



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

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

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

Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.

- Türkçe : 10 soru
- Matematik : 14 soru
- Fen Bilimleri : 19 soru





## Türkçe Soruları

1. hak ettiği
2. insanların düşünce dünyasını
3. beslemektedir
4. ilgiyi görmese de
5. yüzyıllardır
6. kitaplar

**Numaralanmış sözcük ve söz öbeklerinden kurallı ve anlamlı bir cümle oluşturulduğunda sıralama aşağıdakilerden hangisi olur?**

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

2. Tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerlere kültür denir. Bir topluma özgü düşünce ve sanat eserlerinin bütünüdür kültür. Kültür bireylerin kazandığı bilgidir bir başka deyişle.

**Bu parçanın anlatımında aşağıdakilerden hangisi ağır basmaktadır?**

- A) Karşılaştırma
- B) Tanımlama
- C) Öyküleme
- D) Betimleme

3. Şiirler, toprağın altındaki antik kentler gibidir. Bu kentleri ortaya çıkarmak için toprağı milim milim kazımak gerekir. Ortaya çıkanlar önce bir şeye benzemez ama kazdıkça, bir bütün oluşturdukça her şey anlam kazanmaya başlar. Şair de sözcüklerin üzerini kat kat toprakla örtmüştür, anlatmak istediklerini sembollerle anlatmıştır. Bu yüzden şiirdeki sözcüklerin üzerini kazımak gerekir.

**Bu metinde aşağıdakilerden hangisi vurgulanmaktadır?**

- A) Bir şiir, şairi hakkında araştırma yapılmadan yorumlanamaz.
- B) Birçok şair şiirlerini uzun uğraşlar sonunda ortaya koyar.
- C) Şiiri anlamak için sabırlı olmak, şiir üzerinde çokça kafa yormak gerekir.
- D) Bazı şiirler, kapalı anlatıma sahip olduklarından onları anlamak güçtür.

4 ve 5. soruları aşağıdaki metne göre cevaplayınız.

27 yıl sürdürdüğü doğa koruma çalışmalarıyla, alternatif Nobel olarak bilinen Doğru Yaşam Onur Ödülü'nün sahibi olan ve Birleşmiş Milletler tarafından "Orman Kahramanı" seçilen Toprak Dede Hayrettin Karaca, Türkiye'nin ilk özel arboretumunun (çok çeşitli ağaç ve ağaççıkların bulunduğu, bu amaçla özel olarak hazırlanmış botanik bahçesi) da kurucusuydu.

O, ömrünü erozyonla mücadeleye ve verimli üst toprağın korunmasına adadı. Gelecek kuşaklara daha yaşanabilir bir dünya bırakmak için ağaçlandırma ve doğa eğitimlerinin önemine dikkat çekti. Kurduğu vakıf aracılığı ile Türkiye'nin dört bir yanında milyonlarca fidan toprakla buluşturuldu ve 3,5 milyondan fazla çocuk doğa eğitimi aldı. Yıllarca üzerinden çıkarmadığı ve onunla simgeleşen kırmızı süveterini "Param var ama harcamaya hakkım yok. Aldığımız her şeyin doğaya bir bedeli var." diyerek açıklayan Karaca, sürdürülebilir bir yaşamın "tüketerek değil paylaşarak" mümkün olduğuna inanıyordu.

4. **Bu metinden hareketle Hayrettin Karaca ile ilgili,**  
I. Gayretli  
II. Doğasever  
III. Başarılı  
**niteliklerinden hangilerine ulaşılabilir?**
- A) I ve II.                      B) I ve III.                      C) II ve III.                      D) I, II ve III.
5. **Bu metinde aşağıdakilerden hangisi yoktur?**
- A) Benzetme  
B) Karşılaştırma  
C) Tanık gösterme  
D) Tanımlama

6. Her dilde olduğu gibi bizim dilimizde de geçmişle günümüz arasında önemli değişmelerin yaşanması tabiidir ama dilin değişmesi, geçmişteki nitelikli eserleri rafa kaldırmayı gerektirmez. Bugün ortaya konan fikir, edebiyat, sanat ürünlerinin geçmişte yazılan eserlerden beslenmemesi, asırların birikimi olan tecrübe ve ustalıklardan faydalanmaması talihsizlik demektir. Nitelikli eserlerden faydalanmak belli bir yüksekliğe ulaştırılmış bir yapıyı kaldığı yerden devam ettirmek gibidir. Tersine de her şeye sıfırdan başlama komikliğinden başka bir şey değildir.

**Aşağıdaki yargılardan hangisi bu metnin iletisini destekler?**

- A) Geçmişteki eserlerin kalitesi bugünkülerle kıyaslanamaz.
- B) Geçmişten beslenen yazarlar mükemmele ulaşmaya daha yakındır.
- C) Bir sanatçı daima ve durmaksızın yeninin, modernin peşinden gitmeli.
- D) Kendi üslubunu oluşturamayan yazarlar sürekli geçmişe öykünme yoluna giderler.

7. Bir yaz günü idi. Galiba temmuz. Teyzemin Kanlıca' da oturan kızı, küçük oğlu Ali ile beraber bize misafir gelmişti. Büyükle, ninemin odasına çekildiler. İki üç yaş kadar küçüğüm olan Ali ile ben de soluğu doğru sokakta aldık. Vapur iskelesi bitişik, deniz önünde, bana karışacak kimseler uzak. Bahçe her yaramazlığa müsait, havuzun içi kırmızı balık dolu. O güzel günü unutmak ne mümkün!

**Bu parça aşağıdaki metin türlerinden hangisine örnektir?**

- A) Makale
- B) Anı
- C) Deneme
- D) Biyografi

8. Küçük kız elinde iki elma tutuyormuş. Annesi yanına gelmiş, Yumuşak bir ses tonuyla "Hayatım, elmalar-  
dan bir tanesini bana verir misin?" diye sormuş. Küçük kız bir an annesine bakmış, ardından elmalar-  
dan birini hızlıca ısırır vermiş, hemen ardından diğerini de... Annesi her ne kadar gülümsemeye çalışsa da yaşa-  
dığı hayal kırıklığı, yüzünden okunuyormuş. Bu bencilliği kızına yakıştıramayan annesi tam konuşmasını  
yapmaya hazırlanırken küçük kız ısırıldığı iki elmadan birini annesine uzatmış ve "Al anneciğim, bu elma  
daha tatlı, sen bunu ye." demiş.

**Bu anlatıda aşağıdakilerden hangisi eleştirilmektedir?**

- A) Bencillik
- B) Peşin hükümlülük
- C) Cimrilik
- D) Değerbilmezlik

9. Kişileştirme sanatı, insan dışındaki varlıklara insan özelliklerinin aktarılmasıyla yapılır.

**Aşağıdaki dizelerin hangisinde bu açıklamaya örnek olabilecek bir kullanım vardır?**

- A) Sen bir ceylan olsan ben de bir avcı  
Avlasam çöllerde saz ile seni
- B) Dost dost diye nicesine sarıldım  
Benim sadık yârim kara topraktır
- C) Kar suyundan süzen çeşme göl olmaz  
Gül dikende biter diken gül olmaz
- D) Arzusun çektiğim Beserek Dağı  
Elvan elvan çiçeklerin açtı mı?

10. Yer, şart, durum fark etmez; nerede olursa olsun, konu ne olursa olsun fark etmez. Onun dizeleri hemen ben buradayım der. Her yerde tanırım onları. O, şiirlerini bir başkası gibi değil, bizatihi kendi gibi yazar. Kendi dili her zaman ben buradayım der. Sözcükler onun eserlerinde dile gelir ve söylemek istediklerini döker tek tek kâğıda. İşte böyle ortaya çıkar onun gerçek bir şair olduğu.

**Bu metinde, sözü edilen şairin hangi özelliği vurgulanmıştır?**

- A) Yalınlığı
- B) Özlülüğü
- C) Özgünlüğü
- D) İçtenliği

## Matematik Soruları

1. Zehra öğretmen, öğrencilerine üzerinde aşağıdaki tablonun bulunduğu kağıtlar dağıtıyor.

$8 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-2}$
$9 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2}$
$3 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^{-1}$
$7 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1}$
$2 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1}$

Zehra öğretmen, öğrencilerinden bu kağıttaki çözümlemesi verilmiş herhangi üç sayıyı toplamalarını istiyor.

**Bu durumda öğrencilerin elde edebileceği en büyük sayı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) 1087,15      B) 1222,35      C) 1440,71      D) 1449,63

2.

Mavi Mum



4 dk  $\rightarrow \sqrt{5}$  cm

Yeşil Mum



3 dk  $\rightarrow \sqrt{5}$  cm

Sabit hızla yanan, aynı boydaki farklı iki mum aynı anda yakıldığında;

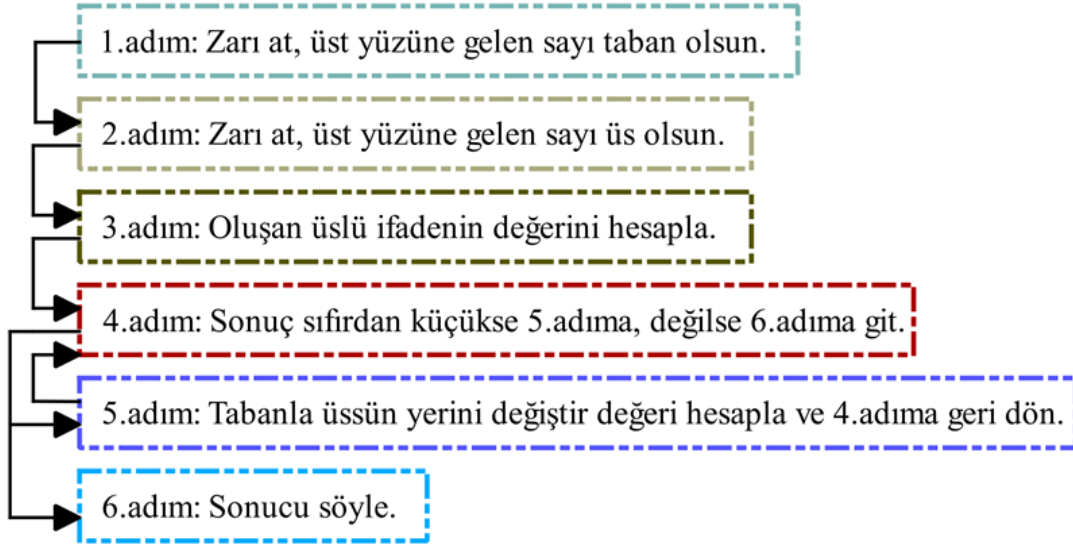
- Mavi mum 4 dakikada  $\sqrt{5}$  cm,
- Yeşil mum 3 dakikada  $\sqrt{5}$  cm kısalmaktadır.

**Aynı anda yakıldıktan 36 dk sonra mumların uzunlukları farkı kaç santimetredir?**

- A)  $\sqrt{5}$       B)  $\sqrt{20}$       C)  $\sqrt{45}$       D)  $\sqrt{60}$



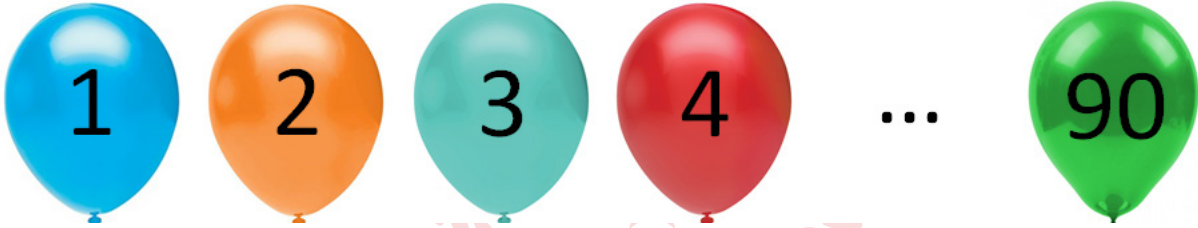
3. Çağla Öğretmen, dersinde oynamaları için öğrencilerine bir oyun tasarlamıştır. Bu oyun için üzerinde tamsayılar yazan bir zar hazırlamıştır. Tasarladığı oyunun adımları aşağıdaki gibidir.



Zarı ilk atışında -4, ikinci atışında 3 sayıları gelen bir öğrencinin bulacağı sonuç aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-\frac{1}{81}$       B)  $-64$       C)  $\frac{1}{81}$       D)  $64$

4.



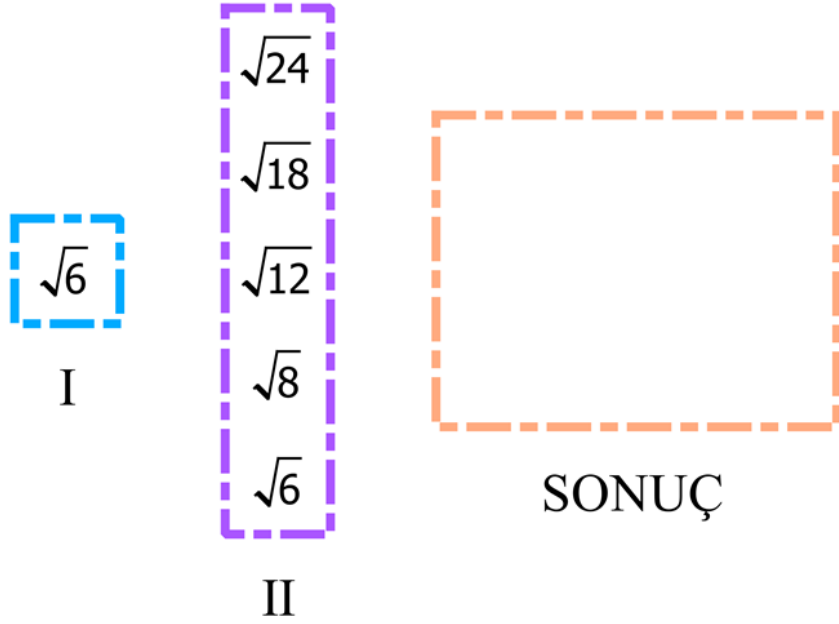
1'den 90'a kadar numaralandırılmış 90 tane balon satıcılara aşağıdaki kurallara göre dağıtılacaktır.

- Numarası tamkare sayı olmayan balonlar 1.satıcıya,
- Numarası tamkare sayı olan balonlar 2.satıcıya verilecektir.

**Tüm balonlar satıcılara dağıtıldığında iki satıcının balon sayıları arasındaki fark kaçtır?**

- A) 70      B) 71      C) 72      D) 73

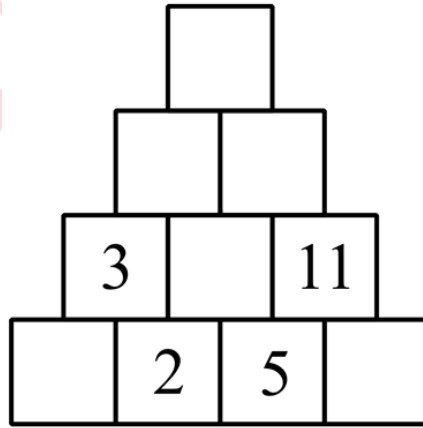
5. Aşağıda verilen I numaralı kutudaki sayı II numaralı kutudaki sayılarla tek tek çarpılıyor ve elde edilen sonuçlar, sonuç kutusuna yazılıyor.



Tüm işlemler yapıldığında sonuç kutusundaki sayılardan rasyonel sayı olanların adetinin irrasyonel sayı olanların adetine oranı aşağıdakilerden hangisidir?

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

6.



Ömer, yanyana olan herhangi iki kartın içindeki sayıları toplayarak bulduğu sonucu bu iki kartın üstündeki karta yazarak tüm kartların üzerini dolduruyor. Sonra bu eş kartları birbirinden ayırarak bir kutuya koyuyor.

**Bu kutudan rastgele bir kart çekilirse çekilen kartın üstünde asal sayı yazma olasılığı kaçtır?**

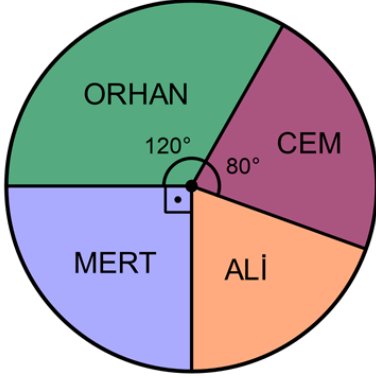
- A)  $\frac{3}{5}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{2}{5}$  D)  $\frac{7}{10}$

7. Bir torbada 7 mavi, 6 sarı, 5 kırmızı, ve 3 siyah top vardır. **Bu torbadan en az kaç top çıkarılıp alınırsa torbada kalan topoların her bir renginin çekilme olasılığı eşit olur?**

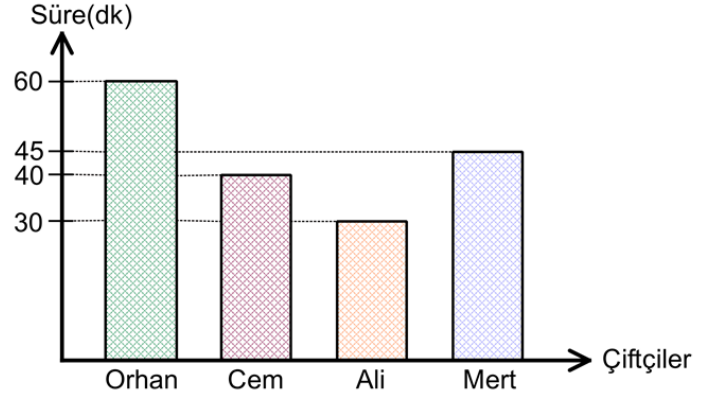
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

8. Çiftçilik yapan 4 arkadaşın bir tarlanın kaç metrekaresini sürdükleri aşağıdaki dairesel grafikte, tarlayı sürerken geçen süreleri ise aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.

Grafik: Çiftçilerin tarlanın sürdükleri alanının yüzölçümleri



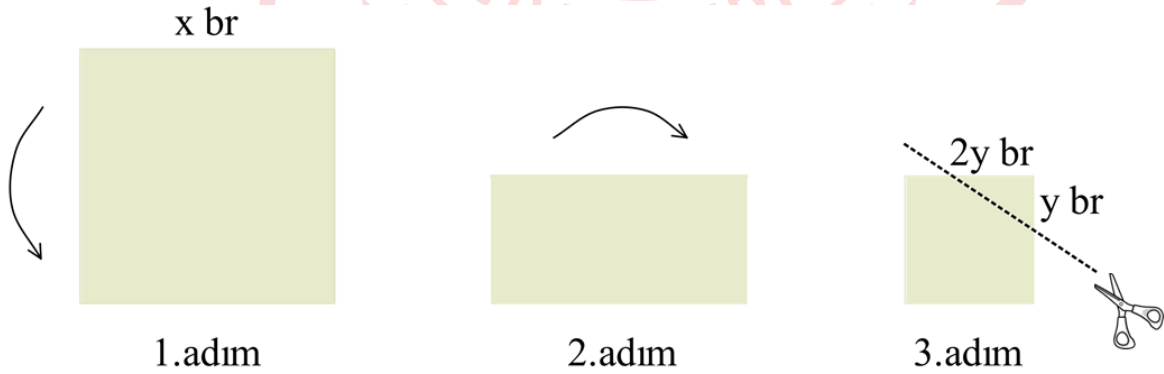
Grafik: Çiftçilerin tarlaları sürerken geçirdikleri süre



- Tarlayı sabit hızla sürdüklerine göre 4 arkadaştan hangisi aynı sürede tarlanın daha fazla kısmını sürer?

A) Orhan B) Mert C) Ali D) Cem

9. Bir kenar uzunluğu  $x$  br olan kare şeklindeki bir kağıt 1.adımda yukarıdan aşağıya ortadan ikiye katlanıyor. 1.adımda katlanan kağıt 2.adımda soldan sağa doğru tekar ortadan ikiye katlanıyor ve 3.adımdaki hale geliyor.

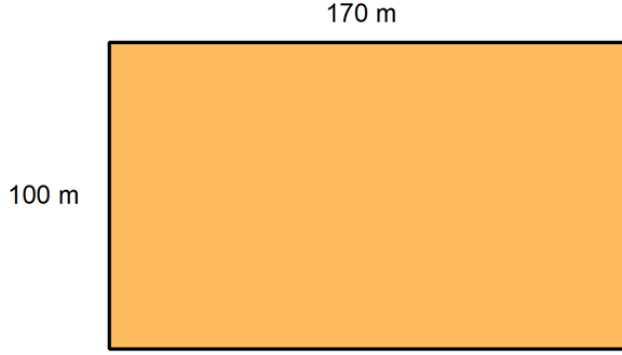


Son adımda katlanmış kağıttan kenar uzunlukları  $y$  br ve  $2y$  br olan üçgen biçimindeki bölge kesilerek atılıyor.

**Kalan parçanın katlamaları açılırsa oluşacak şeklin alanı birimkare cinsinden aşağıdaki ifadelerden hangisi olur?**

A)  $(x - 2y) \cdot (x - 2y)$  B)  $(x + 2y) \cdot (x - 2y)$  C)  $(x - 2y) \cdot (x - y)$  D)  $x^2 - 8y^2$

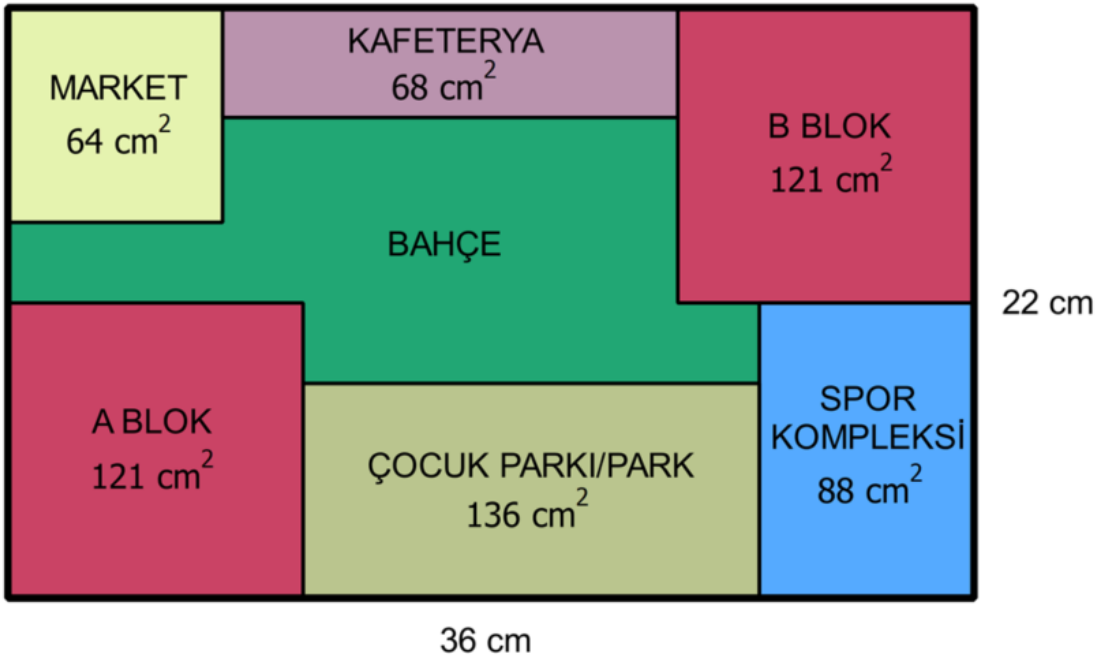
10. Aşağıda ölçüleri verilen dikdörtgenel bölge biçimindeki bir bahçe kare parsellere ayrılacaktır.



Buna göre en az kaç parsel oluşur?

- A) 7                      B) 10                      C) 27                      D) 170
11. Dikdörtgenel bölge şeklindeki bir arsaya yapılması planlanan siteye ait yerleşim planını veren iki boyutlu kroki aşağıdaki gibidir. Bölgelerin içinde yazan sayılar santimetrekare biriminden alanlarını vermektedir.

SİTE YERLEŞİM PLANI



A Blok, B Blok ve Market karesel bölge; Kafeterya, Çocuk Parkı/Park ve Spor Kompleksi dikdörtgenel bölgedir.

**Bu bilgiler doğrultusunda sitede bahçe için ayrılan bölümün kroki üzerindeki çevresi kaç santimetredir?**

- A) 58                      B) 64                      C) 76                      D) 101

12. 276 sayfalık bir romanın bazı sayfalarında resimler bulunmaktadır. Resimler, sayfa numarasının pozitif çarpan sayısı adedi tek sayı olan sayfalarda bulunmaktadır.

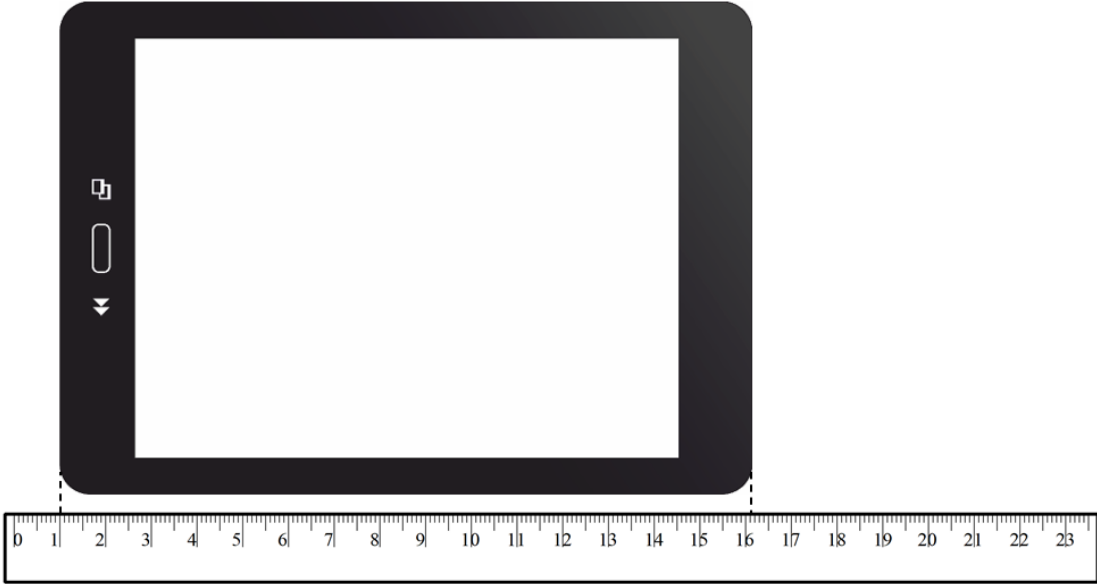
**Buna göre bu romanın kaç sayfasında resim bulunmaz?**

- A) 230                      B) 240                      C) 250                      D) 260

13. Bir çiğköfte satıcısı elinde kalan çiğ köfteleri bozulmaması için paketleyecektir. 1200 sıkımlık acılı, 792 sıkımlık acısız çiğ köftesi artmıştır. **Artan acılı ve acısız çiğ köfteleri birbirine karıştırmadan eşit miktarlarda paketlemek isteyen satıcının en az kaç pakete ihtiyacı vardır?**

- A) 24                      B) 33                      C) 50                      D) 83

14. Tabletini boy uzunluğunu merak eden Yaman, tabletini 23 cm'lik cetvelle aşağıdaki gibi ölçüyor.

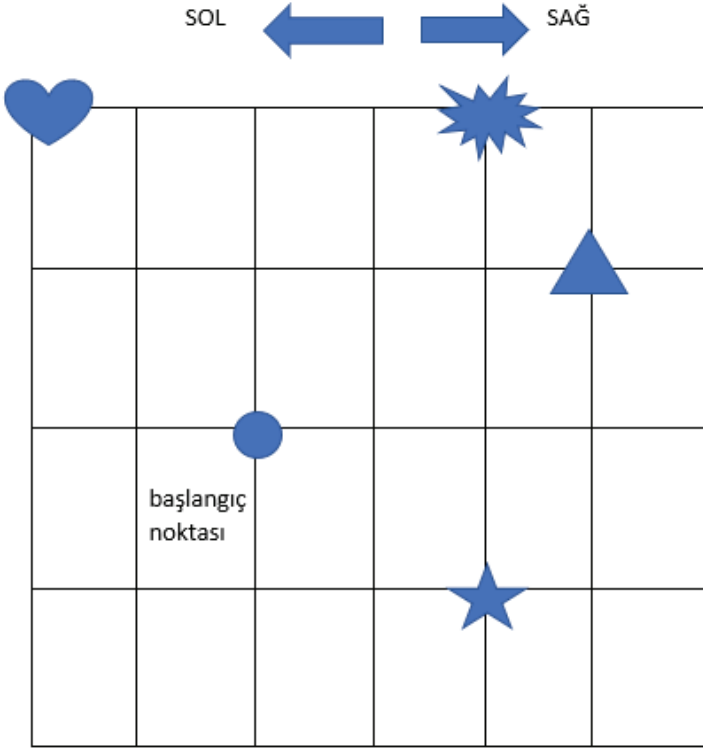


**Tabletin boy uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 15                      B)  $\sqrt{228}$                       C)  $\sqrt{250}$                       D)  $\sqrt{256}$

## Fen Bilimleri Soruları

1.



Bir sorunu çözmek veya belirlenmiş bir amaca ulaşmak için tasarlanan yola, takip edilen işlem basamaklarına algoritma denir.

Algoritmalar açıkça belirtilmiş bir başlangıç ve sonu olan işlemler kümesidir. Amaca ulaşmak için işlenecek çözüm yolları ve sıralamaları belirlenir ve algoritma bu sırayı takip ederek en mantıklı çözüme ulaşır.

Fen Bilimleri dersinde hava olaylarını pekiştirmek isteyen Emre Öğretmen yukarıdaki desen oluşturma etkinliğini hazırlamıştır. Nokta başlangıç kısmıdır.

Bu etkinliğe göre aşağıdaki sorular

**doğru** ise 3  (3 br sağa) 2  (2 br yukarı )  
**yanlış** ise 1  (1 br aşağı) 2  (2 br sola) gidilecektir.

- 1) Çok soğuk gecelerde havadaki su buharının yeryüzündeki ağaçların üzerinde aniden donmasına dolu denir.
- 2) Yağmur oluşunda buharlaşma ve yoğuşma fiziksel hal değişimlerin her ikisi gerçekleşir.
- 3) Atmosferdeki su buharının buz kristallerine dönmesine kırağı denir.
- 4) Çiy, Kırağı ve Sis yeryüzüne yakın hava olaylarıdır.

**Yukarıdaki soruların hepsini bilen öğrenci desen oluştururken hangi resme ulaşmıştır?**

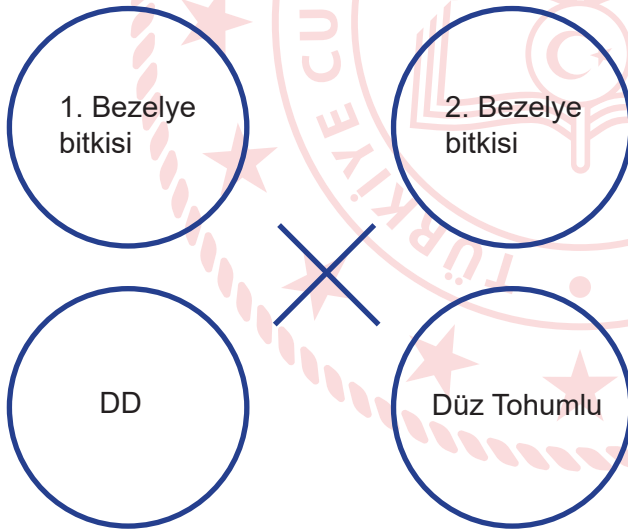
- A)  B)  C)  D) 

2. Küresel ısınma, yüzyılımızın en önemli sorunlarından biri olarak kabul edilmektedir. Dünya sıcaklığının 21. yüzyılda 1.5 °C ile 5.0 °C arasında artacağı tahmin edilmektedir. Türkiye’de ise 2030 yılı dolaylarında yaz ve kış sıcaklıklarının 2.0 °C-3.0 °C civarında, kış yağışlarının ise %10’a kadar artacağı, yazın yağışların azalacağı ve toprak nemi bakımından kuraklığın artacağı bildirilmektedir. Ülkemizin Batı Karadeniz Bölgesi’nde yer alan Bartın, Zonguldak ve Düzce İllerinin merkez meteoroloji istasyonlarına ait 1980- 1999 ve 2000-2015 yılları arasındaki minimum, maksimum ve ortalama sıcaklık değerleri incelenmiştir. Sonuçlar, aylar bazında minimum ve maksimum sıcaklıklarda belirgin artışların olduğunu işaret etmektedir. Diğer taraftan, 1980-1999 ve 2000-2015 yılları arasındaki periyotlarda aylık ve yıllık ortalama yağış verilerinde, özellikle yaz aylarında azalış eğilimi ortaya çıkmıştır. Türkiye’imiz, küresel ısınmanın potansiyel etkilerinin görülme ihtimali açısından, riskli ülkeler arasında yer almaktadır. İklim değişikliklerine karşı gerekli önlemler alınmaz ise, iklim değişikliğinin ülkemizdeki doğal ekolojik sistemlerin bileşimini bozması ve biyolojik çeşitliliği azaltması kaçınılmaz olacaktır.

**Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?**

- A) Küresel ısınma tüm Dünya’da olduğu gibi Türkiye’de de biyolojik çeşitliliği tehdit etmektedir.
- B) Yağışların kış aylarında artması yaz aylarında ise azalması kuraklığın artmasına sebep olur.
- C) 2030 yılından önce ülkemizde küresel ısınma ile ilgili sorunlar yaşanmayacaktır.
- D) Nem ve sıcaklık değerleri bir bölgenin iklimi hakkında bilgi verir.
3. Fenotipleri ve genotipleri bilinmeyen iki bezelye bitkisinin çaprazlanması sonucunda 1. nesildeki A ve B canlıları meydana gelmektedir.

A canlısının genotipi, B canlısının ise fenotipi bilindiğine göre;



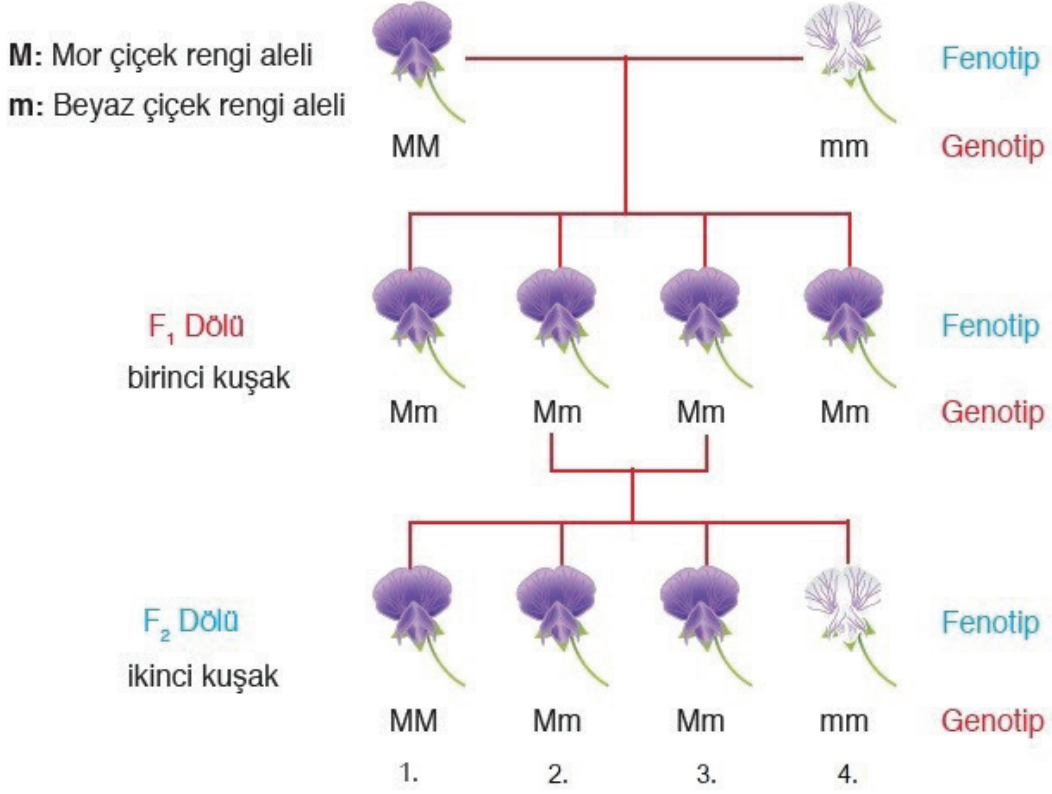
1. Nesil      A Canlısı                      B Canlısı

**Buna göre aşağıdaki seçenekler tek tek değerlendirildiğinde hangisi kesinlikle yanlıştır?**

(D: Düz tohum d: Buruşuk tohum)

- A) 1. Bezelye bitkisinin fenotipi düz tohumlu olabilir.
- B) B canlısının genotipi Dd ise 2. Bezelye bitkisi homozigot düz tohumlu olabilir.
- C) 1. Bezelye bitkisi homozigot düz tohumlu ise 2. Bezelye bitkisi Dd genotipine sahip olabilir.
- D) B canlısı heterozigot düz tohumlu ise A ve B canlılarının çaprazlanması sonucunda buruşuk tohumlu bir bezelye bitkisi oluşabilir.

4.



Mendelin yaptığı bu çalışma ile ilgili şema incelendiğinde,

- I. F<sub>1</sub> dölündeki herhangi bir mor renkli çiçek ile F<sub>2</sub> dölündeki beyaz renkli çiçek çaprazlandığında %50 olasılıkla beyaz renkli çiçek oluşur.
- II. F<sub>2</sub> dölündeki 1. Bitki ile 2. Bitki çaprazlandığında %50 olasılıkla homozigot, %50 olasılıkla heterozigot genotipe sahip bitki oluşur.
- III. F<sub>2</sub> dölündeki 4. Bitki, beyaz renk çiçeğe sahip başka bir bezelye bitkisi ile çaprazlanırsa %100 homozigot beyaz renkli çiçek elde edilir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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



5. Ahmet öğretmen fen bilimleri dersinde öğrencilerinin mevsimler konusundaki bilgilerini ölçmek için üç tane cümle vermiş ve onlardan bu cümleleri doğru ya da yanlış diye cevaplamalarını istemiştir. Yapılan her doğru cevap için 25 puan alınıp her yanlış cevap için 10 puan silinmektedir. Öğretmenin verdiği cümleler aşağıdaki gibidir:

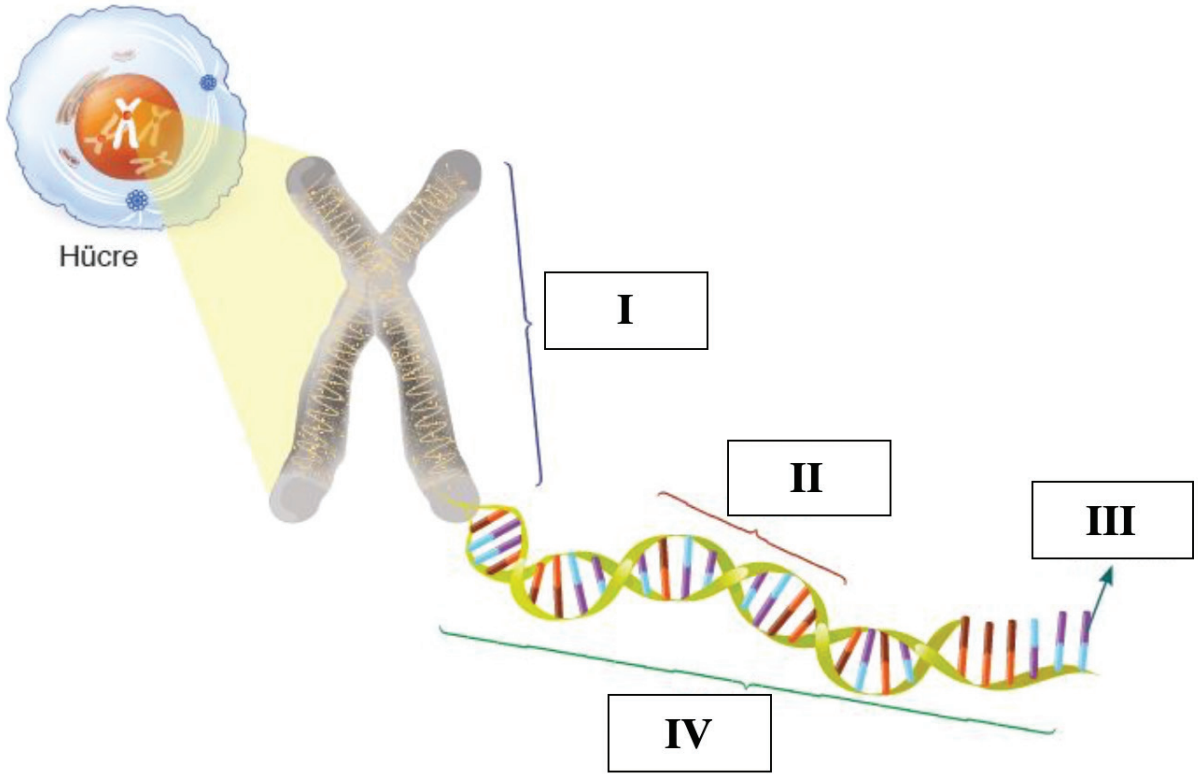
- I. Dünya'nın Güneş'e en yakın olduğu tarihte Dünya'nın her yerinde yaz mevsimi yaşanır.
- II. 21 Haziran tarihinde Kuzey yarım kürede hiçbir yerde gölge oluşmaz.
- III. Ekvatorda gece gündüz süresi yıl boyunca birbirine eşittir.

Ayşe bu cümlelere sırasıyla Doğru, Yanlış, Doğru cevaplarını vermiştir.

**Etkinlik sonunda Ayşe kaç puan almıştır?**

- A) 30                      B) 5                      C) 40                      D) 75

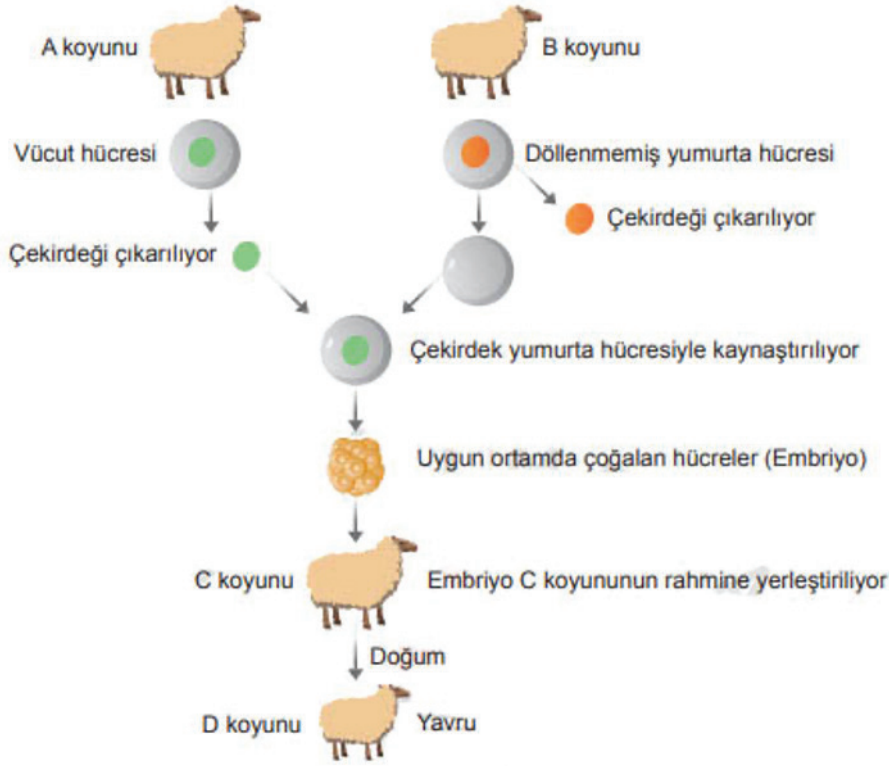
6. Aşağıdaki görselde bir hücre çekirdeğinde bulunan kalıtsal maddeler gösterilmiştir.



**Görsele göre numaralandırılmış yapılarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) I numaralı kısım Kromozomdur.  
B) II numaralı kısım, IV numaralı kısmın yapı birimidir.  
C) III numaralı yapının sıralanışı değişirse DNA değişir.  
D) Canlıların farklı özellikte olmasını IV numaralı yapı sağlar.

7. Aşağıda bir koyunun klonlanması sırasındaki çalışmalar şema ile gösterilmiştir.



Buna göre şema ile ilgili,

- I. D koyunu, B koyunu ile aynı genetik yapıdadır.
- II. A koyununun kopyası yapılmıştır.
- III. Oluşan kuzu, C koyunu ile aynı genetik bilgileri taşımaz.

İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

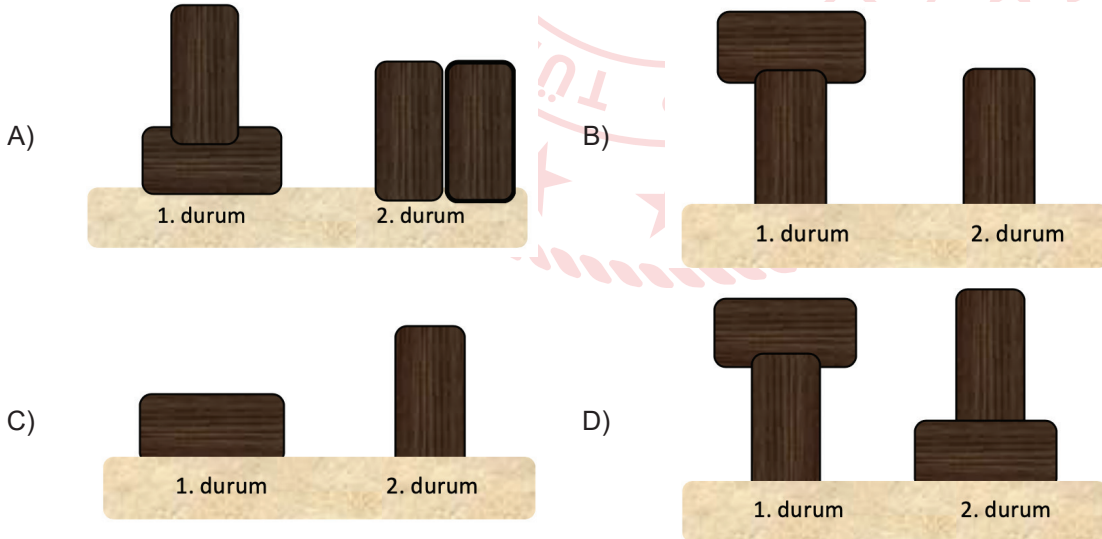
8. *Basınç ile batma miktarı doğru orantılıdır. Kumlu bir zeminde basıncı fazla olan katı bir madde daha fazla batar.*  
Batuhan Fen bilimleri dersinde aşağıdaki kumlu zemin üzerinde bulunan ve ebatları verilen özdeş tahta parçalarından istediği sayıda kullanarak bir deney yapıyor.



Deneyi yaparken bilimsel basamakları kullanarak şu aşamaları izliyor:

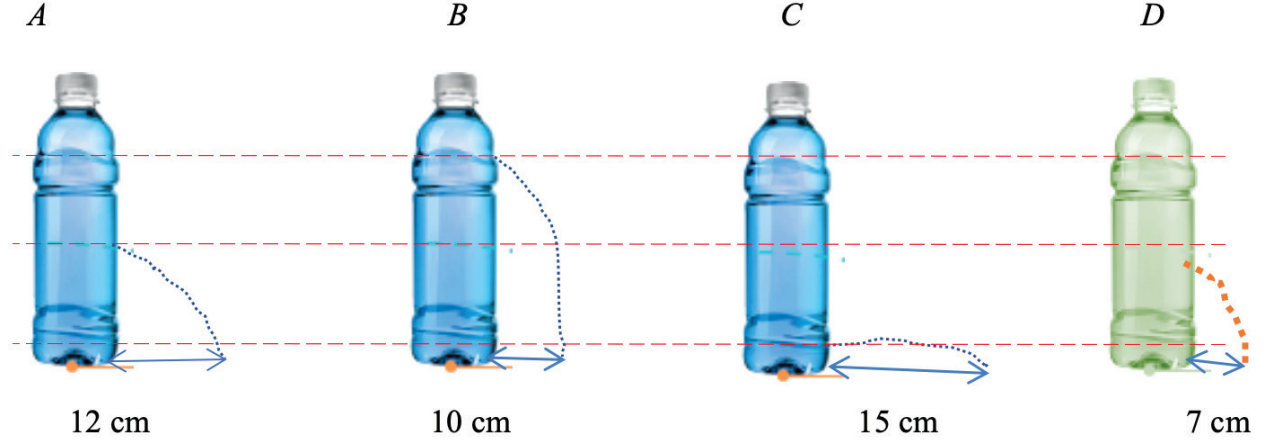
1. Aşama: Yüzey alanının katı basıncına etkisini test etmek için şu hipotezi kuruyor: Hipotez: "Cismin zeminle temas eden yüzey alanı arttıkça zemine yaptığı basınç azalır."
2. Aşama: Deneydeki değişkenleri şu şekilde belirlemiştir.  
Bağımsız değişken: Yüzey alanı  
Bağımlı değişken: Zemine uygulanan basınç  
Kontrol edilen değişken: Ağırlık
3. Aşama: Özdeş tahta parçalarını iki farklı durumda kumlu zemine yerleştirerek batma miktarlarını karşılaştırıyor.
4. Aşama: Hipotezini test ederek doğrulamıştır.

Batuhan yaptığı deneyde tüm aşamalarda doğru bir yol izlediğine göre kurduğu deney düzeneği aşağıdakilerden hangisi olamaz?



9. Sıvıların basıncı derinlik ve yoğunluk ile doğru orantılıdır. Sıvıların derinliği arttıkça sıvı basıncı artar, sıvıların yoğunluğu arttıkça da sıvı basıncı artar.

Aşağıda aynı boyuttaki şişelerden A, B, C su ile ve D yağ ile doludur. Bu şişelere işaretlenen yerlerden özdeş delikler açılıyor.



Verilen bilgilerden ve yapılan etkinlikten yola çıkılarak,

- I. Sıvı basıncının derinliğe bağlı olduğunu ispatlamak için C ve D şişeleri kullanılabilir.
- II. Sıvı basıncının yoğunluğa bağlı olduğunu ispatlamak için A ve D şişeleri kullanılabilir.
- III. Sıvılar fışkırmaya başladığı anda deliklerin bulunduğu noktadaki sıvı basınçları arasında  $C > A > B > D$  şeklinde bir ilişki vardır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

10.



**'Yürüyen Köpek Balığı' türleri keşfedildi.**

Araştırmacılar, karada yürüme kabiliyetine sahip köpek balığı türleri keşfetti. Yürüyen köpek balığı, Apolet köpek balığı olarak bilinen türün bir çeşididir.

Araştırmacı Dr. Dungeon; "Yürüyen köpek balığı türlerinin yüzgeçleri çok güçlü olduğu için bu balıklar, normal bir balık gibi yüzmenin yanı sıra sığ sularda yürüyebilme özelliğine sahip. Oldukça düşük oksijen seviyelerine uyum sağlamış olmaları, yürüyen köpek balıklarının sığ sularda yaşayabilmelerini sağlıyor. Yürüyen köpek balıkları, gelgit olup sular çekildiğinde ise yüzeyde kalmaya devam edebiliyor ve güçlü yüzgeçleri sayesinde sığ zeminde yürüyerek avlanabiliyor" açıklamasında bulundu.

**Verilen araştırma sonuçları değerlendirildiğinde hangi yoruma ulaşamayız?**

- A) Yürüyen köpek balıkları sığ sularda yaşamaya adaptasyon geliştirmiştir.
- B) Apolet köpek balığı türünün bir çeşidi yürüyen köpek balıkları diyebiliriz.
- C) Yürüyen köpek balıkları güçlü yüzgeçleriyle kum zeminde kamufule de olabiliyor.
- D) Yürüyen köpek balıkları zor şartlar altında hayatta kalabilmek için ortama adapta olup avlanabiliyorlar.





12. Kükürttrioksit in kimyasal tepkime sonucu oluşumu aşağıdaki gibidir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Tepkime sonucu oluşan kükürttrioksit, oksijen ve kükürtün özelliklerini taşımaz.
- B) Tepkimeye giren oksijen molekülleri kimyasal özelliklerini kaybetmez.
- C) Tepkimede molekül kütlesi korunmamıştır.
- D) Tepkime sonunda oluşan kükürttrioksitin kütlesi, tepkimeden önceki kükürt ve oksijen gazlarının toplam kütlesine eşittir.

13. İskoç bakteriyolog Alexander Fleming'in 1928'de penisilini keşfi, bulaşıcı hastalıkların tedavisinde çığır açtı. Fakat antibiyotiklerin bilinçsiz kullanımı zamanla arttıkça, bakteriler de kendilerini korumak için yeni yollar buldu.

Canlı organizmalar olan bakteriler, bazı savunma mekanizmaları geliştirerek antibiyotiklere karşı direnç kazanmaya başladı. Öyle ki, bazı bakteri türleri birden fazla antibiyotiğe direnebilir hâle geldi. Antibiyotikler, hedefle bütünleşerek onu etkisiz hâle getirir. Bakteriler, mutasyon yoluyla yapılarını değiştirerek antibiyotiğin kendileriyle birleşmesini önlemeye başladı. Buna örnek, verem tedavisinde artık Streptomycin ilacının işe yaramaması.

Yukarıda verilen haber metnine göre bakteriler ile ilgili,

- I. Bakterilerin geliştirmiş oldukları durum adaptasyondur.
- II. Bu durumun nedeni genlerin yapısında meydana gelen değişimlerdir.
- III. Bakterilerde görülen bu değişim nesilden nesile aktarılamaz.

Çıkarımlardan hangileri yapılabilir?

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

14. Havanın ağırlığı nedeni ile birim yüzeye uyguladığı kuvvete "açık hava basıncı" veya "atmosfer basıncı" denir.

Derste açık hava basıncını öğrenen İkra evde bulabileceği malzemelerle ailesine bir gösteri hazırlamak istemiştir. Gösterisinde suya hiç dokunmadan suyu ters duran bardağa doldurabileceğini iddia etmiştir. Aşağıdaki malzemeleri kullanarak verilen işlem basamaklarına göre gösterisini sunmuştur.

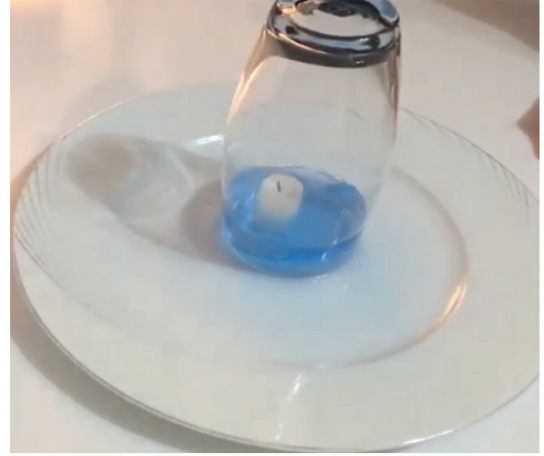
**Malzemeler:** Tabak , bardak , renkli sıvı , mum , kibrit

**İşlem sırası:**

- 1- Mumu tabağın ortasına sabitledi.
- 2- Tabağın içine renkli sıvıyı koydu.
- 3- Mumu yakıp boş bardağı mumun üzerine kapattı.
- 4- Sıvı yavaş yavaş bardağın içine dolmaya başladı ve mum söndü.



Şekil 1



Şekil 2

Bu gösteriden çok etkilenen kardeşi Ertuğrul bu durumu çözmek için araştırmalara başlamıştır.

**Araştırmaları sonucunda Ertuğrul hangi sonuca ulaşmıştır?**

- A) Mumun yanması sonucunda bardağın içindeki basınç artmış ve daha yüksek hale gelen açık hava basıncı sayesinde sıvı bardağın içine dolmuştur.
- B) Mumun yanması sonucunda bardağın içindeki basınç artmış ve daha düşük olan açık hava basıncı sayesinde sıvı bardağın içine dolmuştur.
- C) Mumun yanması sonucunda bardağın içindeki basınç azalmış ve daha yüksek hale gelen açık hava basıncı sayesinde sıvı bardağın içine dolmuştur.
- D) Mumun yanması sonucunda bardağın içindeki basınç azalmış ve daha düşük hale gelen açık hava basıncı sayesinde sıvı bardağın içine dolmuştur.

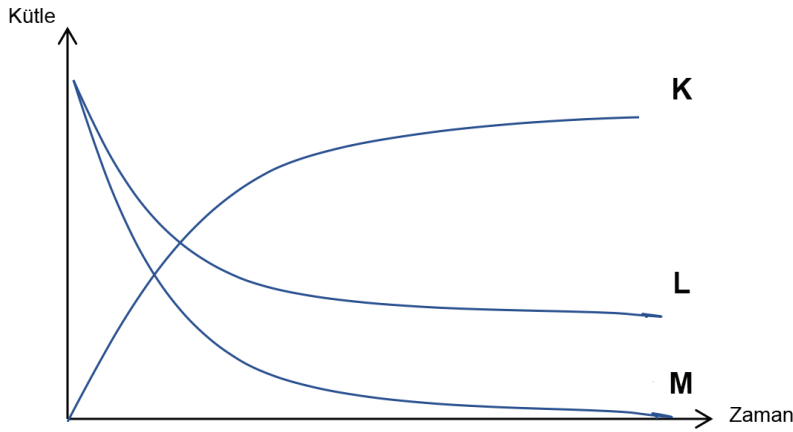


15. Hidrolik fren sistemlerinin çalışması ve hava yastıklarının açılması günlük hayatta karşılaştığımız durumlara örnektir. Hidrolik fren sisteminde, fren pedalına kuvvet uygulandığında bu kuvvet fren sıvısında bir basınç oluşturur. Bu sayede araçlar yavaşlayarak durur. Trafik kazalarında pek çok kişi, başını direksiyona veya kontrol paneline çarparak yaralanır. Bazı arabalarda bulunan hava yastıklarının amacı, bu sert maddelerle çarpışmayı önlemektir. Bir saniyeden bile daha kısa sürede açılan hava yastıkları, sürücüye yumuşak bir zemin hazırlayarak çarpmanın şiddetini azaltır.

**Günlük hayatta karşılaşılan hidrolik fren sistemlerinin çalışması ve hava yastıklarının açılması aşağıdakilerden hangisi ile ilişkilidir?**

- A) Sıvıların basınç büyüklüğü yoğunluk arttıkça artar.  
B) Yoğunluğu fazla olan gazlar daha fazla basınç uygular.  
C) Katı basıncı yüzey alanı ve uygulanan kuvvete bağlıdır.  
D) Sıvılar ve gazlar basıncı her yöne eşit büyüklükte iletir.

16. Ebrar Öğretmen öğrencilerine aşağıdaki K, L ve M maddelerine ait kütle zaman grafiğini göstererek yorumlamalarını istemiştir.



**Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

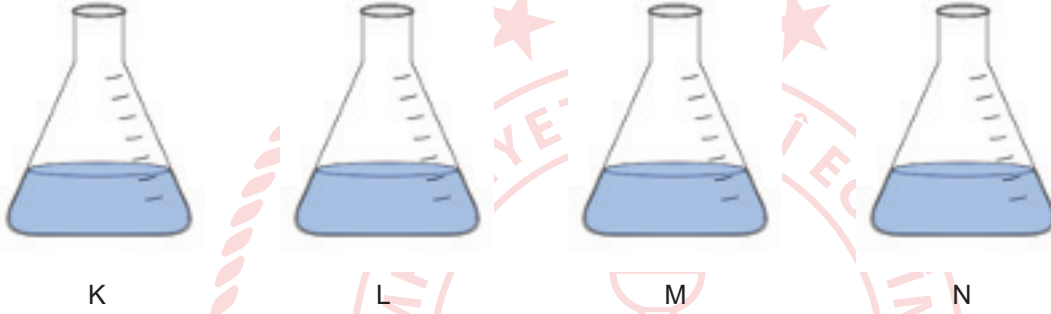
- A) L maddesinin tamamı tükenmiştir.  
B) L ve M maddeleri tepkimeye giren maddelerdir.  
C) Tepkime denklemi  $L + M > K$  dir.  
D) L ve M maddelerinin tepkimede harcanan kütleleri toplamı oluşan K maddesinin kütlelerine eşittir.

17. Asit ve bazları günlük yaşamda ayırt etmeye yarayan maddelere belirteç adı verilir. Ayrıca asitler metal-lerle tepkime girdiği için plastik veya cam kaptaki saklanmalıdır. Bazlar ise cam ve porselen ile tepkimeye girdiği için plastik kaptaki saklanmalıdır.

Günlük yaşamda kullanılan çok fazla belirteç bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

BELİRTEÇ	ASİT	BAZ
Fenolftalein	Renksiz	Pembe
Metil Oranj	Kırmızı	Sarı
Turnusol	Kırmızı	Mavi
Nar	Pembe	Yeşil

İçlerinde asit yada baz olduğu bilinmeyen eşit miktarda 4 madde verilmiştir. Yukarıda verilen belirteçlerden her biri bir madde ile test edildiğinde aşağıdaki sonuç elde edilmiştir.



	K	L	M	N
Belirteç sonrası aldığı renk	Kırmızı	Pembe	Sarı	Renksiz

**Bu verilere göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?**

- A) K maddesi metallerle tepkimeye girebileceği için cam yada plastik kaptaki saklanmalıdır.
- B) L maddesi porseleni aşındırdığı için plastik kaptaki saklanmalıdır.
- C) Maddelerin tamamının asit yada baz olduğu bu deney ile tespit edilebilmiştir.
- D) K ve L maddesi asit, M ve N maddesi bazdır.



Ekmek soframızdan eksik etmediğimiz en büyük besin kaynağıdır. Buğdayın ekmeğe dönüşümü ise zorlu bir süreçten geçer.

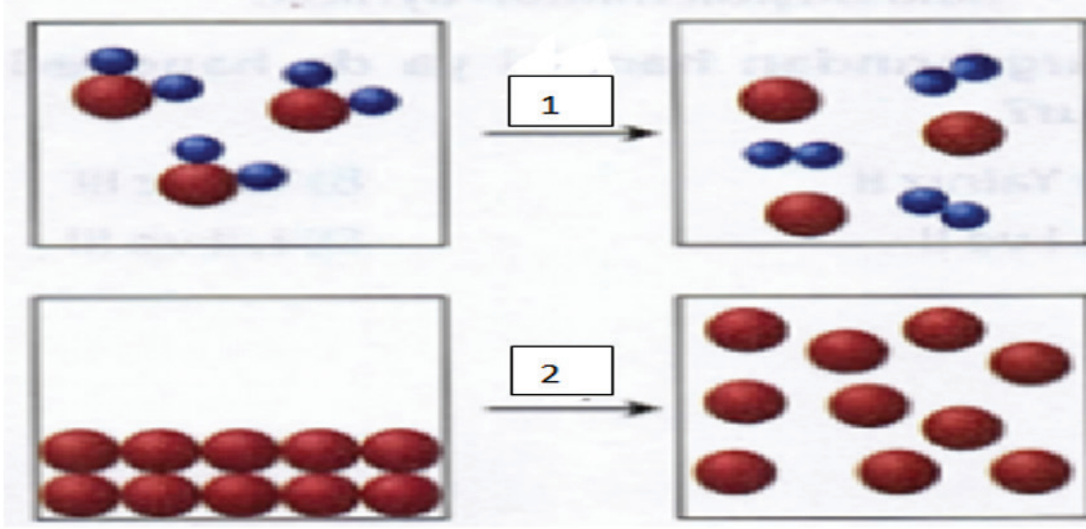
Tarlaya ekilen buğday titiz bir bakımla yetiştirilir. Ürün olgunlaşınca hasat edilerek buğday sapı ve kabuklarından ayrılır(1). Daha sonra buğday, un haline getirilmek için değirmenlere gönderilir, burada öğütülerek buğdaydan un elde edilir(2).

Elde edilen un fırınlara götürülerek burada su ve maya ile hamur haline getirilir(3). Hamur yoğurulup dinlendirildikten sonra ekmek boyutlarında parçalanarak şekil verilir. Fırına sürülen hamurlar burada pişirilerek soframızda yediğimiz ekmek halini alırlar(4). Böylece buğdaydan ekmek elde edilmiş olur.

**Numaralandırılmış cümlelerde meydana gelen değişim türü sırasıyla hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

- A) Fiziksel-Fiziksel-Kimyasal-Kimyasal
- B) Fiziksel –Kimyasal- Fiziksel –Kimyasal
- C) Kimyasal-Kimyasal-Fiziksel-Fiziksel
- D) Fiziksel-Fiziksel-Fiziksel-Kimyasal

19. Öğretmen fiziksel ve kimyasal değişim konusunu anlattıktan sonra tahtaya aşağıdaki şekli çizmiş ve bunu madde değişimlerine örnek olarak göstermiştir.



Verilen şekillerle ilgili öğrenciler aşağıdaki bilgileri söylemiştir.

DUYGU: 1.değişim maddenin yapısını değiştirmedığı için kimyasal değişimdir.

CANAN: 1.değişim kimyasal değişimdir. Örnek olarak çaya limon sıkılması söylenebilir.

DENİZ: 2.değişimde maddenin kimliği değişmediği için fiziksel değişimdir. Gökkuşuğu oluşumu örnek olarak söylenebilir

ENGİN: 2.değişime sindirim olayını örnek olarak verilebilir.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Tüm öğrenciler konuyu doğru öğrenmiştir.
- B) Duygu kimyasal değişim kavramını doğru öğrenmiştir.
- C) Canan kimyasal değişim kavramını doğru öğrenmiş ama verdiği örnek yanlıştır.
- D) Sadece Deniz ve Canan konuyu doğru öğrenmiştir.

## CEVAP ANAHTARI

### TÜRKÇE

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

### MATEMATİK

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

### FEN BİLİMLERİ

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