



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

2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI  
**8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları**

(Bu kitapçık Gümüşhane İl Milli Eğitim Müdürlüğü  
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
  - Türkçe : 15 soru
  - Matematik : 15 soru
  - Fen Bilimleri : 20 soru
  - T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük : 20 soru



## Türkçe Soruları

1. I. şifreleri çözmeye meraklı ve dünyaya  
II. göze alabilecek okuyucular için  
III. Piri Reis Haritası'nın Şifresi  
IV. ilgi çekici veriler sunuyor  
V. kitabı, tarihî eserlerin gizlediği  
VI. alışılmışın dışında bir gözle bakmayı

**Bu ifadeler anlamlı bir cümle oluşturacak biçimde sıralandığında hangisi baştan üçüncü olur?**

- A) VI. B) II. C) V. D) I.

2. “Yoklamak” sözcüğünün bazı anlamları şunlardır:

- Durum, bilgi, niyet vb.ni belirlemeye veya anlamaya çalışmak
- Ziyaret veya sağlığını sormak amacıyla birine gitmek
- Ara sıra etkisini göstermek
- Aramak, araştırmak

**Buna göre aşağıdaki cümlelerden hangisinde “yoklamak” sözcüğü verilen anlamların dışında kullanılmıştır?**

- A) Her gün bir gönüllü, ihtiyaç sahibi yaşlıları tek tek yokluyordu.  
B) Kazadan sonra bütün vücudumu bir şeyim var mı diye yokladım.  
C) İlaç aldığım hâlde dizlerimdeki ağrılar beni zaman zaman yokluyor.  
D) Oğlanın bu işte gönlü olup olmadığını anlamak için ağzını yokladım.

3. “Cesur olun. Kendinizi rahat hissettiğiniz alanın dışında pencereler açın. Farklı dünyalarla ancak böyle tanışırsınız. Ben hep yerimde dursaydım, dünyamı değiştirecek insanları aramasaydım, bugün tanıdığınız ben olmazdım. Bir insanın bittiği an, miskinliğe esir olduğu andır. İnsan, konforundan vazgeçmeyi göze almalıdır. Kendi dünyasını yerinden kendisi oynatmalıdır.”

**Yukarıdaki gibi düşünen bir insanın aşağıdaki davranışlardan hangisini yapması beklenmez?**

- A) Farklı görüş, düşünce ve yaşam tarzına sahip insanlarla bağ kurması
- B) Bahaneleri terk ederek kendini geliştirmek için çeşitli yollar araması
- C) Eğitiminden sonra geliri yüksek bir işe girerek rahat bir hayat sürmesi
- D) Çalışma, değişme ve gelişmeyi hayatının odak noktası haline getirmesi

4. Köyde yalnız başına yaşayan Fadime Nine, torunlarının hasretiyle - - - - onları göremediği için üzülürmüş. Bir gün telefonu çalmış. Oğlu bu hafta sonu tüm aile gelebileceklerini söylemiş. Bunu duyan Fadime Nine - - - - Hemen - - - - torunlarının sevdiği ekmeklerden yapmaya başlamış. Konu komşuya da “Torunlarım geliyor!” diye haber vermiş. Onun bu heyecanını gören komşuları yalnızlığı bir nebze olsa da azalacak diye sevinmiş. Fadime Nine tüm hazırlıklarını yaptıktan sonra gelecek arabayı camın önünde - - - - sonunda beklediği korna sesini duymuş.

**Aşağıdaki deyimler, verilen öykünün anlam bütünlüğüne uygun şekilde yerleştirilmek istense hangi seçenek dişta kalır?**

- A) havalara uçmuş
- B) yanıp durur
- C) dört gözle beklerken
- D) kolları sıvamış

5.

- Zarf fiiller, fiillere getirilen “-ken, -alı, -madan, -ince, -ip, -arak, -dıkça, -e....-e, -r.....-maz, -casına, -meksizin, -dığında” ekleri ile türetilir.
- Zarf fiiller cümleye “durum” ya da “zaman” anlamı katar.

Örnek: Bütün yolu ağlaya ağlaya yürüdü. (Durum anlamı katmıştır.)

Buralardan göçeli tadımız tuzumuz kalmadı. (Zaman anlamı katmıştır.)

**Buna göre aşağıdaki cümlelerin hangisinde zarf fiil, cümleye “durum” anlamı katmıştır?**

- A) Dedem eskileri anlatırken gözleri iyice dolardı.
- B) Deprem olduğunda hepimiz çok panik olduk.
- C) Çoban, akşamları koyunları sayarak içeri alırdı.
- D) İçeri girer girmez çantasını sinirle yere attı.

6. Cümlelerin ögeleri bulunurken bütün sorular “yükleme” sorulmalıdır. Aksi takdirde söz grupları parçalanıp farklı bir öge zannedilebilir.

Örnek: Yaşlı adam yolun kenarındaki bankta tek başına oturuyordu.

YÜKLEM

**Soru:** Kim oturuyordu?

Yaşlı adam (ÖZNE)

**Soru:** Yaşlı adam NEREDE oturuyordu?

Yolun kenarındaki bankta (DOLAYLI TÜMLEÇ)

**Soru:** Yaşlı adam yolun kenarında NASIL oturuyordu?

Tek başına (ZARF TÜMLECİ)

**Buna göre aşağıdaki cümlelerin hangisinde ögelere ayırmada yanlışlık yapılmıştır?**

- A) Ağacın kuruyan dallarında / öten kuşlar / birden / uçuverdi.  
B) Arabanın fren sesi / gecenin tüm sessizliğini / yok etmişti.  
C) Sıcak iklimlere doğru göçen kuşlar / bizi / selamlıyordu.  
D) Diline doladığı türkü/ tarladaki işçileri / hüzünlendirirdi.

7. Üçgen, yıldız ve daireden oluşan bir kodlama sisteminde K, A, M, E, L harfleri aşağıdaki gibi gösterilmiştir.

K	★ ▲ ▲ ▲
A	▲ ★ ▲ ▲
M	★ ★ ●
E	★ ▲ ●
L	★ ● ▲ ★

**Buna göre aşağıdaki beş harfli kelimelerden hangisi,**

★ ▲ ▲ ★ ▲ ● ★ ★ ● ▲ ★ ▲ ★ ● ▲ ★

**şeklinde kodlanır?**

A) KELAM

B) EMLAK

C) KALEM

D) KEMAL

8.

Fiil kök ya da gövdelerine “-ma, -ış,-mak” ekleri getirilerek yapılan fiilimsilere isim-fiil denir. İsim-fiiller, cümle içerisinde isim görevinde kullanılır. Bazı sözcükler, isim-fiil eki aldığı halde hareket anlamını yitirerek kalıcı isim olabilir. Kalıcı isimler, olumsuzluk eklerini alamazlar.

**Buna göre aşağıdaki cümlelerin hangisinde isim-fiil eki aldığı halde hareket anlamını yitiren bir sözcüğe yer verilmiştir?**

- A) Kuyuyu kazma işini kardeşine bıraktı.
- B) Tohumları ekmek için tarlaya gittim.
- C) Annem, misafirler için yemek yapıyor.
- D) Kapının önünden yavaşça geçişini izledi.

9. **Noktalı Virgül:** Ögeleri arasında virgül bulunan sıralı cümleleri birbirinden ayırmak için konur.

**Virgül:** Edebî eserlerde konuşma bölümünden önceki ifadenin sonuna konur.

Odanın kapısını açtı. Karşısına çıkan annesine ( )

– Sevinçten ( ) mutluluktan içim içime sığmıyor ( ) koşmak ( ) oynamak ( ) seninle mutluluğumu paylaşmak istiyorum, dedi.

**Metindeki yay ayraç ( ) içerisinde gösterilen yerlere sırasıyla aşağıdaki noktalama işaretlerinden hangileri getirilmelidir?**

- A) (,) (;) (,) (,) (,)
- B) (;) (,) (,) (;) (,)
- C) (,) (,) (;) (,) (,)
- D) (,) (,) (,) (;) (,)

## 10. Badminton nedir?

Badminton, hem açık hem de kapalı alanda yapılabilen bir raket sporudur. Tenise benzerliğiyle dikkat çeken bu sporda, sporcunun çok daha hızlı ve atak olması gerekir.

### Badminton oyun kuralları nelerdir?

- Bir badminton maçı 3 setten oluşur.
- Her set 21 sayı üzerinden oynanır.
- Skorun 20-20 olması durumunda 2 sayı fark oluşana kadar set devam eder.  
2 sayı fark yapan taraf o seti kazanır.
- Eğer bir sette skor 29-29'a ulaşırsa 30. sayıyı ilk alan taraf seti kazanır.
- Bir sonraki sete başlama hakkı önceki seti kazananın olur.
- Toplamda 2 set kazanan maçı da kazanmış olur.

A ve B olmak üzere iki takım arasında badminton maçı yapılmıştır. A takımı ile B takımı arasında oynanan maçın ilk seti tek sayı farkla bitmiş ve B takımı 29 sayı almıştır. İkinci seti kazanan takım rakibinden 3 fazla sayı almıştır. Üçüncü sete B takımı başlamış ve seti 2 sayı farkla kazanmıştır.

Buna göre maçın grafiği hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?



11. Orta Asya'nın en büyük çöllerinden olan Kızılıkm'un ortasında Zerefşan Ovası'nın aşağı kesiminde yer alan, tarihte Doğu ile Batı'yı İpek Yolu üzerinden bağlayan, kültürlerin, dinlerin ve ticaretin kesişme noktası olan Buhara kenti, Türk-İslam medeniyetinde önemli bir yere sahiptir.

Türk devletlerinin siyasi ve kültür merkezlerinden olan Buhara, yetiştirdiği bilim ve din adamlarıyla dünyada "Kubbet-ül İslam" unvanına sahip 3 şehirden biri sayılıyor. Bugün devlet korumasına alınmış 700'e yakın tarihi ve kültürel miras niteliğinde yapıtın bulunduğu Buhara, 1993'te BM Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) tarafından Dünya Mirası Listesi'ne alındı. Buhara'da yüzyıllar önce inşa edilen Han Sarayı, Hazreti Eyüp Çeşmesi, İsmail Samani Türbesi, Uluğ Bey Medresesi, Minare-i Kelan (Büyük Minare), Pay-i Kelan ve Mir Arap Medresesi gibi tarihi yapıtlar, turistlerin en uğrak yerleri olmayı sürdürüyor.

**Verilen parçada Buhara ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşamaz?**

- A) Dünyada konum olarak nerede bulunduğuna
- B) UNESCO tarafından Dünya Mirası Listesi'ne alındığı yıla
- C) "Kubbet-ül İslam" unvanına sahip olma nedenine
- D) Burada yaşamış önemli bilim insanlarının isimlerine

12. Kral kelebeği, göçmen bir kelebek türüdür. Kral kelebekleri Kanada, Amerika Birleşik Devletleri, Yeni Zelanda, Avustralya, Kanarya Adaları, Azor Adaları ve Batı Avrupa'da yaşar. Geniş bir kanat açıklığı vardır ve kanatlarının üzerinde bulunan turuncu siyah ve beyaz çizgilerden oluşan desenleri sayesinde kolayca tanınabilir. Erkekler dişilere oranla biraz daha büyüktür. Kral kelebeklerinin aynı yıl içinde sadece dört nesli oluşmaktadır. Diğer kelebeklerden oldukça uzun yaşamaktadırlar.

**Bu metindeki altı çizili cümle ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Benzetme yapılmıştır.
- B) Karşılaştırma yapılmıştır.
- C) Tanımlama yapılmıştır.
- D) Amaç-sonuç cümlesidir.



13. Aşağıda, Bilgin Adalı'nın "Uzaylılar Geliyor" adlı bilim kurgu kitabının içindekiler kısmından bazı bölüm başlıkları verilmiştir.

## İÇİNDEKİLER

### BÖLÜMLER

Uzaylılar Geliyor.....	11
Aya Yolculuk ve Buluşma.....	22
Uzaylıların Tarihi .....	31

**Buna göre aşağıda kitabın bölümlerinden alınan parçalar ile verilen başlıklar eşleştirildiğinde hangisi dışta kalır?**

A) Sıradan bir nisan günüydü. Yeryüzünün kuzey yarım küresi yaza, güney yarım küresi ise kışa hazırlanıyordu. Kuzey yarım kürede doğa, birbirinden renkli sayısız çiçekle bezenmişti. Güney yarım kürede ise kara kışın habercisi kara bulutlar gökyüzünü kaplamaya başlamıştı. Hepimizin yakından bildiği çevre kirliliği, atmosferin aşırı ısınması, çeşitli bölgelerde çekilen açlık, su sıkıntısı gibi sorunlarla boğuşulurken televizyon kanallarından yayınlanan bir haber tüm dünyayı yerinden oynattı. Dünyaya doğru ilerlemekte olan çok sayıda uzay cisimleri belirlenmişti.

B) Barışçıl bir ilişki kurulmuştu artık uzaylılarla. İyi de bundan sonra ne olacaktı? "Onlara bir temsilci yollamalıyız." dedi Bilgin Amca. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu oy birliğiyle bu temsilcinin Bilgin Amca olmasına karar verdiyse de o karşı çıktı buna. Kısa bir oylamadan sonra Berk Yüzbaşı ile Doğay'ın bir uzay mekiğiyle Ay'a, Ay'ın karanlık tarafına üs kurmuş olan uzaylılara elçi olarak gönderilmesine karar verildi.

C) Toplantıya ara verildiğinde Doğay ve Akita bilgisayarlarını kapatıp bu ciddi soruna çözüm getirebilecek konuları tartışmaya başladılar. Bir çözüme ulaşamadıklarını görünce tartışmayı bıraktılar. "Gel sana kenti gezdireyim." dedi Akita. Burası her yanı ağaçlar, çiçekler, parklarla süslü büyük bir kentti. Kent içi ulaşım yer altındaki hızlı trenlerle ya da yerçekimini yok eden özel bir sistemle donatılmış küçük hava araçlarıyla gerçekleştiriliyordu.

D) Tıpkı günümüzde insanların yaptığı gibi uzaylılar da binlerce yıldır evrenin dört bucağını gözlemleyip ilişki kurabilecekleri başka bir zeki canlıların olup olmadığını araştırmaktaydılar. Sonunda 3 bin yıl kadar önce Güneş Sistemi'ni ve Dünya'yı bulmuşlardı. Bu buluş büyük bir sevinç kaynağı olmuştu onlar için. Ama dünya üzerindeki uygarlıklar henüz ilkeldi. Zaman içinde dünya uygarlıkları hızla geliyordu; ama bir yandan da büyük savaşlar yaşanıyor. Oysa uzaylıların kendi gezegenlerinde savaşlar çok uzun zaman öncesinde kalmıştı. Ordular kaldırılmış, silahlar yok edilmişti.

14. Dilimizde anlatımı zenginleştirmek için kullandığımız çeşitli deyimler vardır.

**Aşağıdakilerin hangisinde “burun” sözcüğünün kullanıldığı deyimler ile anlamı birbirine uymamaktadır?**

- A) Yaptığım yemeğe burun kıvrınca kalbim çok kırıldı. (**Önem vermemek, beğenmemek**)
- B) Onu aylardır görmüyorum, burnumda tütüyor. (**Çok özlemiş olmak, çok istemek**)
- C) Öyle asi bir çocuktü ki hep burnunun dikine giderdi. (**Çok uysal, akli başında olmak**)
- D) Odaya girdiğimde öyle bir koku duydum ki burnumun direği kırıldı. (**Pis bir koku duyarak rahatsız olmak**)

15. Özne; yüklem bildirdiği işi yapan, yüklem bildirdiği durumu üzerine alan ögedir. Nesne ise cümlede öznenin yaptığı “eylemden” etkilenen ögedir. “Emrah EBA’dan derslerini takip etmek için bilgisayar aldı.” cümlesinde alma işini yapan “Emrah”tır ve cümlenin öznesidir. Emrah’ın alma eyleminden etkilenense “bilgisayar”dır ve cümlenin nesnesidir.

**Bu açıklamaya göre aşağıdaki cümlelerin hangisinde “özne” yanlış gösterilmiştir?**

- A) Ağaçlar sonbaharda yaprak döktü.
- B) Kınalı her gün yavrularını besler.
- C) Kurabiyeyi en çok sen seversin.
- D) Minnoş tabağındaki sütü içmedi.

## Matematik Soruları

1. Büyük bir deniz ekosisteminde bulunan bazı balına türlerinin boylarının uzunlukları ve sayıları aşağıdaki gibidir.
- Cüce İsmirpeçet balinasının uzunluğu metre cinsinden ondalık çözümlenmiş hali  $2 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2}$  olup 100 adettir.
  - Gök balinanın uzunluğunun metre cinsinden ondalık çözümlenmiş hali  $3 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$  olup 200 adettir.
  - Kambur balinanın uzunluğu metre cinsinden ondalık çözümlenmiş hali  $1 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2}$  olup 50 adettir.

**Bu balinalar arasından seçilen bir balinanın uzunluğunun 20 metreden küçük olma olasılığı kaçtır?**

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

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

C)  $\frac{2}{9}$

D)  $\frac{5}{7}$

2.



3 arkadaş birlikte karar verip ev tutacaklardır. Tam istedikleri şartlarda ve istedikleri bölgede olan evlerden Ordular Sokakta 4 tane, İlk Sokakta 2 tane, Hedef Sokakta 5 tane, Akdeniz Caddesinde 7 tane ve İleri Sokakta 1 tane ev vardır.

**Buna göre bu üç arkadaşın birlikte tutacağı evin Hedef Sokakta olma olasılığı kaçtır?**

A)  $\frac{2}{19}$

C)  $\frac{5}{19}$

B)  $\frac{4}{19}$

D)  $\frac{7}{19}$

3. Melis, Ece, Kerem ve Engin beraber bir oyun tasarlayıp aşağıdaki adımları kural olarak beliriyorlar.

1. Adım: Tam kare bir sayı söylenir.
2. Adım: Tam kare sayının karekökü alınır.
3. Adım: Sonuç tam kare bir sayı ise 5. adıma gidilir, sonuç tam kare bir sayı değil ise 4. adımdan devam edilir.
4. Adım: Elde edilen sayı  $\sqrt{2}$  ile çarpılır ve sonuç en yakın doğal sayıya yuvarlanır.
5. Adım: Bulunan sonuç puan olarak yazılır.

**Melis, Ece, Kerem, Engin sırasıyla 16, 25, 64, 81 sayılarını söylüyorlar. Buna göre, en yüksek puanı alarak oyunu kim kazanmıştır?**

A) Melis

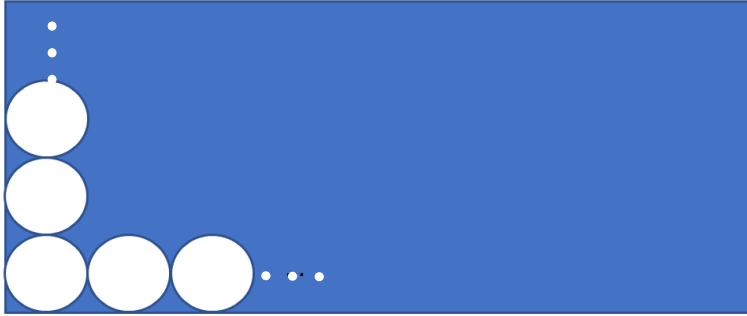
B) Ece

C) Kerem

D) Engin

4.

$(6x + 12)$  br



$(9x + 6)$  br

Kenar uzunlukları  $(9x + 6)$  birim ve  $(6x + 12)$  birim olan dikdörtgen şeklindeki duvara çapı 3 birim olan dairesel fayanslar döşenecektir. Yerleştirme esnasında fayanslar arasında boşluk bırakılmamış ve hiçbir fayans kırılmamıştır.

**Buna göre, bu işlem için gereken fayans sayısını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

A)  $18x^2 + 48x + 24$

B)  $9x^2 + 18x + 12$

C)  $6x^2 + 16x + 8$

D)  $12x^2 + 32x$

5. Koronavirüs salgınının başlamasıyla birlikte Türkiye'nin yardım malzemesi gönderdiği ülkeler olan Çin, İtalya, ABD ve İngiltere için konteynerlere yüklenecek koliler ve yardım paketleri ile ilgili şöyle bir yol izlenmiştir:

- Ülkelerin isimleri alfabetik olarak sıralanacak ve ülke isimleri aşağıda yer alan 1'den 4'e kadar numaralandırılmış kolilerin üzerine yapıştırılacaktır.



- 1' den 16'ya kadar numaralandırılmış 16 adet yardım paketi için ise her bir paketin üzerindeki sayının karekökü alınacak bulunan sayı koli numaralarından hangisine en yakınsa yardım paketi o koliye yerleştirilecektir.

**Buna göre en fazla yardım paketi hangi ülkeye gönderilmiştir?**

A)Çin

B)İtalya

C)ABD

D)İngiltere

6. Evdeki kasaya şifre koymak isteyen Ali Bey şifrenin kolay bulunmaması için aşağıdaki şartları sağlayan bir şifre belirlemek istiyor.

\*Şifre 100 ile 200 arasındadır.

\*Belirlenen şifrenin pozitif çarpan sayısı 3'tür.

**Buna göre belirlenen şifre kaç farklı değer alabilir?**

A)2

B)3

C)4

D)5

7. Bir alışveriş şirketi online alışveriş yapan müşterilerine özel olarak aşağıdaki şartlarda indirim kuponu uyguluyor.

KOŞUL	KUPON KODU	İNDİRİM
150 TL'den 249 TL' ye kadar alışveriş	$1 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$	Kodun 4 katı
250 TL'den 299 TL' ye kadar alışveriş	$6 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1}$	Kodun 10 katı
300 TL ve üzeri alışveriş	$3 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^{-3}$	Kodun 3 katı

**Bu siteden tanesi 45 TL olan gömleklerden 3 tane, tanesi 12 TL olan kravatlardan 5 tane ve tanesi 5 TL olan çoraplardan 3 tane alan Alper indirim kuponu kullandıktan sonra toplam kaç TL ödeme yapmıştır?**

A)183

B)175

C)149

D)119

8. Bir matematik öğretmeni tasarladığı bir oyun için sınıfı gruplara ayırıyor ve her gruba üzerinde çözümlenmiş halde bulunan ondalık sayıların bulunduğu bir kart veriyor. Gruplardan çözümlenmiş hali bulunan sayıları ondalık olarak yazmaları ve bu sayıların kareköklerini almalarını istiyor. Karekökünü aldıkları sayıların, yarımdan büyük olanlarını maviye, küçük olanlarını ise kırmızıya boyamalarını istiyor. Son olarak kırmızı ve maviye boyanmış sayıları eşit büyüklükte kesip bir torbaya atmaları isteniyor.

$1.10^{-1} + 6.10^{-2}$	$1.10^0 + 2.10^{-1} + 1.10^{-2}$	$4.10^{-2}$
$3.10^{-1} + 6.10^{-2}$	$2.10^0 + 8.10^{-1} + 9.10^{-2}$	$1.10^{-2}$

Yukarıda 1. gruba ait olan kart verilmiştir. Buna göre 1. gruptan olan Alper'in torbadan mavi renkli bir kart seçme olasılığı kaçtır ?

A)  $\frac{1}{6}$

B)  $\frac{1}{3}$

C)  $\frac{1}{2}$

D)  $\frac{2}{3}$

9. Bir uçak firması dış hat seferinde ücretsiz bagaj hakkını 23 kg - 32 kg aralığı olarak belirlenmiştir. Bu aralığın dışında bir bagaj kütlesi olan yolcular ek ücret ödemek zorunda kalmaktadırlar. Dış hatlarda uçuş yapacak olan bazı yolcuların bagaj kütleleri aşağıda verilmiştir.



Ayça

$15\sqrt{3}$  Kg



Ayşe

$10\sqrt{6}$  Kg



Burak

$24\sqrt{2}$  Kg



Beyza

$6\sqrt{15}$  Kg

Buna göre mevcut bagajlarıyla uçuş seferine katıldığında ek ücret ödemek zorunda kalacak olan yolcu aşağıdakilerden hangisidir?

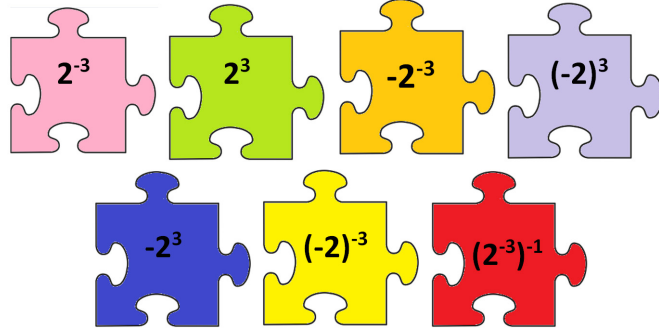
A) Ayça

B) Ayşe

C) Burak

D) Beyza

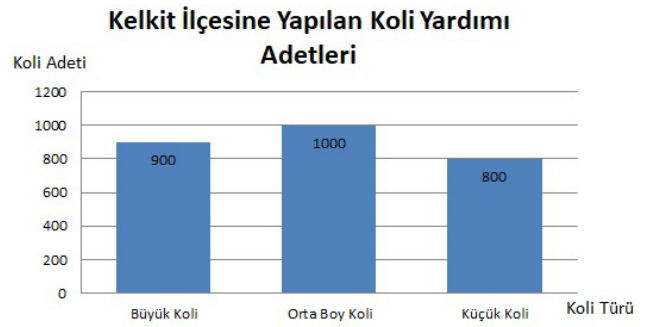
10.



Yukarıda verilen puzzle parçalarının üzerinde yazılan üslü ifadelerin sonuçları ikiyeşerli eşleştirildiğinde hangi puzzle parçası dışarıda kalır?



11. Ramazan ayı dolayısıyla Gümüşhane'nin 5 ilçesinde yapılan yardımlar aşağıdaki grafiklerle gösterilmiştir. İlçelere yapılan koli yardımlarının derece cinsinden değerleri daire grafiğinde verilmiştir. Sütun grafiğinde ise, Kelkit ilçesine yapılan yardımların koli türlerine göre miktarları gösterilmiştir. Torul ve Kürtün'e yapılan yardım miktarlarının eşit olduğu bilinmektedir.



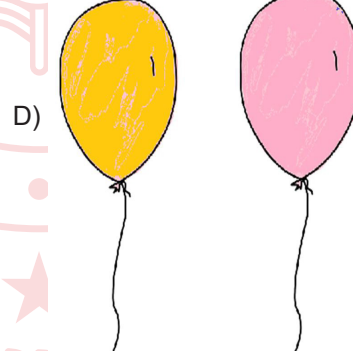
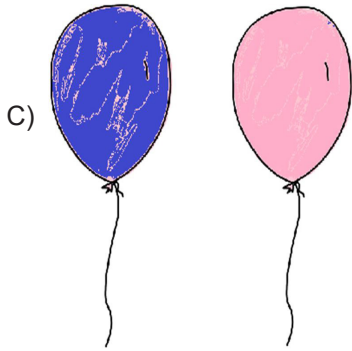
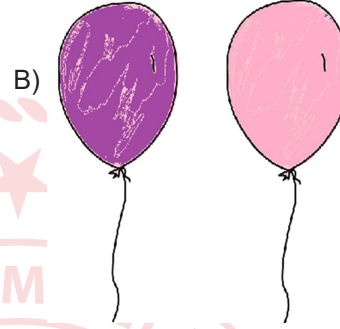
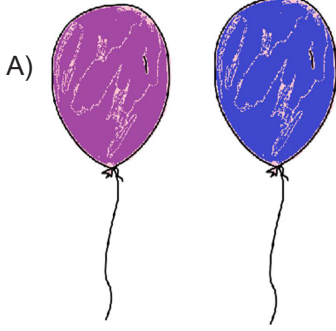
Buna göre Köse ve Şiran ilçelerinde yapılan toplam yardım miktarı kaç kolidir?

- A)450 B)1050 C)1500 D)2700





12. Yukarıda verilen balon çiftlerinden hangi ikisi aralarında asaldır?





SAAT	YAPTIKLARIM
00.00-08.00	Uyku
08.00-08.30	Yemek
08.30-10.00	Ders
10.00-10.30	Dinlenme
10.30-12.00	Ders
12.00-12.30	Dinlenme
12.30-13.00	Yemek
13.00-14.00	Oyun
14.00-15.30	Ders
15.30-16.00	Dinlenme
16.00-18.30	Ders
18.30-19.00	Dinlenme
19.00-20.00	Yemek
20.00-22.00	Oyun
22.00-00.00	Kitap Okuma

13. Descartes'in 'Plansız insan, ülke ülke dolaşıp altın arayan insana benzer. Yıllarca dolaşır da, altını nasıl, nerede bulacağını bilmediği için, amacına bir türlü ulaşamaz.' sözünü okuyan Yusuf, gününü verimli geçirmek için günlük plan yapmaktadır. Yaptığı plan yukarıdaki gibidir.

Buna göre Yusuf günlük planını dairesel grafiğe aktardığında ders bölümüne ait derece, oyun bölümüne ait dereceden kaç fazladır?

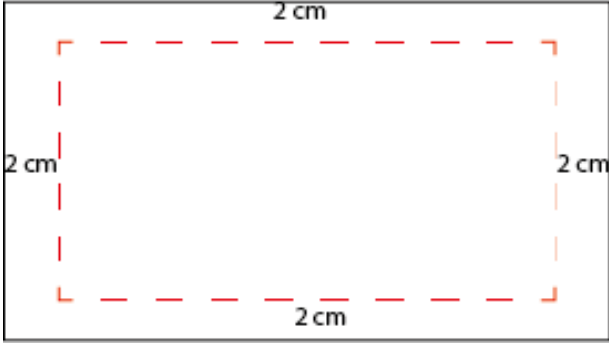
A)45

B)60

C)75

D)90

14.



Alanı  $x^2 - 9 \text{ cm}^2$  olan bir dikdörtgenin; uzun kenarı, kısa kenarından 6 cm daha uzundur. Bu dikdörtgenin bütün kenarlarının 2 cm içinden kesilerek yeni dikdörtgen oluşturuluyor.

Buna göre yeni oluşacak olan dikdörtgenin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade hangisidir?

- A)  $x^2 - 4x - 5$
- B)  $x^2 - 4x - 77$
- C)  $x^2 - 8x - 65$
- D)  $x^2 - 8x + 7$

15. Ramazan Öğretmen, Fen Bilimleri dersinde 15 öğrencisiyle malzemeleri tuz, şeker ve un olan bir deney yapmak istiyor. Aşağıda bu deneyi yapmak için gereken malzemeler ve laboratuvarında bulunan malzeme miktarları verilmiştir.

Malzeme adı	Bir deney için kullanılacak miktar	Laboratuvarında bulunan miktar
Tuz	$\sqrt{3}$ gr	$\sqrt{1200}$ gr
Şeker	$2\sqrt{5}$ gr	$\sqrt{980}$ gr
Un	$3\sqrt{2}$ gr	$\sqrt{648}$ gr

Ramazan Öğretmen her masada bir deney düzeneği olacak şekilde laboratuvarındaki malzemeleri kullanarak hazırlayabileceği en fazla sayıda deney düzeneği hazırlamak istiyor.

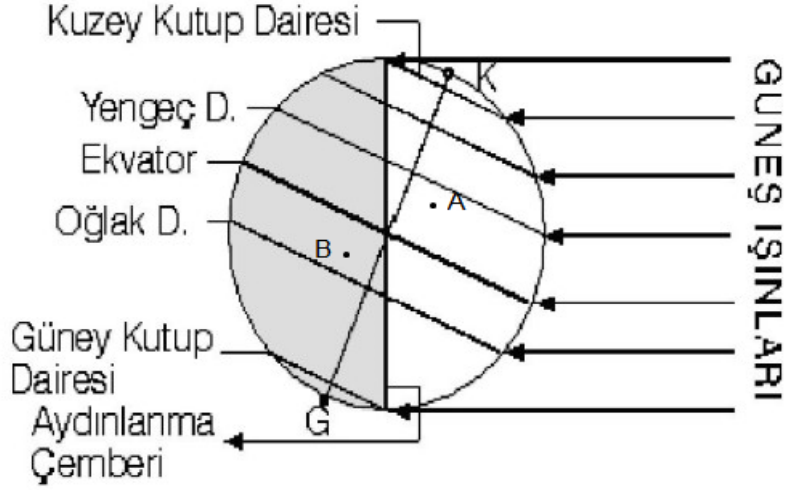
Ramazan Öğretmen laboratuvarındaki masalara öğrencileri en fazla ikışerli veya üçerli olarak yerleştirecektir.

Buna göre laboratuvarındaki masaların kaç tanesinde 3 öğrenci vardır?

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

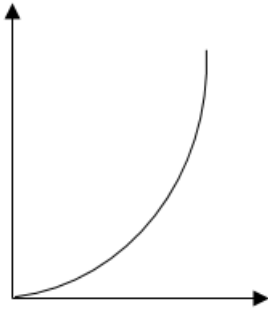
## Fen Bilimleri Soruları

1. Dünya'nın şekildeki konumuna göre Kuzey yarım kürede en uzun gündüz, en kısa gece yaşanırken, Güney yarım kürede en uzun gece, en kısa gündüz yaşanır.



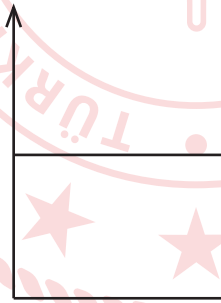
Şekildeki A noktasından B noktasına doğru gidildikçe,

Gece Süresi



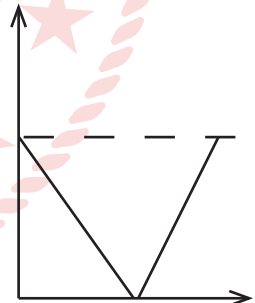
I.

Gündüz ve Gece  
Süresi Toplamı



II.

Gündüz ile Gece Süresi  
Arasındaki Fark



III.

grafiklerinden hangileri çizilebilir?

(A ve B noktalarının ekvatora uzaklıkları eşittir)

A) Yalnız II.

B) Yalnız III.

C) II ve III.

D) I, II ve III.

2. Öğretmen konunun sonunda aşağıdaki görselleri paylaşıyor.



Resim 1



Resim 2

Verilen görsellere göre,

- I. Bu resimler aynı anda çekilmişse kesinlikle farklı yarım kürelerde dirler.
- II. Resimler 21 Aralık tarihinde çekilmişse ,Resim 2 Kuzey yarım kürede çekilmiştir.
- III. Resim 1, 21 Haziran tarihinde çekilmişse Öğlak dönencesinde bir yer olabilir.

Yorumlardan hangileri doğrudur?

A) Yalnız I.

C) I ve III.

B) I ve II.

D) II ve III.

3. Erasmus kapsamında Türkiye'ye gelen yabancı öğrenciler konuk oldukları ailelerin evinde Türk misafirperverliği ile karşılanıyor. Birbirleriyle tanışan öğrencilerin yaşadıkları yer ile ilgili konuşmaları şu şekildedir;

Li :Yaşadığımız yerde 21 Aralıkta en uzun gündüz yaşanır.

Anna : Yaşadığım yerde yılın iki gününde gece ve gündüz süreleri eşittir.

Mirela : Benim yaşadığım yerde 21 Haziranda yaz mevsimi başlar.

Maria : Yaşadığım yerde yıl boyunca 12 saat gece 12 saat gündüz yaşanır.

David : Benim yaşadığım yerde 23 Nisanda sonbahar mevsimi yaşanır.

Buna göre hangi iki öğrencinin Güney yarım kürede yaşadığı kesindir?

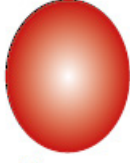
A) Li ve Anna

C) David ve Li

B) Maria ve Mirela

D) Mirela ve David

4. Fen Bilimleri Öğretmeni DNA ve Genetik Kod konusu ile ilgili yapmak istediği etkinlik için sınıfa aşağıdaki renkli toplardan çok sayıda getirmiştir.



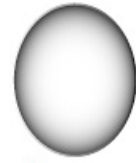
Kırmızı



Sarı



Siyah



Beyaz

Öğretmen öğrencilerine şu yönergeleri vermiştir :

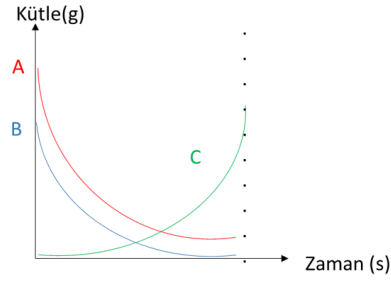
- 1.Mutlaka sarı topa karşılık kırmızı topu tutmalısınız.
- 2.Mutlaka beyaz topa karşılık siyah topu tutmalısınız

Sınıfta bulunan öğrenciler yukarıdaki yönerge doğrultusunda sarmal şekilde karşılıklı olarak dizilmişlerdir.

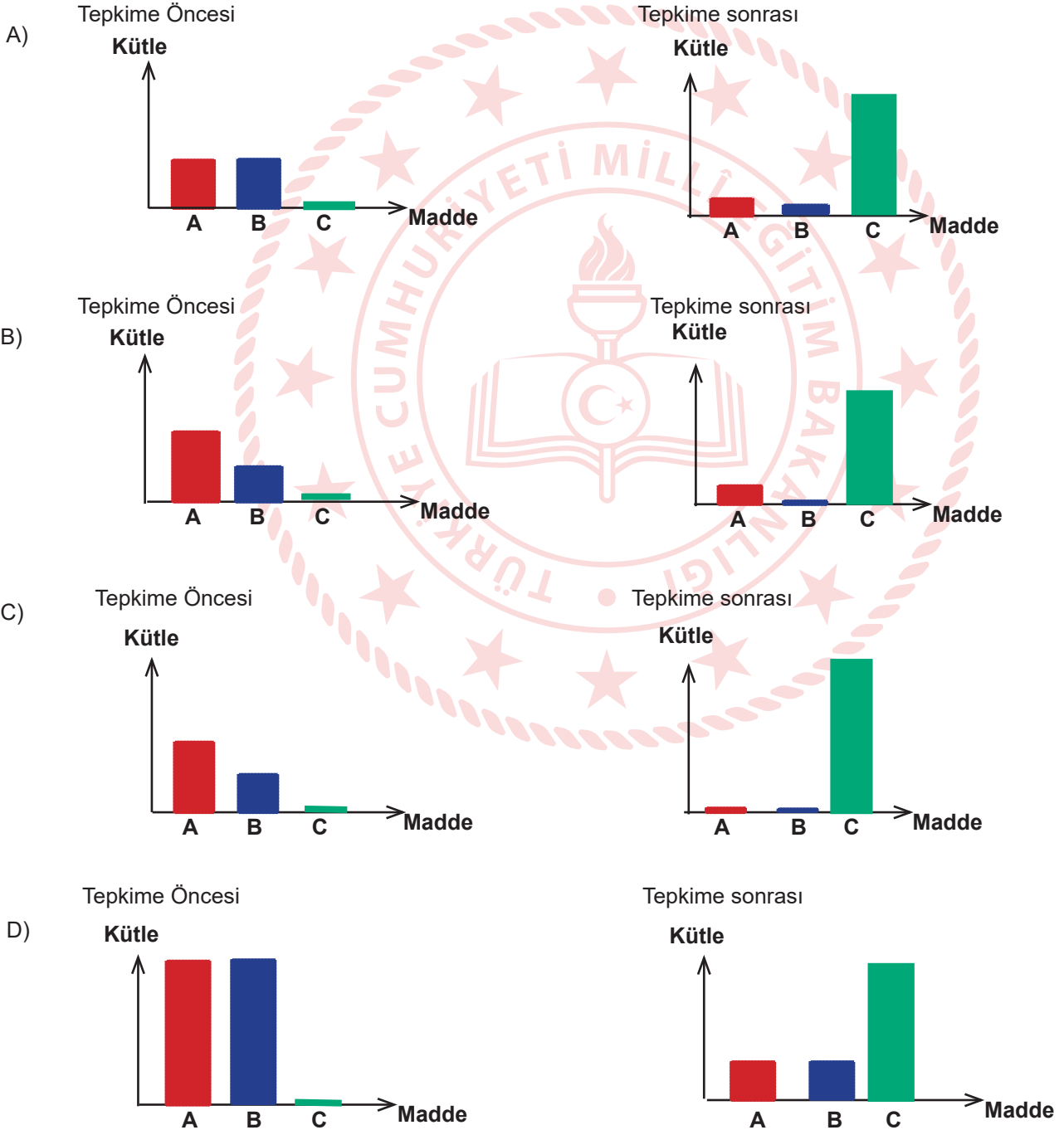
**Buna göre etkinlikle ilgili yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?**

- A) Beyaz ve kırmızı toplar organik bazları temsil ederken, siyah ve sarı toplar fosfatları simgeler.
- B) Etkinlikte DNA modeli tasarlanmıştır topların hepsi organik bazları temsil etmektedir.
- C) Etkinlikte toplamda 8 kırmızı top varsa kesinlikle aynı sayıda beyaz top vardır.
- D) Sarı top Adenin bazını temsil ediyorsa siyah top Timin bazını temsil eder.

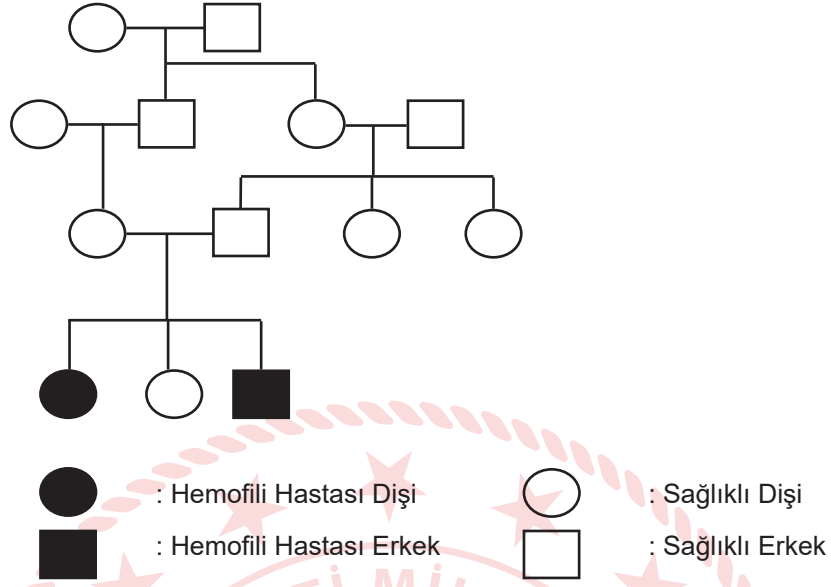
5. Bilgi: Maddelerin molekül yapılarının değişmesi ile yeni maddeler oluşmasına “Kimyasal Tepkime” denir.



Verilenlere göre maddelerin tepkimeden önceki ve sonraki miktarları ile ilgili grafikler hangi seçenekte doğru verilmiştir?



6. Aşağıdaki şema akraba evliliğini temsil etmektedir.



Buna göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Çocuklardan bazıları hasta doğabilir.
- B) Akraba evliliğinin zararlarını ifade etmektedir.
- C) Kendisi hasta olmayan bireylerin hasta çocuğu olabilir.
- D) Hasta bireyler, hastalığı akrabalarından kapmışlardır.

7. Bahar ayı gelince çiçekçiye giden Ece ve annesi orada pembe renkli ortanca çiçeğini beğenir ve alırlar. Bahçelerine diktikleri ortanca çiçeğinin bir süre sonra mavi renkli olduğunu görürler ve şaşırırlar. (Ortanca çiçeği pH değeri 7den küçük toprakta mavi, pH değeri 7den büyük toprakta pembe açar.)



Bu durumla ilgili,

- I. Modifikasyon örneğidir.
- II. Adaptasyon örneğidir. Ortanca çiçeği yaşam şansını artırmak için renk değiştirir.
- III. Mutasyon örneğidir. Genin yapısı değişmiştir.
- IV. Toprak değiştiğinde çiçeğin rengi değişebilir.

çıkartımlarından hangileri doğrudur?

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

8. Tablo 1’de bazı sembollerle gösterilen kavramların tanımları, Tablo 2’de ise bu kavramlara ait örnekler verilmiştir.

	Genlerin yapısında meydana gelen değişimlerdir.
	Genlerin işleyişinde meydana gelen değişimlerdir.

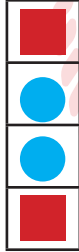
Tablo 1

	Karahindiba bitkisinin dağda yetişeninin kısa boylu, ovada yetişeninin uzun boylu olması
	Ankara ve Van kedilerinin göz renklerinin birbirinden farklı olması
	Çuha bitkisinin 25-35°C lik sıcaklıkta beyaz çiçek, 15-25°C lik sıcaklıkta kırmızı çiçek açması
	Aynı kovandaki arılardan arı sütü ve bal ile beslenenlerin kraliçe arı, polenle beslenenlerin işçi arı olması

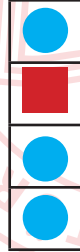
Tablo 2

Buna göre Tablo 1’deki semboller, Tablo 2’ye nasıl yerleştirilirse doğru eşleştirme yapılmış olur?

A)



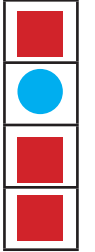
B)



C)



D)







9. Hindistan'ın renkli dev sincapları iki kilogramlık ağırlığa ve kuyruktan buruna bir metrelik uzunluğa ulaşabiliyorlar. Bu dev hayvanlar yiyeceklerini esnek ayak ve ayak bilekleri sayesinde, dalları arasında altı metre kadar sıçrayabildikleri tropikal bitki örtülerinden topluyorlar.

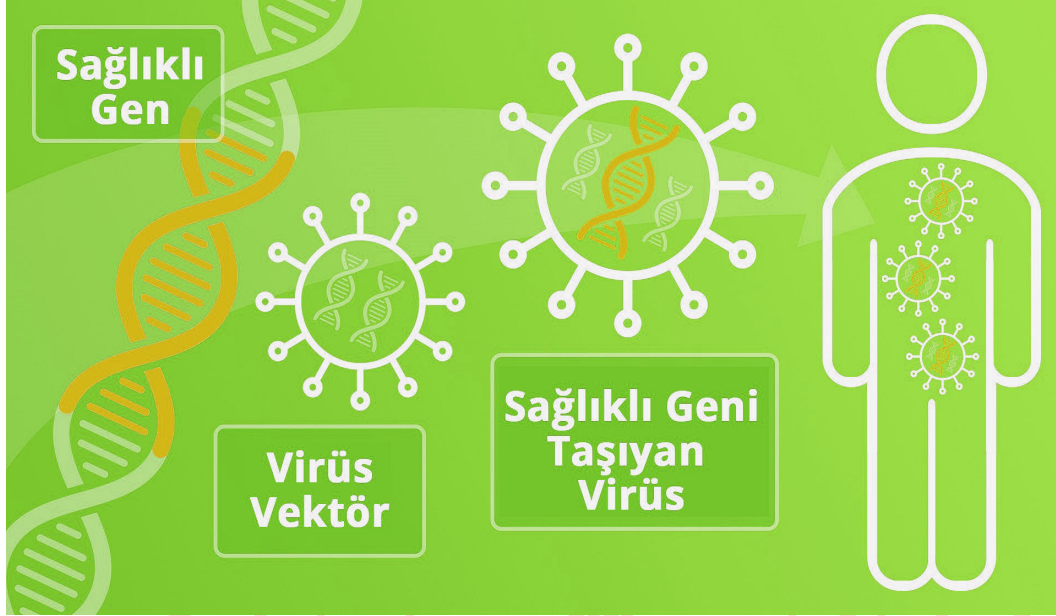
Canlı renkli kürkleri gölge ve güneş mozaiğinde kamuflaj sağlamakla birlikte diğer dev sincapların dikkatini çekecek kadar parlakken, yırtıcıların dikkatini çekecek kadar parlak değildir.

**Verilen parçaya göre renkli sincaplar için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**

- A) Kürklerinin renkli olması modifikasyon sonucudur.
- B) Gen yapısındaki değişim tür çeşitliliğini sağlamıştır.
- C) Renkli sincaplar sadece tropikal bölgelerde yaşayabilir.
- D) Yaşadığı bölgeye uyum sağlamak için gen işleyişi değişmiştir.



10. DNA parçalarını hastalıklı hücrelere aktarmak için vektör olarak isimlendirilen taşıyıcı virüsler kullanılır. Virüsler kendi başlarına çoğalamaz, kopyalarını üretmek için bir konakçıya ihtiyaç duyarlar. Vektör virüslerin kullanıldığı gen tedavilerinde özel olarak tasarlanıp üretilmiş genleri hastalıklı hücrelere aktarmak için virüslerin bu özelliğinden yararlanılır. Tedavi amacıyla kullanılacak DNA parçaları virüslerin DNA'sına eklenir ve hastanın vücuduna aktarılır. Bugüne kadar geliştirilmiş gen tedavilerinin bazıları hücrelere iyi genler taşımakta bazılarıysa hastalıklı genlerin çalışmasını engellemektedir.



Verilen metne göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Vektörlerin tedavide önemli bir yeri yoktur.
- B) Yapılan çalışma gen tedavisine (terapisi) örnek verilebilir.
- C) Virüslerin kendi başına çoğalamaması tedavi yönteminde kullanılmasını sağlamıştır.
- D) Sağlıklı genleri, hastalıklı hücrelere aktararak sorunlu genlerin çalışması engellenebilir.

11. Kemiriciler takımında yer alan oklu kirpiller sırtlarında bulunan ve sertleşerek keskin, sivri birer ok hâline dönüşen diken biçimindeki yapılarıyla diğer kemiricilerden ayrılır. Tehlike anında genellikle kaçmaya çalışsalar da çok zor durumda kaldıklarında oklarını kullanırlar. Normalde yatık duran oklarını kendilerini savunurken dikleştirerek sırtlarını saldırının geldiği tarafa doğru çevirebilirler. Fakat oklarının hiçbir zaman fırlatmazlar. Sırtındaki dikenler zaman zaman deri değiştirmeye düşer, yerine yenileri çıkar.



**Oklu kirpilerin bu özelliği için,**

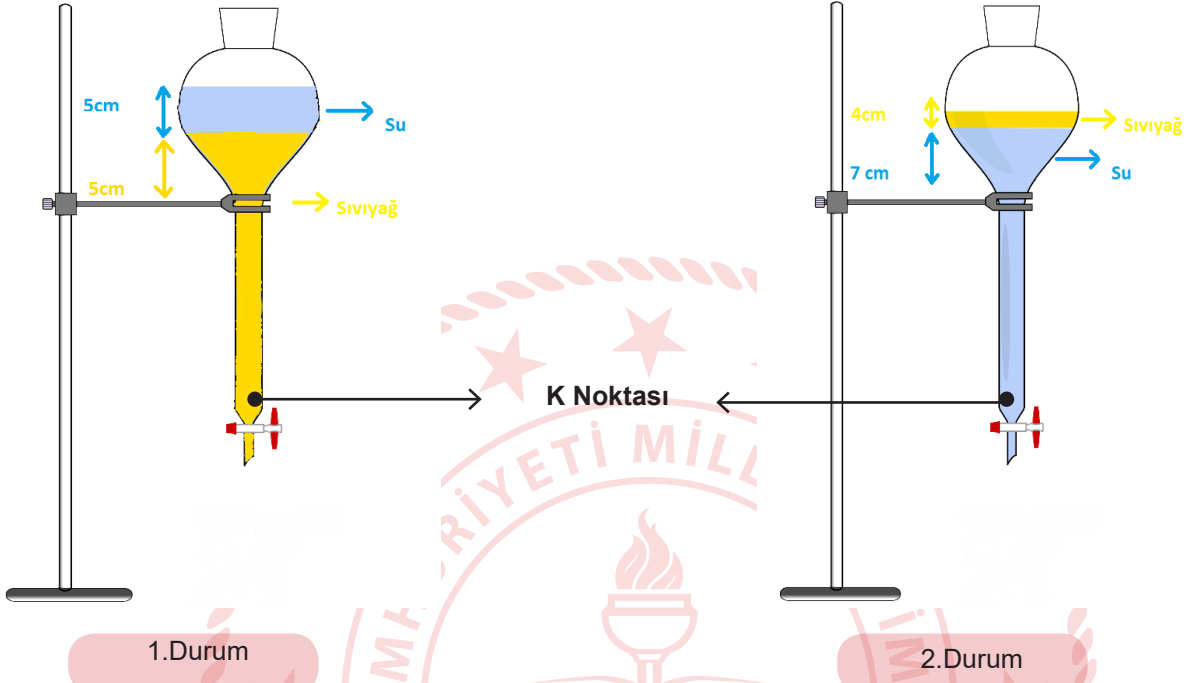
- I. Kirpideki bu oklar sivrildikçe daha kolay batar.
- II. Kirpinin savunma anında oklarını dikleştirmesi okun batmasını kolaylaştırır.
- III. Kirpideki ok ucunun düşmanın üzerinde oluşturduğu etki, çivinin sivri ucunun duvara yaptığı etkiye benzetilebilir.

**yorumlarından hangileri doğrudur?**

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

12.

- Sıvı basıncı sıvının derinliğine bağlıdır ve sıvının derinliği arttıkça sıvı basıncı da artar.
- Sıvı basıncı sıvının yoğunluğuna bağlıdır ve yoğunluk arttıkça sıvı basıncı da artar.



- Ali ayırma hunisine önce sıvı yağ daha sonra da su koyar.(1.Durum)
- Bir müddet bekledikten sonra sıvılar yer değiştirir.(2.Durum)

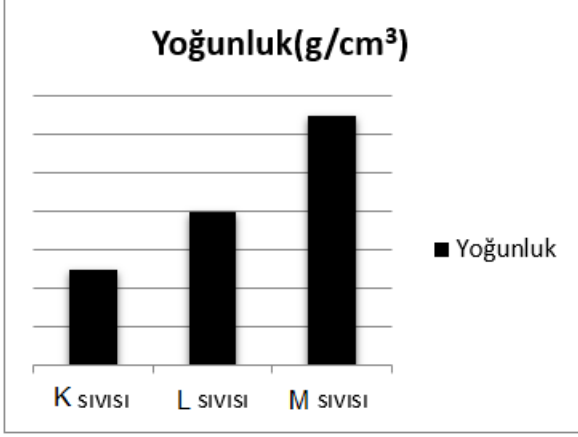
**Buna göre 1. Durumdan 2. Duruma geçildiğinde K noktasına yapılan sıvı basıncındaki değişim aşağıdakilerden hangisi gibi olur?**

( $d_{su}=1 \text{ g/cm}^3$ ,  $d_{yağ}=0,9 \text{ g/cm}^3$ )

- A) Artar  
B) Azalır  
C) Değişmez  
D) Belirlenemez

13.

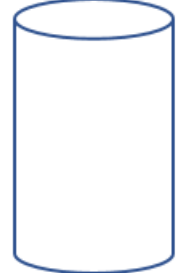
- Sıvıların basıncı sıvının derinliğine ve yoğunluğuna bağlıdır.
- Sıvının derinliği arttığında basıncı da artar.
- Aynı derinlikteki farklı cins sıvılardan yoğunluğu büyük olan sıvının uyguladığı basınç daha büyüktür.



V



Y

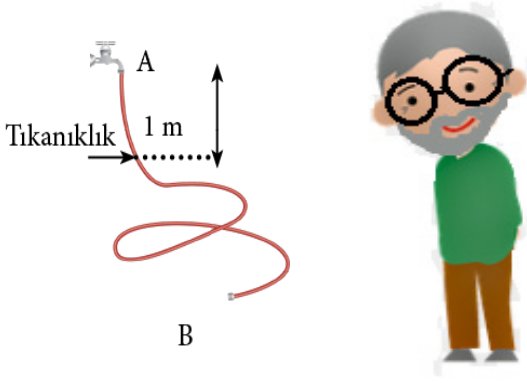


Z

Eşit hacimdeki K, L, M sıvıları V, Y, Z kaplarından hangilerine konulurlarsa kapların tabanlarında oluşan sıvı basınçları eşit olabilir?

V                      Y                      Z

- |    |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|
| A) | K sıvısı | L sıvısı | M sıvısı |
| B) | L sıvısı | K sıvısı | M sıvısı |
| C) | M sıvısı | L sıvısı | K sıvısı |
| D) | K sıvısı | M sıvısı | L sıvısı |



14. Ali ve arkadaşları köye Ali'nin dedesini ziyarete giderler. Gittiklerinde Ali'nin dedesi tıkanmış su hortumu ile uğraşmaktadır. 3 metrelik hortumun A ucundan 1 m aşağısında bir tıkanıklık oluşmuştur. Çocuklara tıkalı su hortumunu nasıl açacağı hakkında bir fikirleri olup olmadığını sorar.

Ali'nin arkadaşlarından hangisinin verdiği öneri hortumdaki tıkanıklığın giderilmesi için en etkili yöntemdir?

(A ucunu musluktan çıkarıp, yere bıraktıktan sonra aşağıdaki işlemlerin yapılacağı varsayılmıştır)

A)



**Fuat:** Tıkalı hortumun A ucuna 5m hortum ekleyip B ucundan içini su ile dolduralım.

B)



**Faruk:** Tıkalı hortumu B ucundan 1m yukarı kaldıralım ve içini su ile dolduralım.

C)



**Elif:** Tıkalı hortumu, B ucundan 2m yukarı kaldıralım ve içini sudan daha yoğun bir sıvı ile dolduralım.

D)



**Merve:** Tıkalı hortumun A ucuna 1m hortum ekleyip, aynı ucu 1m yukarı kaldırarak içini su ile dolduralım.

15. Aşağıdaki periyodik tabloda her harf bir elementi temsil etmektedir.

1A GRUBU

1. PERİYOT	U	2A	3A	4A	5A
2. PERİYOT		T	Z		Y

Periyodik tablo ile ilgili bir oyun tasarlanarak yönergesi aşağıdaki gibi verilmiştir.

- Harfle temsil edilen elementlerin atom numaralarına göre, küçükten büyüğe doğru sıralanacak.
- Atom numarası 0'dan sonraki ilk 2 sayı mavi renkle, sonraki 2 sayı kırmızı ve ikışer devam ederek sırasıyla sarı ve siyah renkle gösterilecek.

Örnek : 1 2 3 4 ..... 8

Mehmet verilen yönergelerle uyarak doğru sıralamayı yapmış olduğuna göre hangi seçenekteki ona aittir?

- A) U T Y Z  
B) U Y T Z  
C) U T Z Y  
D) U T Z Y



16. Aşağıdaki tabloda V, Y, Z ve T harfleri periyodik tabloda farklı gruplardaki elementleri temsil etmektedir.

ELEMENT	ÖZELLİKLER
V	İşlenebilir, tel ve levha haline getirilebilir
Y	Parlak veya mat görünümlü olabilirler
Z	Isı ve elektriği iyi iletmezler
T	Oda sıcaklığında tek atomlu gaz halinde bulunurlar

Elementleri özelliklerine göre sınıflarsak V, Y, Z ve T harfleri için aşağıda verilenlerden hangisi doğru olur?

- |              |              |              |                 |
|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| A) V→Metal   | B) V→Ametal  | C) V→ Metal  | D) V→Yarı metal |
| Y→Ametal     | Y→Metal      | Y→Yarı metal | Y→Metal         |
| Z→Soygaz     | Z→Yarı metal | Z→Ametal     | Z→Ametal        |
| T→Yarı metal | T→Soygaz     | T→Soygaz     | T→Soygaz        |

17. Fiziksel Değişim: Maddenin dış yapısında meydana gelen değişimdir.

Kimyasal Değişim: Maddenin iç yapısında (kimliğinde) meydana gelen değişimdir.

Aslı ve annesi beraber turşu yapacaklardır. Turşu yapmak için önce havuçları, yeşil domatesleri, sivri biberleri, lahanaları, maydanozları yıkayıp, kavanoz içerisine yerleştirirler. 2 litre su içerisine 1,5 bardak salamura tuz, limon tuzu, sirke ve şeker ekleyip karıştırırlar. Kavanoza bu suyu doldurup, üstüne de küf oluşmaması için sıvı yağı eklerler. Kavanozun kapağını sıkıca kapatıp 15 gün beklerler ve sonunda lezzetli turşuları olur.

Aşağıdaki altı çizili eylemlerden hangisi meydana gelen değişim çeşidi yönünden diğerlerinden farklıdır?

- A) Küf oluşmaması için yağ eklemek  
B) Su içerisine salamura tuz ilave etmek  
C) 15 gün bekleyerek turşularının oluşması  
D) Suya limon tuzu, sirke ve şeker ilave etmek



18. Esmâ temizlik yapmakta olan annesine yardım ederken, annesinden almış olduğu 200 ml çamaşır suyunun tamamını, 2 bardak su (400 ml) ile bir kapta karıştırarak, ahşap yüzeyleri silmeye başlar. Temizlik esnasında boğazında ağrı, gözlerinde yanma hisseder ve hemen annesine danışır.

**Annesi Esmâ'ya bir sonraki temizliğinde bu sorunları yaşamaması için hangi öneri ve yorumlarda bulunmuş olabilir? (Çamaşır suyu pH:12.5)**

- A) Karışıma daha fazla su ekleyip karışımın pH değerini düşürebilirsin
- B) Su miktarını sabit tutup bir miktar daha çamaşır suyu ekleyebilirsin
- C) Karışımı aynı oranda hazırlayıp daha küçük bir kap tercih etmelisin
- D) Çamaşır suyuna, su dışında pH değeri 14 e yakın bir sıvı karıştırabilirsin

19. Ayla annesine akşam yemeği için yardım etmektedir. Annesi Ayla'dan mor lahana salatasının limon ve yağını koyup karıştırmasını istemiştir. Ayla, limonu sıkıldığında lahananın renginin mordan pembeye döndüğünü görmüş ve bunun nedenini merak etmiştir. Fen öğretmeni olan annesi, mor lahana suyunun doğal bir asit-baz ayırıcı olduğunu ve limonun asidik özelliğinin bu renk değişimine neden olduğunu, bazı özellikteki maddelerde ise sarı-yeşil tonları elde edebileceğini söyler.

Bunun üzerine Ayla, farklı maddelerde meydana gelecek olan renk değişimleri hakkında aşağıdaki gibi bazı tahminlerde bulunur ve tahminlerinin doğruluğunu deney yaparak test etmek ister.

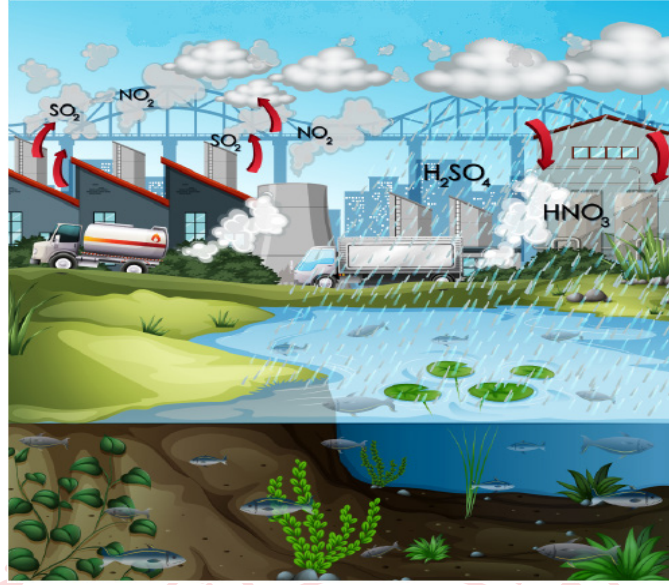
- 1- Sirke = **Pembe**
- 2- Çamaşır suyu = **pembe**
- 3- Kivi = **yeşil**
- 4- Sabun = **yeşil**
- 5- Süt = **pembe**
- 6- Karbonat = **sarı**



**Buna göre Ayla'nın renk değişimiyle ilgili tahminlerinden hangileri doğrudur?**

- A) 1- 2- 3- 4.
- B) 1- 4- 5- 6.
- C) 2- 3- 4- 6.
- D) 1- 2- 5- 6.

20. Öğretmen derste aşağıdaki resmi öğrencileriyle paylaşmıştır.



Öğrenciler verilen resimden yola çıkarak aşağıdaki gibi bazı yorumlar yapmışlardır.

- Yağdıkları bölgelerde antik eserlere, yapıların dış cephesine zarar verir.
- Yağdıkları bölgede göl ve akarsulardaki canlılara zarar verir.
- Asit yağmurları topraktaki mineralleri çözerek toprağın verimini düşürür.
- Taşıtların boyalarını çözer, metal olan kaportalarına zarar verir.

Buna göre,

- I. Endüstriyel tesislerinin bacalarına filtre takılmalıdır.
- II. Ormanlar ve yeşil alanlar korunmalı, yaygınlaştırılıp, geliştirilmelidir.
- III. Şehir içi ulaşımlarda trafik yoğunluğunu azaltacak toplu taşıma sistemleri yaygınlaştırılmalıdır.
- IV. Enerji üretiminde kullanılan termik santrallerin yerine, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

Çıkarımlarından hangileri doğrudur?

A) I ve II.

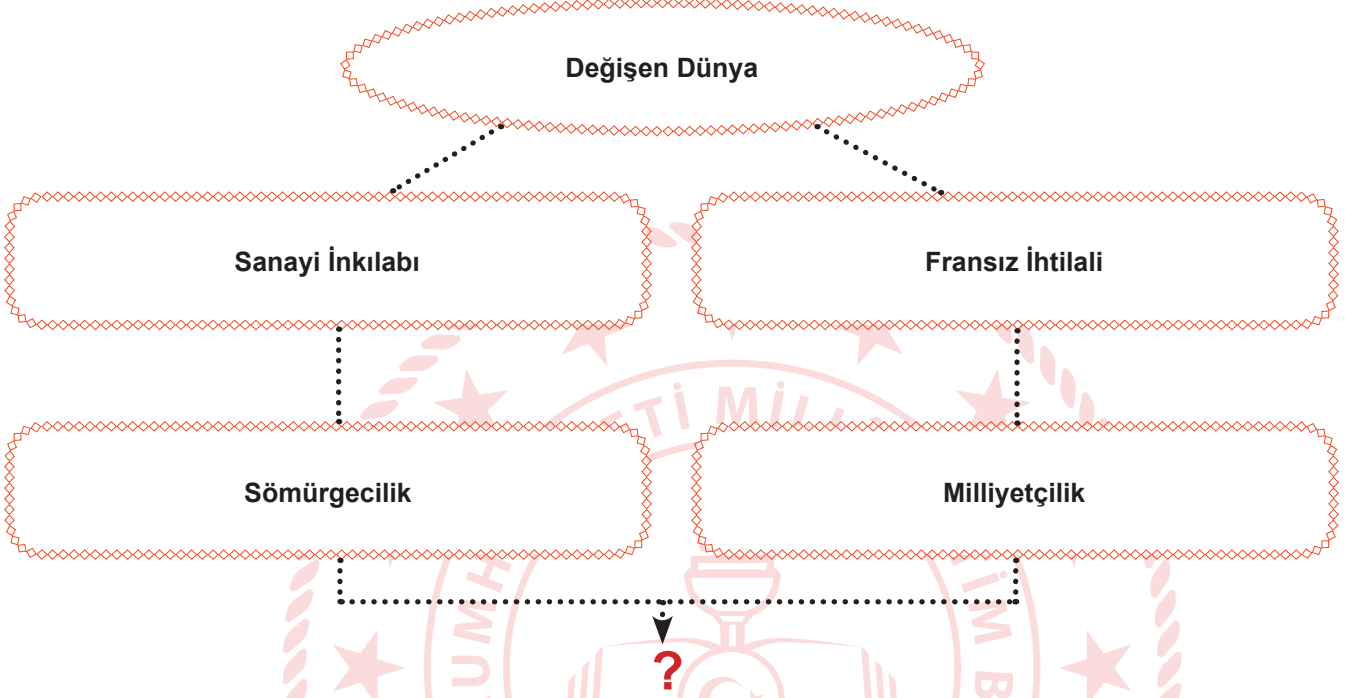
B) II, III ve IV.

C) I, II ve III.

D) I, II, III ve IV.

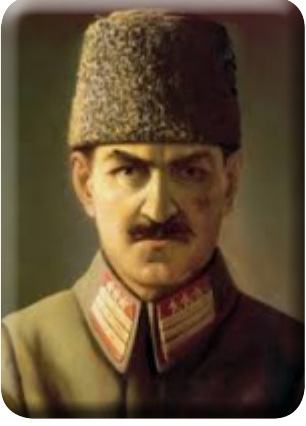
## T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Soruları

1. Aşağıdaki tabloda 19. ve 20. yüzyılda dünyada yaşanan gelişmeler şema halinde gösterilmiştir.



Soru işareti ile gösterilen bölüm aşağıdakilerden hangisi ile tamamlanırsa iki gelişmenin ortak sonucuna ulaşılmış olur?

- A) Azınlık isyanları
- B) Devletlerarası bloklaşma
- C) Ham madde ve pazar arayışı
- D) Uluslararası teşkilatların kurulması



“Doğup büyüdüğü Selanik’in Batı’ya daha çok bağlantılı bulunması sebebiyle olacak, dikkat çeken fikirleri vardı. Etrafına topladığı arkadaşlarıyla cesaretle konuşur ve onları güzel konuşmalarıyla kısa sürede tesiri altına alırdı... Bizler vatan, millet ve Türklük fikirlerini ilk defa Harp Akademisi sıralarında ondan duymuştuk”

Orgeneral Asım Gündüz

2. Harp Akademisindeki arkadaşı Asım Gündüz’ün anlatımına bakıldığında Mustafa Kemal’in aşağıdaki kişilik özelliklerinden hangisine ulaşamaz?

- A) Örgütleyicilik
- B) Vatanseverlik
- C) Askeri Deha
- D) Liderlik



3. Aşağıda I. Dünya Savaşı öncesinde bazı devletlerin Osmanlı Devletine karşı uygulamak istediği politikalar verilmiştir.

<b>Almanya</b>	Siyasi birliğini geç tamamlamış, İngiltere ile rekabet edebilmek için Osmanlı'nın Orta Doğu'daki zenginliklerini ele geçirmeyi amaçlamış, bu nedenle Osmanlı ülkesine yatırımlar yaparak ekonomik ve askeri etkinliğini arttırmaya çalışmıştır.
<b>İtalya</b>	Siyasi birliğini geç tamamlayan ve sömürge yarışında geç kalan İtalya, Osmanlı topraklarını ele geçirmek için büyük devletlerle birlikte hareket etmiştir.
<b>Fransa</b>	Osmanlı ülkesinde yaşayan gayrimüslimleri kışkırtarak siyasi baskılarını arttırmış ve bu yolla Osmanlı'yı ele geçirmeye çalışmıştır.
<b>İngiltere</b>	Uzak Doğu sömürgelerini korumak ve Almanya'nın Osmanlı Devleti ile yakınlaşmasını önlemek için azınlıkları ve Arapları Osmanlı'ya karşı ayaklandırmıştır.

**Bu devletlerin aşağıdakilerden hangisini amaçladığı söylenemez?**

- A) Osmanlı Devletinin coğrafi konumundan faydalanmak.
- B) İç isyanlar çıkarılarak ülke bütünlüğüne zarar vermek.
- C) Sömürgelere giden yolları kontrol altına almak.
- D) Anadolu toprakları üzerinde daha güçlü bir devlet kurmak.

4. Mustafa Kemal eğitim çağına geldiğinde annesi ve babası arasında görüş ayrılığı ortaya çıkar. Zübeyde Hanım oğlunun Selanik'te mahalle mektebine gitmesini isterken, babası yine Selanik'te bulunan ve modern eğitim tekniklerinin uygulandığı Şemsi Efendi İlkokulu'na gitmesini istemektedir. Annenin isteği geri çevrilmez. Mustafa Kemal önce mahalle mektebine kısa süre sonra Şemsi Efendi İlkokulu'na gider. Babasının ani ölümüyle Şemsi Efendi İlkokulu'ndan ayrılan Mustafa Kemal eğitimine bir süre ara verir. Yine annesinin isteğiyle teyzesinin bulunduğu Selanik'te Mülkiye Rüştiyesine kayıt olur. Ancak Selanik sokaklarında tanışıp hayranlık duyduğu askerlik hevesini bir türlü bastıramaz. Annesinden gizlice Selanik Askeri Rüştiyesi sınavlarına girer ve kazanır. Annesini de ikna ederek çok sevdiği askeri hayatının ilk aşamasına başlar.

**Yukarıdaki parçada Mustafa Kemal'in hangi özelliği anlatılmaktadır?**

- A) Aile sevgisi
- B) İlerigörüşlülüğü
- C) Vatanseverliği
- D) İdealistliği

5. Mustafa Kemal, savaş başladığı sırada Sofya'da askeri ateşe idi. Savaşın başladığını haber alınca Enver Paşa'ya cepheye gitmesi ile ilgili görev verilmesini talep etmiştir. Nedenini ise; "Bütün memleket bariz bir felakete atılmış iken Sofya'da salon hayatı geçiremeyeceği" olarak ifade etmiştir. Bu suretle Enver Paşa'dan görev talep etmiş ancak Enver Paşa, "Sizin için orduda daima bir görev mevcuttur. Fakat Sofya Ataşemiliterliği'nde kalmanız daha önemli olduğu içindir ki, sizi orada bırakıyoruz." deyince Mustafa Kemal şu cevabı gönderecektir: "Vatanın müdafaasına ait fiili vazifeden daha mühim ve acil bir görev olamaz. Arkadaşlarım muharebe cephelerinde, ateş hatlarında bulunurken ben, Sofya'da Ataşemiliterlik yapamam. Eğer birinci sınıf subayı olmak liyakatinden mahrum isem, kanaatiniz bu ise, lâıyk değilsem lütfen açık söyleyiniz." Mustafa Kemal'in bu cevabına Enver Paşa hemen cevap vermez. Bir süre bekler ve Mustafa Kemal cevabın gelmeyeceğini düşünerek eşyalarını toplayıp İstanbul'a dönme hazırlığı yaparken tam hareket edeceği gün Enver Paşa bir telgraf ile Mustafa Kemal'in 19. Tümen Komutanlığı'na atandığı bildirilmiştir.

**Birinci Dünya Savaşı başladığı sırada Mustafa Kemal'in yaşadığı bu olaya bakılarak;**

- I. Vatansever
- II. İleri görüşlü
- III. Kararlı

**Kişilik özelliklerinden hangilerine ulaşılabilir?**

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



6.

I. Dünya Savaşı sırasında Akdeniz'de İngilizlerden kaçan iki Alman gemisi( Goben ve Breslav ) Çanakkale Boğazı'nı geçerek Osmanlı Devletine sığındı. Uluslararası hukuk kurallarına göre Osmanlı Devletinin bu gemilere el koyup mürettebatını tutuklaması gerekiyorken Osmanlı Devleti bu iki gemiyi satın aldığını açıklayıp gemilere Yavuz ve Midilli adını verdi. Türk bayrağı çekilen bu gemiler, Karadeniz'e açılarak Rus limanlarını bombaladı. Böylece Osmanlı Devleti fiilen savaşa girmiş oldu. (Kasım 1914)

**Buna göre Osmanlı Devleti ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?**

- A) I. Dünya Savaşı sona erinceye kadar tarafsızlığını ilan etmiştir.
- B) Almanya'nın yanında yer alarak savaşa dâhil olmuştur.
- C) İtilaf Devletleri'ne yakınlaşarak yalnızlıktan kurtulmak istemiştir.
- D) Rusya savaştan çekilmek zorunda kalmıştır.

7. “Muhterem hanımlar, efendiler! Bizi yaşatmamak isteyenlere karşı, yaşamak hakkımızı savunmak üzere toplanan Türkiye Büyük Millet Meclisi, burada, Ankara’da açıldı. Bugün Ankara, millî Türkiye’nin millî eğitimini kuracak olan Öğretmenler Kongresi’ne de sahne olmakla iftihar duymaktadır.

Derin bir idari ihmalin devlet varlığında açtığı yaraları sarmak için en büyük çalışmayı hiç şüphesiz eğitim için yapmamız gerekiyor. Şimdi maddi ve manevi bütün güç kaynaklarımızı düşmanlara karşı kullanıyoruz. Ancak bu savaş günlerinde bile dikkat ve özenle işlenip çizilmiş bir millî eğitim programı yapmaya emek sarf etmeliyiz...”

Salih Bozok salonun kapısının karşısındaki sıra başında oturuyordu. Kapı aralandı, boşlukta Yarbey Salih Omurtak göründü, ‘Dışarı gel.’ diye işaret etti. Önemli bir şey olmalıydı. Salih Bozok dışarı süzüldü.

-Hayrola?

-4. grup cephesi savunma hatları yarıldı. Düşman ordu içine sızıyor. Paşa hemen Genelkurmay’a gelse çok iyi olacak.

-İçeri gel.

İçeri girip konuşmanın bitmesini beklediler.

“...Milletimizi yetiştirmek gibi kutsal bir görev yüklenmiş olan gelecekteki kurtuluşumuzun yüce öncüleri, kadın ve erkek öğretmenlerimiz hakkındaki saygı duygularımı bir kere daha belirtmek istiyorum. Büyük tehlikeler önünde uyanan milletlerin ne kadar sebatkâr oldukları tarihten de bilinir. Silahıyla olduğu gibi kafasıyla da mücadele mecburiyetinde olan milletimizin, birincisinde gösterdiği kudreti, ikincisinde de göstereceğine asla şüphem yoktur. Her türlü güçlüğü göze alarak bu yolda sarsılmadan yürüyeceğinize inanıyorum. Göreviniz çok önemli ve hayatidir. Bunda muvaffak olmanızı Cenab-ı Hakk’tan temenni ederim.”

**Maarif Kongresi açılış konuşmasında yaşanan bu olay Mustafa Kemal’in hangi sözü ile özetlenebilir?**

- A) Cumhurbaşkanı olmasaydım Milli Eğitim Bakanı olmayı isterdim.  
B) Öğretmenler; Cumhuriyet sizden fikri hür, vicdanı hür nesiller ister.  
C) Eğitim, bilgi ve kültür aydınlığına açılan en geniş penceredir.  
D) Cahillikle, ilkelikle savaş, düşmanla savaştan daha az önemli değildir.



8. 30 Ekim 1918'de imzalanan Mondros Ateşkes Antlaşması taşıdığı ağır hükümlerden dolayı bir ateşkes antlaşması gibi değil de barış antlaşması niteliğindeydi." Bütün Osmanlı orduları terhis edilecektir." maddesi ise bu ağır maddelerden biridir.

**Bu madde ile İtilaf Devletlerinin aşağıdakilerden hangisini amaçladığı söylenebilir?**

- A) Terhis olan bütün askerleri kendi birliklerine katmak.
- B) İstanbul Hükümeti'nin siyasi varlığını sona erdirmek.
- C) Anadolu'daki toprak bütünlüğünü korumak.
- D) Osmanlı Devletini tamamen savunmasız bırakmak.

9.



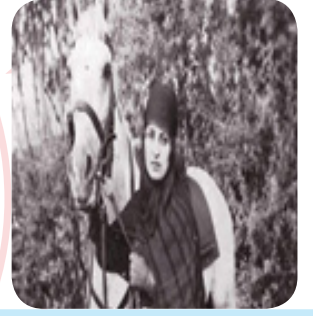
**KARA FATMA**

Balkan savaşı ve I.Dünya Savaşı'na katılmış, 1919 yılında Mustafa Kemal ile görüşmek üzere Sivas'a gelmiş, İzmir'in işgali ile Batı Cephesi'ne gönderilmiş, Kurtuluş Savaşı'nda başarı ile savaşıp teğmen rütbesi ile tezkere almıştır.



**ŞERİFE BACI**

Vatan toprağını düşmana çiğnetmem diyerek kucağına aldığı bebeği ile cepheye koşmuş, Kastamonu'ya kağııyla cephane taşırken cephane ıslanmasın diyerek yorganı mermilerin ve bebeğinin üzerine örtmüş, cephaneler ve bebeği kuru kalmış ancak kendisi soğuktan donmuştur.



**HALİDE EDİP ADIVAR**

İzmir'in işgali sonrası yaptığı Sultanahmet Mitingi ile herkesin gönlünde taht kurmuş, sivil olmasına rağmen asker üniforması giyerek Mustafa Kemal'in yanında yer almış, gazetecilik yapmış, ajans kurmuş cephe gerisinde varıyla yoğunla mücadele etmiştir.

**Kurtuluş Savaşı'mızda kadın kahramanlarımızdan bazılarının anlatıldığı bölümlerden yola çıkarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?**

- A) Türk kadını cephede ve cephe gerisinde vatanın kurtuluşu için üstün gayret göstermiştir.
- B) Türk kadınlarının hepsi milli mücadelede silahlanıp düşmanla mücadele etmiştir.
- C) Anadolu'nun kurtuluşunda en çok çaba kadınlarımıza aittir.
- D) İzmir'in işgali Türk kadınının işgallere karşı uyanışına zemin hazırlamıştır.



10. Mondros Ateşkes Antlaşması'ndan hemen sonra ülke işgal edilince Kuvay-ı Milliye ve cemiyetler çeşitli faaliyetlerde bulunmuşlardır. Aşağıdaki bilgilerde yararlı cemiyetler ve özellikleri verilmiştir.

***Doğu Anadolu (Şark Vilayetleri) Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti***

Doğuda bağımsız bir Ermeni devleti kurulmasını engellemek için kuruldu.

Fransızca Le Pays, Türkçe Hadisat ve Albayrak gazetelerini çıkarttılar.Erzurum Kongresi'ni düzenlediler.Vatan savunmasında en etkili olan cemiyetlerden biridir.

***Kilikyalılar Cemiyeti***

Kilikyalılar Cemiyeti İstanbul'da Ali Fuat Paşa'nın önderliğinde kurulmuştur.

Adana ve çevresini korumak adına kurulmuştur.

Pozantı Konferansı'nı düzenlediler.

***İzmir Müdafaa-i Hukuk-u Osmaniye Cemiyeti***

İzmir'in Yunanlılar tarafından işgal edillmesine karşı kurulmuştur.

Basın yoluyla seslerini duyurmaya çalışmışlardır.

***Trakya Paşaeli Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti***

Trakya Paşaeli Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti Trakya bölgesini Yunanlılardan korumak amacıyla Edirne'de kurulmuştur.

Yunanlıların meşhur cemiyeti Mavri Mira'nın zararlı faaliyetlerini durdurmak amacıyla kurulmuştur.

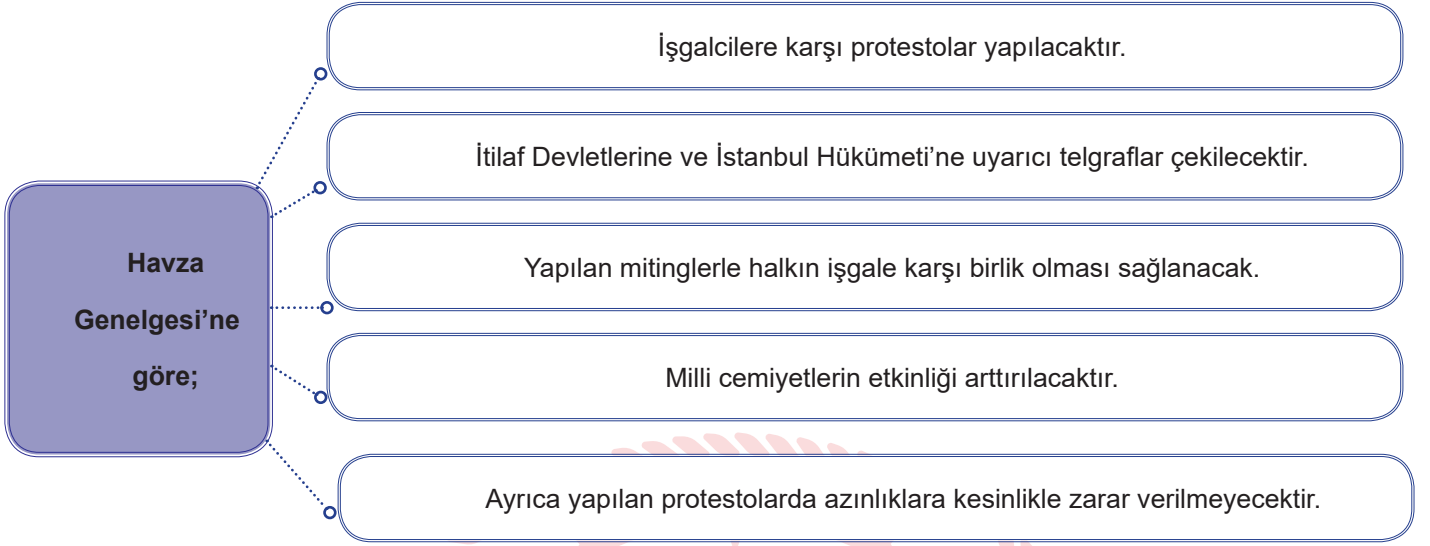
***Trabzon Muhafaza-i Hukuk-u Milliye Cemiyeti***

Trabzon merkez olmak üzere Pontus Rum Devleti'nin kurulmasını engellemek adına kurulmuştur.

**Bu bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Milet bilincinin uyanmasını amaçlamışlardır.
- B) Düşmanı oyalamış ve Türk halkını Ermeni ve Rum çetelerine karşı korumuşlardır.
- C) Ulusal birlik ve beraberliği sağlayarak tüm ülkeyi temsil etmişlerdir.
- D) Kendi bölgelerini korumaya çalışmışlardır.

11. Mustafa Kemal Samsun'a çıktıktan sonra Havza'ya geçmiş ve Havza Genelgesi'ni yayınlamıştır.



**Havza Genelgesinin maddeleri düşünüldüğünde aşağıdaki yorumlardan hangisine ulaşamaz?**

- A) İşgallere tepki gösterilmek istenmiştir.
- B) Azınlıklara yeni hakların verileceğini göstermektedir.
- C) Ulusal bilinci uyandırmak hedeflenmektedir.
- D) Birlik ve beraberlik sağlanmak istenmektedir.

12. Sivas Kongresi'nde alınan kararlardan bazıları şunlardır:

- Yurttaki tüm cemiyetler Anadolu ve Rumeli Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti adı altında birleştirilmişti
- Temsil Kurulu'nun üye sayısı artırılarak bütün ulus adına söz söyleme yetkisi verilmiştir.
- Manda ve himaye kesin olarak reddedilmiştir.

**Buna göre:**

- I. Tam bağımsızlık amaçlanmıştır.
- II. Temsil Heyet'i ulusal olmuştur.
- III. Bölgesel savunma kararı alınmıştır.

**Yargılarından hangilerine ulaşamaz?**

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

13. İstanbul'un işgal edilmesi karşısında Mustafa Kemal bunun kabul edilemez olduğunu söyleyerek İstanbul'un işgaline karşı şu önlemleri almıştır:

- İstanbul ile telgraf ve görüşmeler kesildi.
- İstanbul'daki tutuklamalara karşılık olmak üzere, Anadolu'da bulunan İtilaf Devletleri'nin subayları tutuklandı.
- İstanbul'dan ve Adana'dan, Anadolu'ya yapılacak düşman askerlerinin sevkiyatını önlemek için Geyve ve Ulukışla civarındaki demir yolları denetim altına alındı.
- Ankara'daki 200 kadar İngiliz askeri ile Fransız komutan, 22 Mart 1920 tarihinde Ankara'dan ayrılmak zorunda bırakıldılar.
- Anadolu'daki resmi kuruluşların her türlü para ve kıymetli eşyalarını İstanbul'a göndermeleri yasaklandı.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisinin amaçlandığı söylenemez?**

- A) Ülkedeki bütün ulaşım ve iletişim yollarını kesmek.
- B) Anadolu ile İstanbul arasındaki bağlantılara son vermek.
- C) Anadolu'dan İstanbul'a gönderilecek gelirlere son vermek.
- D) Anadolu ile İstanbul arasındaki bilgi akışına son vermek.

14. 23 Nisan 1920'de Büyük Millet Meclisi zor koşullarda Ankara'da açılmıştır. Son Osmanlı Mebusan Meclisi'nde tutuklanmayan mebuslarda meclise davet edilmiştir. Ayrıca yasama ile yürütme güçleri daha hızlı karar almak için mecliste toplanmış ve meclis başkanı hükümetinde başkanı sayılmıştır. TBMM'nin açılmasıyla beraber devlet yönetiminde iki başlılık ortaya çıkmıştır. TBMM'yi istemeyen güçler tarafından isyanlar çıkartılmış ve bu isyanları İstanbul Hükümeti de desteklemiştir. TBMM bu isyanları engellemek için Hıyanet-i Vataniye kanunu çıkartmış ve İstiklal Mahkemeleri kurarak bunları cezalandırmıştır.

**Verilen metinden hareketle aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) TBMM olağanüstü yetkilere sahiptir.
- B) TBMM'nin açılması bazı kesimleri rahatsız etmiştir.
- C) Bir devlette iki yönetim ortaya çıkmıştır.
- D) Kuvvetler ayrılığı güçlü şekilde sağlanmıştır.

15.

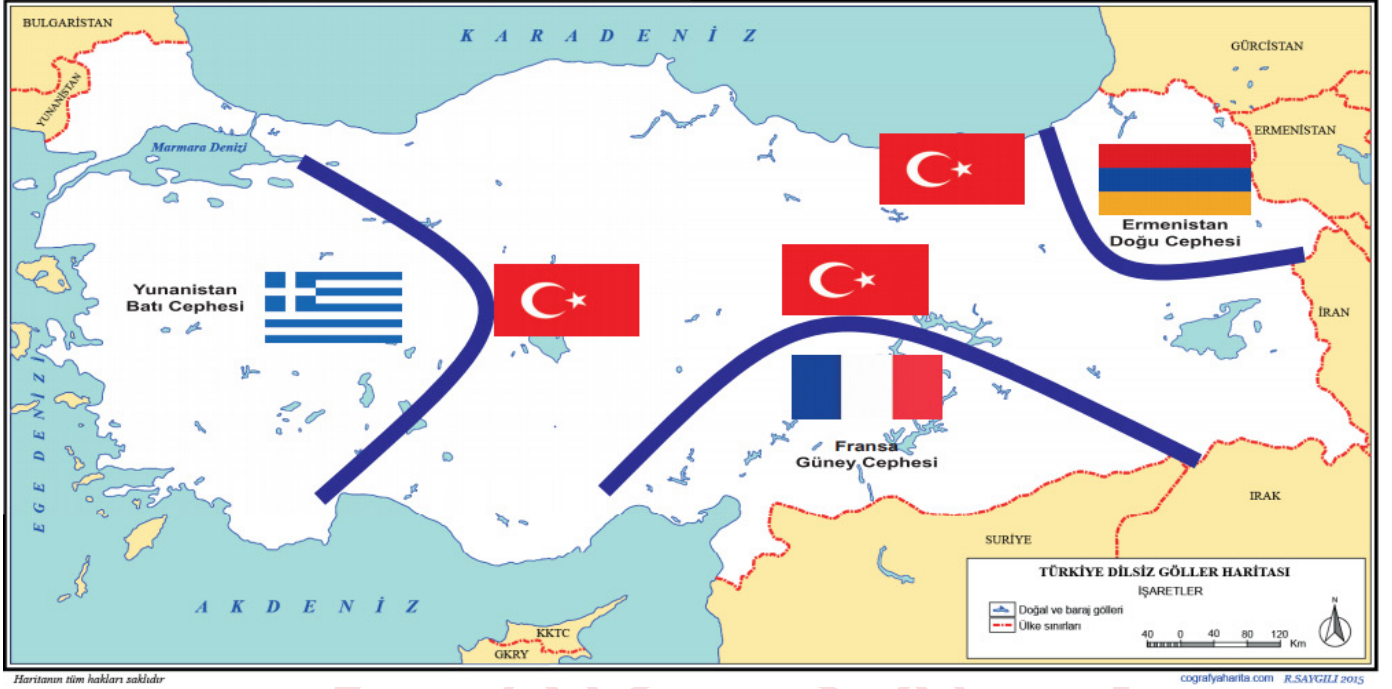
Sevr Antlaşmasının sonuçları:

- I. Sevr Anlaşması ölü doğmuş bir antlaşmadır.
- II. Anlaşma hukuken geçerli değildir.
- III. Damat Ferit Paşa hükümeti Sevr sonrası istifa etmiş Tefrik Paşa hükümeti kurulmuştur.

**Sonuçları verilen Sevr Antlaşmasının maddelerine uygun olan nedenler aşağıdaki hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?**

- A) I. Çünkü Osmanlı Mebusan Meclisi onayından geçmemiştir.  
II. Hükümetin içinde Sevr'in imzalanmasına büyük tepkiler olmuştur.  
III. Türk Milleti'nin mücadelesi nedeniyle uygulanma fırsatı bulamamıştır.
- B) I. Hükümetin içinde Sevr'in imzalanmasına büyük tepkiler olmuştur.  
II. Türk Milleti'nin mücadelesi nedeniyle uygulanma fırsatı bulamamıştır.  
III. Çünkü Osmanlı Mebusan Meclisi onayından geçmemiştir.
- C) I. Türk Milleti'nin mücadelesi nedeniyle uygulanma fırsatı bulamamıştır.  
II. Çünkü Osmanlı Mebusan Meclisi onayından geçmemiştir.  
III. Hükümetin içinde Sevr'in imzalanmasına büyük tepkiler olmuştur.
- D) I. Çünkü Osmanlı Mebusan Meclisi onayından geçmemiştir.  
II. Türk Milleti'nin mücadelesi nedeniyle uygulanma fırsatı bulamamıştır.  
III. Hükümetin içinde Sevr'in imzalanmasına büyük tepkiler olmuştur.

16. Kurtuluş Savaşında TBMM'nin mücadele ettiği cepheler



**Yalnızca yukarıda verilen görselden yararlanarak Milli Mücadele döneminde ülkemizde yapılan savaşlar ve mücadeleler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) Birden çok devletle savaşılmıştır.
- B) Her cephede farklı bir devletle mücadele edilmiştir.
- C) En zorlu savaşlar Batı Cephesi'nde gerçekleşmiştir.
- D) Doğu Cephesi'nde Ermenilerle mücadele edilmiştir.

17. Kütahya-Eskişehir Savaşlarında mağlup olan Türk ordusu Sakarya Irmağı'nın doğusuna çekilince, Türk ordusunun savaşı kaybedeceği yönünde TBMM'de büyük tartışmalar yaşandı. Bunun üzerine başarıdan emin ve kararlı olan Mustafa Kemal tüm sorumluluğu ve yetkiyi üzerine aldı. Sakarya Savaşı öncesi Tekalif-i Milliye Emirleri yayınlandı ve halktan yardım istendi. Türk halkı elinde ne var ne yok ordusuna verdi ve Sakarya Meydan Muharebesi hazırlıkları tamamlandı.

**Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?**

- A) Türk halkı milli birlik ve beraberlik anlayışına sahiptir.
- B) Türk ordusu Sakarya Meydan Muharebesi'ni kazanmıştır.
- C) Türk ordusunun bütün ihtiyaçları halk tarafından karşılanmıştır.
- D) Türk halkından yalnızca askeri malzeme temin edilmiştir.

18. Kütahya-Eskişehir Muharebeleri'nden sonra TBMM tarafından Mustafa Kemal'e üç aylık süre ile Başkomutanlık yetkisi verilmiş ve Mustafa Kemal meclisin tüm yetkilerine sahip olmuştur. Bu yetki ile Mustafa Kemal ilk olarak Tekalif-i Milliye Emirleri'ni yayımlamıştır.

**Tekalif-i Milliye Emirleri ile Mustafa Kemal'in gerçekleştirmek istediği amaçlar arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?**

- A) Ordu için teçhizat elde etmek
- B) Ordunun ihtiyaçlarını karşılamak
- C) Orduyu savaşabilecek güce ulaştırmak
- D) Ordunun cepheden çekilmesini sağlamak



19.

	Kavram	Sonuç
I	Ordunun ihtiyaçlarını karşılamak.	Tekalif-i Milliye Emirleri
II	Askeri başarılar siyasi başarıları getirir.	Londra Konferansı
III	Mağdur milletlere örnek teşkil etti.	Mondros Ateşkes Antlaşması
IV	"Cahillikle, ilkellikle savaş, düşmanla savaştan daha az önemli değildir. "	Maarif Kongresi

**Yukarıda numaralandırılmış olan Kavram-Sonuç eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?**

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

20. Başkomutanlık Meydan Muharebesi başarıya ulaştıktan sonra Mustafa Kemal Atatürk zaferle ilgili aşağıdaki sözü söylemiştir.

“Her safhasıyla düşünölmüş, hazırlanmış, idare edilmiş ve zaferle sonuçlandırılmış olan bu harekât; Türk ordusunun, Türk subay ve komuta heyetinin yüksek kudret ve kahramanlığını tarihe bir kere daha yazdıran muazzam bir eserdir. Bu eser, Türk milletin hürriyet ve istiklal düşüncesinin ölümsüz bir abidesidir. Bu eseri yaratan bir milletin evladı, bir ordunun başkomutanı olduğum için bahtıyarlığım sonsuzdur.”

**Buna göre Başkomutanlık Meydan Muharebesi ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?**

- A) Mustafa Kemal'in başkomutan ünvanı ile çıktığı ilk savaştır.
- B) Kurtuluş Savaşı'nın askeri safhasının başlamasına neden olmuştur.
- C) Bağımsızlık yolunda önemli adımların atılması sağlanmıştır.
- D) Güney Cephesi'ndeki mücadelenin sona ermesine olanak sağlamıştır.



## CEVAP ANAHTARI

### TÜRKÇE

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. D  | 11. D |
| 2. B  | 12. B |
| 3. C  | 13. C |
| 4. B  | 14. C |
| 5. C  | 15. A |
| 6. A  |       |
| 7. D  |       |
| 8. C  |       |
| 9. C  |       |
| 10. A |       |

### MATEMATİK

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. A  | 11. C |
| 2. C  | 12. C |
| 3. C  | 13. B |
| 4. C  | 14. D |
| 5. D  | 15. C |
| 6. A  |       |
| 7. C  |       |
| 8. C  |       |
| 9. C  |       |
| 10. A |       |

### FEN BİLİMLERİ

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. C  | 11. D |
| 2. B  | 12. A |
| 3. C  | 13. B |
| 4. B  | 14. C |
| 5. B  | 15. D |
| 6. D  | 16. C |
| 7. C  | 17. C |
| 8. B  | 18. A |
| 9. B  | 19. B |
| 10. A | 20. D |

### T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. B  | 11. B |
| 2. C  | 12. B |
| 3. D  | 13. A |
| 4. D  | 14. D |
| 5. C  | 15. C |
| 6. B  | 16. C |
| 7. D  | 17. A |
| 8. D  | 18. D |
| 9. A  | 19. C |
| 10. C | 20. C |