | ${}^6\text{C}$ | ${}^7\text{N}$ | ${}^8\text{O}$ | ${}^9\text{F}$ | ${}^{10}\text{Ne}$ |
| ${}^{11}\text{Na}$ | ${}^{12}\text{Mg}$ | | ${}^{13}\text{Al}$ | ${}^{14}\text{Si}$ | ${}^{15}\text{P}$ | ${}^{16}\text{S}$ | ${}^{17}\text{Cl}$ | ${}^{18}\text{Ar}$ |
| | | | | | | | | |

Buna göre aşağıdaki elementlerden hangileri verilen kurala dâhil olmadan benzer fiziksel ve kimyasal özellik gösterir?

- A) ${}^4\text{Be} - {}^8\text{O}$
- B) ${}^5\text{B} - {}^{13}\text{Al}$
- C) ${}^2\text{He} - {}^{12}\text{Mg}$
- D) ${}^1\text{H} - {}^{17}\text{Cl}$

3)

SITMA DİRENCİ

Akdeniz bölgesinde yaşayan insanlarda akdeniz kansızlığı hastalığı görülebilir. Bunun yanı sıra yine aynı bölgede yaşayan insanlarda sıtma hastalığı da diğer bölgelere göre daha sık görülür. Akdeniz kansızlığı hastalığı geni, çekinik özelliklidir. Heterozigot sağlıklı bireylerin; akdeniz kansızlığı hastalığına yakalanmadıkları, sıtma hastalığına karşı başka insanlarda görülmeyen bir direnç kazandıkları araştırmalar sonucu öğrenilmiştir.

Sıtma direnci ile ilgili bir haber metni verilmiştir.

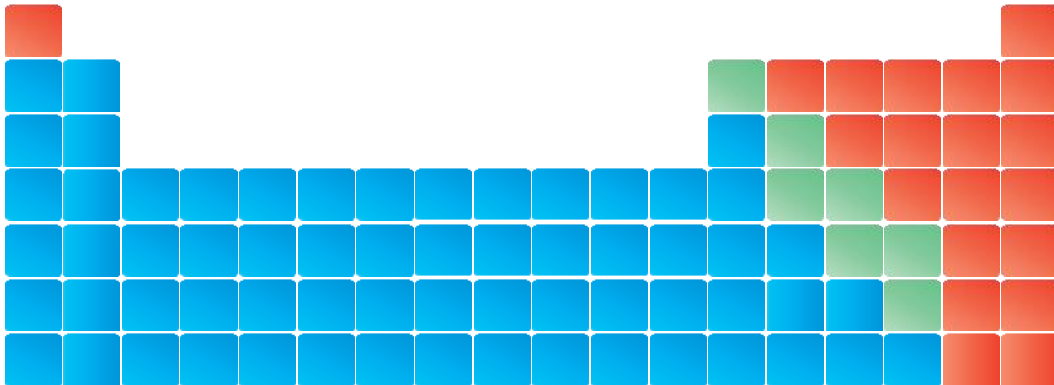
Buna göre sıtma direnci görülen insanlardaki değişim için,

- I. Genin yapısında değişim meydana gelmiştir.
- II. Canlının yaşamına olumsuz etkisi olmuştur.
- III. Gendeki değişim nesilden nesile aktarılmıştır.

verilen bilgilerden hangileri söylenebilir?

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

4) Periyodik tablo metal, ametal ve yarı metallere göre renklendirilmiştir.



■ Metal ■ Yarı metal ■ Ametal

Periyodik tablo incelendiğinde,

- I. Metal olarak sınıflandırılan elementlerin sayısı diğerlerine göre fazladır.
- II. Yarı metaller, doğada en az bulunma oranına sahiptir.
- III. Elementlerin çoğu, oda sıcaklığında katı hâlde bulunur.

hangileri doğrudur?

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

5) DNA, hücrenin yönetici molekülüdür ve yaşamsal faaliyetleri (solunum, beslenme, üreme) yönetir. Görselde DNA modeli verilmiştir.



DNA modeli

Buna göre DNA molekülü ile ilgili,

- I. Zincirleri birbirine fosfat ile bağlanır.
- II. Sarmal yapılıdır.
- III. 4 farklı çeşit nükleotit bulunur.
- IV. Çift zincirlidir.

verilen bilgilerden hangileri yanlıştır?

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

6)

KORONAVİRÜS TANISI İÇİN YERLİ VE MİLLÎ ENZİM ÜRETİLDİ

Koronavirüs salgınının Türkiye'de de görülmesinin ardından TOGÜ Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Biyomühendislik Bölümü, koronavirüs tanı kitinde kullanılan enzimlerin üretimi için çalışmalara başladı. Teknopark iş birliği ve TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) ile koordineli bir şekilde çalışmalara başlanmasından 2 hafta sonra koronavirüs tanısında kullanılan Revers Transkriptaz ve DNA Polimeraz enzimleri, **rekombinant DNA teknolojisi** kullanılarak üretildi. Üretilen 2 enzim yerli ya da başka bir firmanın kitinde kullanılacak. Rekombinant DNA teknolojisi ile üretilen enzimler Koronavirüs tanı kitlerinde kullanılacaktır.

Habere göre;

- I.** Tıp alanında birçok aşı, antikor, ilaç vb. geliştirilmesi,
- II.** Genetik hastalıklarda kök hücrelerin kullanılması,
- III.** Bulaşıcı hastalıklara karşı koyacak protein üretilmesi

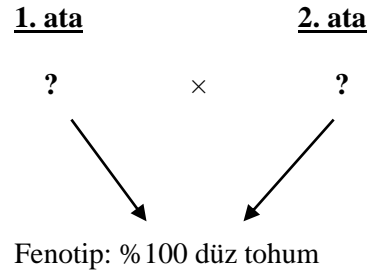
hangileri rekombinant DNA teknolojisi ile elde edilen biyoteknolojik çalışmalardır?

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

D) II ve III.

7) Bezelyelerde düz tohum, buruşuk tohuma baskındır.

Verilen çaprazlamada 2. atanın buruşuk tohum genine sahip olduğu bilinmektedir.



Buna göre,

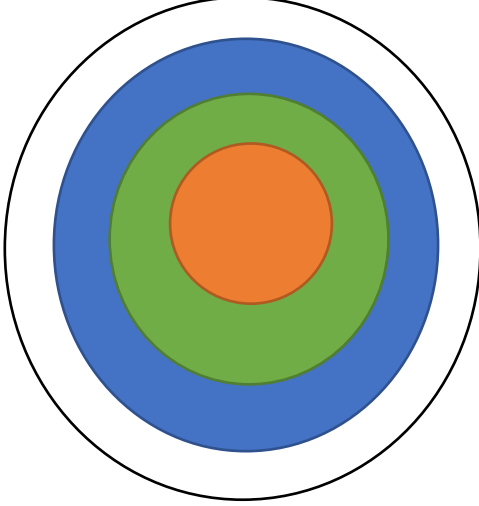
- I. Oluşan bezelyelerin tamamı heterozigot baskın karakterdedir.
II. 1. atanın genotipi, homozigot düz tohumludur.
III. 2. atanın fenotipi, buruşuk tohumludur.

ifadelerden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

8)

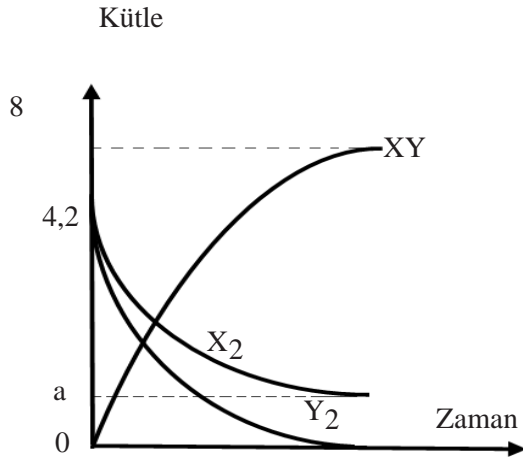
Fen bilimleri öğretmeni; öğrencilerin DNA, nükleotid, gen ve kromozom kavramları arasında ilişki kurabilmeleri için KeDiGeN şeklinde bir şifre oluşturmuştur. Öğretmenin verdiği şifrede K harfi kromozomu, D harfi DNA'yı, G harfi geni, N harfi de nükleotidi temsil etmektedir. Öğretmen şifreyi verdikten sonra kavramlar arasındaki büyüklük ilişkisini göstermek için tahtaya aşağıdaki şemayı çizmiştir.



Kavramlar ile şemanın eşleştirmesi hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- | | beyaz | mavi | yeşil | turuncu |
|----|--------------|-------------|--------------|----------------|
| A) | DNA | nükleotid | gen | kromozom |
| B) | kromozom | gen | nükleotid | DNA |
| C) | DNA | kromozom | nükleotid | gen |
| D) | kromozom | DNA | gen | nükleotid |

9. Aşağıda bir kimyasal tepkimenin kütle-zaman grafiği verilmiştir.



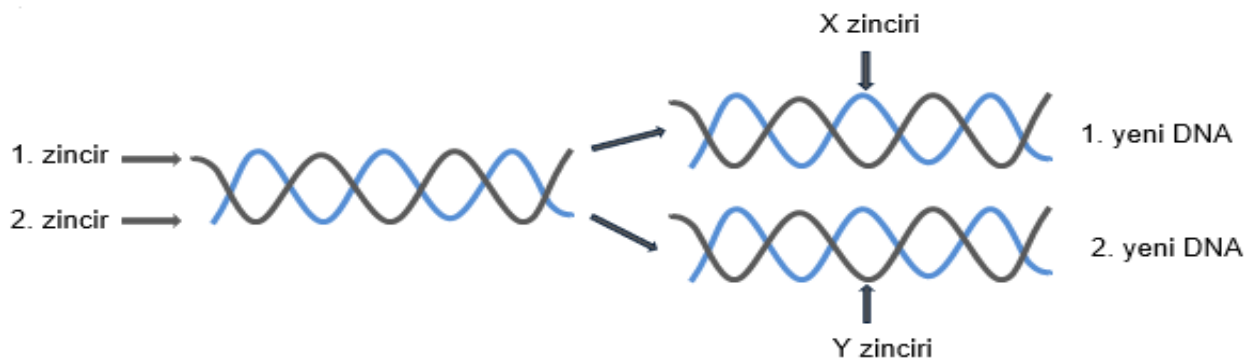
Bu tepkime ile ilgili,

- I. Tepkime denklemi $X_2 + Y_2 \rightarrow 2XY$ şeklindedir.
- II. Grafikte “a” yerine 0,4 yazılmalıdır.
- III. Tepkimede kütle korunmuştur.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

10.



Şekilde DNA'nın kendini eşlemesi sırasında gerçekleşen olaylar modellenmiştir.

DNA'nın kendini eşlemesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Tüm canlılarda, DNA eşlenmesi benzer şekilde gerçekleşir.
- B) 1. zincirdeki ve 2. zincirdeki adenin nükleotid sayıları eşittir.
- C) 1. zincirin nükleotid dizilimi Y zinciri ile, 2. zincirin nükleotid dizilimi X zinciri ile aynıdır.
- D) DNA'nın kendini eşlemesi sonucu oluşan yeni DNA'ların nükleotid dizilimleri aynıdır.

11.

Kara ve denizler, Güneş'ten aynı miktarda ısı almalarına rağmen denizler karalara göre daha yavaş ısınır daha yavaş soğur. Dolayısıyla aynı bölgede gündüzleri karalar, denizlere göre daha hızlı ısınırken geceleri daha hızlı soğur. Bu da sıcaklık etkisiyle basınç farkları oluşturarak havanın yatay ve dikey yönlü hareketine neden olur.

Aşağıdaki görselde rüzgâr tribünleri gündüz ok yönünde karaya doğru dönmektedir.



Rüzgâr tribünlerinin bu hareketleri ile ilgili,

- I. Deniz tarafında yüksek basınç alanı oluşmuştur.
- II. Geceleyin de rüzgâr tribünlerinin ok yönünde dönmesi beklenir.
- III. Rüzgâr tribünlerinin dönmelerini sağlayan etken havadaki sıcaklık değişiminden dolayı oluşan basınç farkıdır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

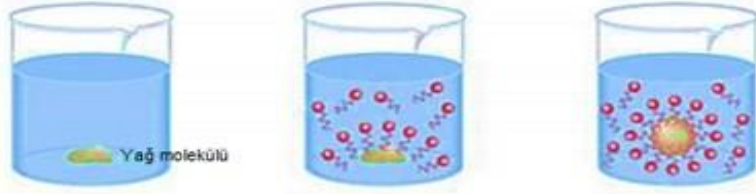
- | | |
|--------------|------------------|
| A) Yalnız I. | B) I ve II. |
| C) I ve III. | D) I, II ve III. |

12.

Son günlerde tüm dünya olarak koronavirüs “COVID-19” salgını ile yoğun bir şekilde mücadele etmekteyiz. Bu kapsamda el hijyeni ile hastalıktan korunabileceğimizi biliyoruz. Bu nedenle sık sık ellerimizi yıkıyoruz. El yıkama, bizi hastalıklardan korunmamızı sağlayacak önlemlerden birisidir.



Ellerimizi sadece suyla yıkadığımızda kirlerin bir kısmı uzaklaşsa da su molekülleri yağ ve benzeri kirleri çözemediği için ellerimiz, tam anlamıyla temizlenmiş sayılmaz. Sabun, dağıtıcı özelliği sayesinde su ile köpük oluşturarak cildimizin temizlenmesini sağlar. Kir ile karşılaşan sabun molekülleri, yağ damlacıklarını sararak hapseder. Ellerimizi bol su ile yıkadığımızda sabun molekülleri tarafından sarılan kir, elimizden uzaklaşmış olur.

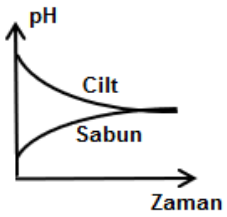


Ellerimizin kirden arınması sırasında gerçekleşen durumun aşamaları görseldeki gibidir

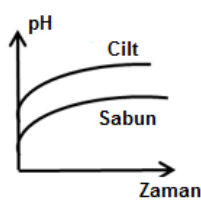
Cildimizin normal pH değeri 4,5- 6,5 arasında değişir. Klasik alkali sabunlarla (pH 9-10) ellerimizi yıkadığımızda cildimizin pH değeri yükselir. Fakat sağlıklı bir cilt kısa sürede tekrar gerekli nem ve pH dengesine kavuşur.

Verilen bilgilere göre, ellerimizin sabunla temizlenmesi sırasında cildimiz ve sabunun pH değişimi aşağıdaki grafiklerden hangisi ile gösterilir?

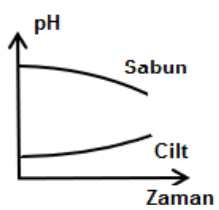
A)



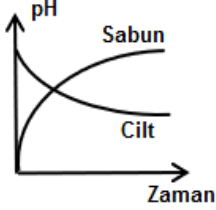
B)



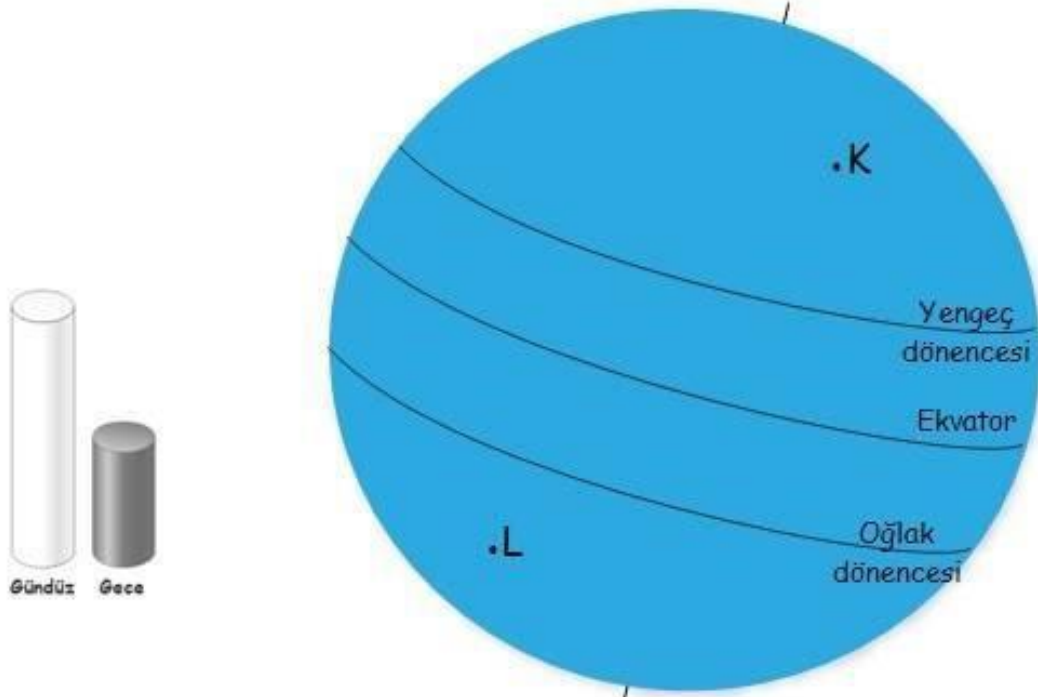
C)



D)



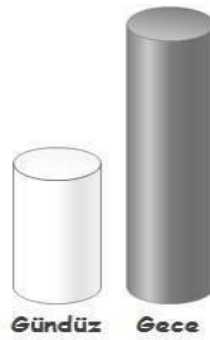
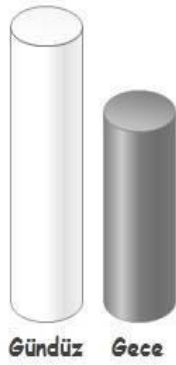
13. Dünya'nın, Güneş etrafındaki dolanma hareketi ve eksen eğikliği gece-gündüz sürelerinin değişmesine sebep olur. Belirli bir tarihte Dünya üzerindeki K noktasında yaşanan gece-gündüz süreleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre aynı tarihte L noktasında yaşanan, gece-gündüz süreleri aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?

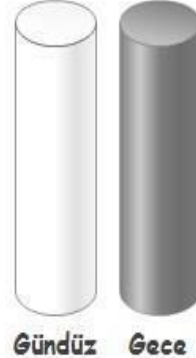
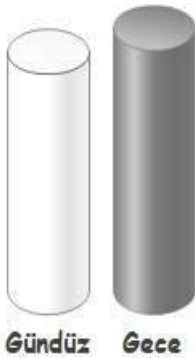
A)

B)

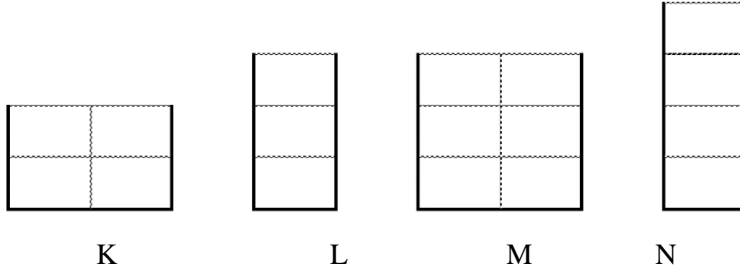


C)

D)



14.



Şekildeki eşit bölmelendirilmiş kaplar aynı cins sıvı ile doldurulmuştur.

Hipotez: Sıvı basıncı, sıvının derinliği ile doğru orantılıdır.

Bu hipotezi test etmek isteyen Ayça, hazırlanan deney düzeneklerinden hangi iki kabı kullanırsa hatalı gözlem yapmış olur?

- A) M – N
- B) L – M
- C) K – M
- D) K – N

15. Bukalemunların vücutları yanlardan basıktır, başlarının üstünde miğfer şeklinde bir çıkıntı vardır. Ön ayak parmaklarının üçü içte, ikisi dışta olacak şekilde kendi aralarında birleşmiştir. Arka ayaklarındaysa içte iki, dıştaysa üç parmak birleşmiş hâldedir. Ayakları ve kuyrukları sayesinde dalları kolayca kavrayabildikleri için ağaç üzerinde kolaylıkla hareket edebilirler.

Aşağıda verilen örneklerden hangisi bukalemunlarda görülen bu özelliklerle ilgili benzer bir durumdur?

- A) Asitli topraklarda yaşayan ortanca çiçeklerinin mavi olması
- B) Fazla miktarda radyasyona maruz kalan dokularda kanser oluşması
- C) Himalaya tavşanının havanın sıcaklığına göre tüy renginin değişmesi
- D) Çöl faresinin hayatı boyunca hiç su içmeden su ihtiyacını yediği besinlerden sağlaması

16. İsmail öğretmenin sınıfta yaptığı deneyin aşamaları adım adım aşağıda görsellerle anlatılmıştır.



Sodyum elementinden küçük bir parça suya atılıyor.



Sodyum metali, su üzerinde kabarcıklar çıkararak kayboluyor.



Renksiz gaz çıkışı gözlemleniyor.

Pembe renkli sıvı oluşuyor.


Turnusol kağıdını bu sıvıya batırdığı zaman mavi renge dönüşüyor.

Aşağıdakilerden hangisi öğretmenin yaptığı deneyde kimyasal değişme olduğunu tek başına kanıtlayan bir bilgi değildir?

- A) Sıvı renginin pembeye dönüşmesi
- B) Turnusol kağıdının renk değişmesi
- C) Sodyum metalinin kaybolması
- D) Gaz açığa çıkması

17. İpek, asit yağmurları ile ilgili aşağıdaki posteri hazırlıyor.

ASİT YAĞMURU



Konutlarda ısınma amaçlı olarak kullanılan fosil yakıtlar, egzoz gazları ile fosil yakıt kullanarak enerji üreten termik santraller havayı kirletir. Bu kirleticiler havada 2-7 gün asılı kalabilen kükürtdioksit (SO_2), karbondioksit (CO_2) ve azotdioksit (NO_2) yayar. Bu gazlar havadaki su buharıyla tepkimeye girer. Tepkime sonucunda sülfürik asit (H_2SO_4), karbonik asit (H_2CO_3) ve nitrik asit (HNO_3) oluşur. Bu asitler yağmurla birleşerek yeryüzüne asit yağmurları olarak iner. Yapılan araştırmalara göre Sanayi Devrimi'nden önce yağmur sularının pH değeri yaklaşık 6 civarındayken günümüzde bu değer yaklaşık 4'e kadar düşmüştür

Asit yağmurları ile ilgili hazırlanan postere göre,

- I. Sanayide fosil yakıtlar yerine kükürt ve azot içermeyen doğalgaz, güneş enerjisi, jeotermal enerji tercih edilmelidir.
- II. Asit yağmurlarının oluşumu bir kimyasal değişimdir.
- III. Sanayi Devrimi ile yağmur sularının asitlik oranı düşmüştür.

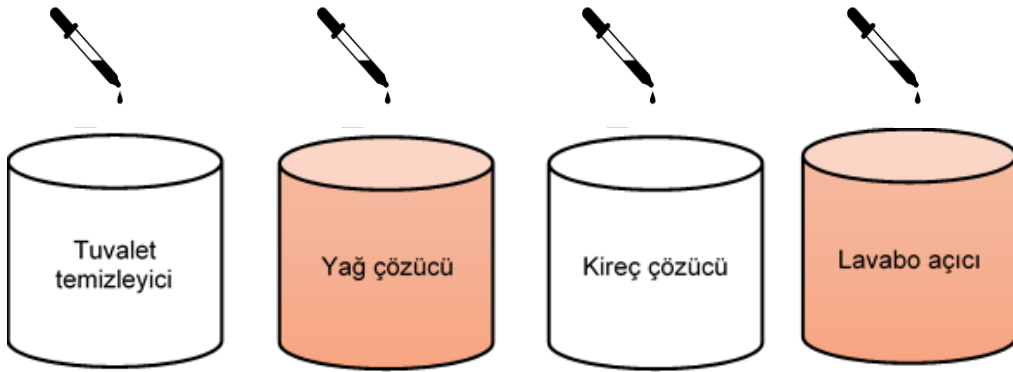
yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?

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

18. Seval ve Tuğçe evlerimizde kullandığımız temizlik maddelerinin asit veya baz özellikleri ile ilgili araştırma yaparak turnusol kâğıdı kullanıp elde ettikleri renk değişimi sonuçlarını aşağıdaki gibi tabloya not ediyorlar.

| Tuvalet temizleyici | Yağ çözücü | Kireç çözücü | Lavabo açıcı |
|---------------------|------------|--------------|--------------|
| Kırmızı | Mavi | Kırmızı | Mavi |

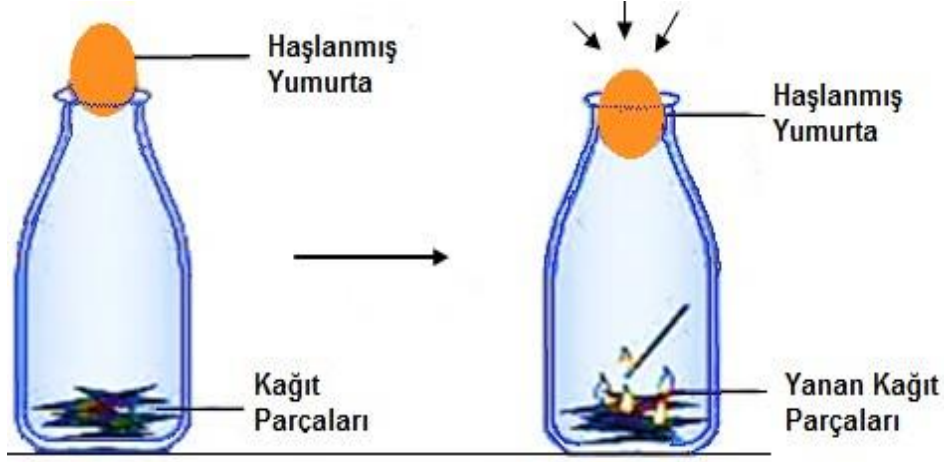
Seval; hepsinden 100'er ml alarak fenolftalein çözeltisi damlattığı zaman tuvalet temizleyici ve kireç çözücü renksiz, yağ çözücü ile lavabo açıcıda pembe renk gözlemliyor



Seval ve Tuğçe, yaptıkları çalışmada sıvı sabun kullanmış olsaydı turnusol kâğıdı ve fenolftalein ile gerçekleşen renk değişimi nasıl olurdu?

| <u>Turnusol kağıdı</u> | <u>Fenolftalein</u> |
|------------------------|---------------------|
| A) Kırmızı | Renksiz |
| B) Mavi | Kırmızı |
| C) Kırmızı | Mavi |
| D) Mavi | Pembe |

19. Hava, hem yeryüzüne hem de içerisinde bulunan tüm yüzeylere ağırlığı nedeniyle bir kuvvet uygular. Havanın ağırlığı nedeni ile birim yüzeye uyguladığı kuvvete “açık hava basıncı” veya “atmosfer basıncı” denir. Açık hava basıncının varlığını görmek için aşağıdaki deney düzeneği hazırlanarak sonucu kaydediliyor.



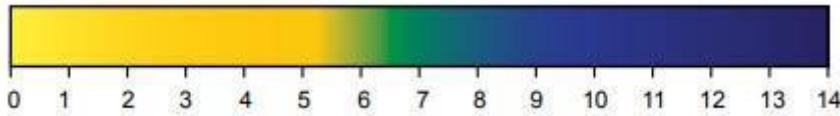
Deney sonucu: Açık hava basıncı, şişe içerisindeki basınçtan fazla olduğu için yumurta şişe içerisine düşer.

Buna göre, açık hava basıncının varlığını tespit için aşağıda verilen örneklerden hangisi yapılan deney sonucu ile farklılık gösterir?

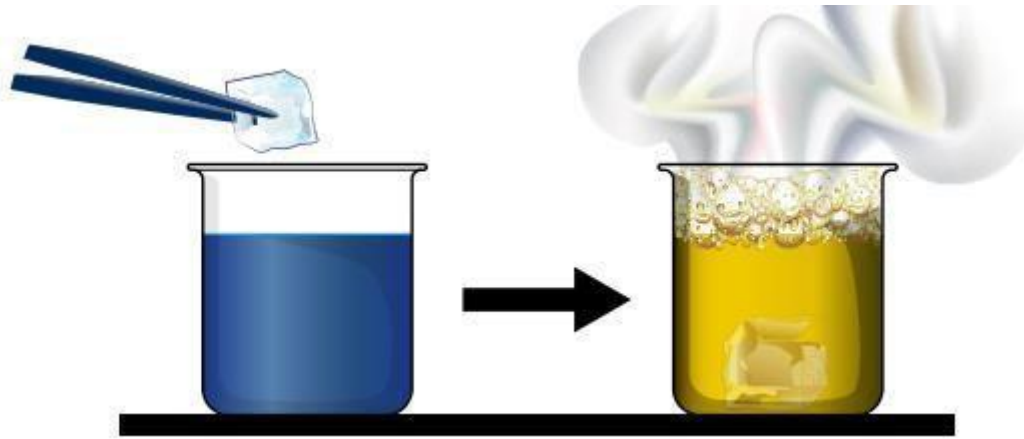
- A) İçi boş iki yarım küre birleştirilip içindeki hava boşaltılırsa birbirlerinden ayrılmazlar.
- B) İçi su dolu bardağın ağzına kağıt kapatılarak ters çevrilirse bardaktaki su dökülmez.
- C) Lavabo pompası düz bir zemine konup üzerine kuvvet uygulandığında pompa olduğu yere yapışır ve güçlükle kaldırılır.
- D) Boş tenekedeki havanın tamamı veya bir kısmı, ısı etkisiyle dışarıya çıkartılıp tenekenin ağzı kapatılırsa teneke şekil bozukluğuna uğrar.

20. Kimyasal tepkime, bir ya da birkaç maddenin etkileşime girerek yeni bir element veya bileşik grubuna dönüştürülmesi işlemidir. Bu işlem sırasında renk değişimi, gaz çıkışı ve çökelek oluşumu gibi olaylar gözlemlenebilir.

Bromtimol mavisi, maddelerin asit ya da baz olduğunu anlamamızı sağlayan bir pH ayracıdır. Asidik ortamda sarı, bazik ortamda mavi ve nötr ortamda yeşil renkte olan bromtimol mavisinin pH'a bağlı renk değişimi aşağıda verilmiştir.



Kuru buz ise atmosferde doğal olarak gaz hâlde bulunan karbondioksitin katı hâlidir. Aşağıdaki görselde bromtimol mavisi ayraç damlatılan beher içindeki suya kuru buz eklenmesi ve ardından gaz çıkışıyla birlikte çözeltideki ayraç renginde yaşanan değişim gösterilmiştir.



Bu işlemle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kuru buz ilavesinden sonra çözeltideki hidroksit iyonu (OH^-) oranı artmıştır.
- B) Kuru buz ilavesinden sonra kimyasal bir tepkime gerçekleşmiştir.
- C) Bromtimol mavisi damlatılan su, bazik özellik göstermektedir.
- D) Karbondioksit, çözeltinin asidik olmasına neden olmuştur.