

8. SINIF

DENEME SINAVI-3
SAYISAL BÖLÜM

Adı ve Soyadı :

Sınıfı / Şubesi :

Öğrenci Numarası :



KİTAPÇIK TÜRÜ

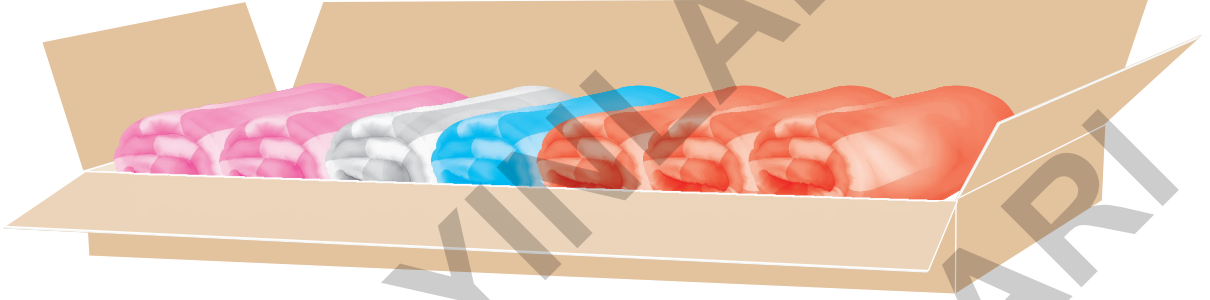
DERS ADI	SORU SAYISI	TOPLAM SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
MATEMATİK	20	40	80
FEN BİLİMLERİ	20		

GENEL AÇIKLAMA

1. Bu kitapçık, **Liselere Geçiş Sınavı Sayısal Bölüm Deneme Sınavını** içerir.
2. Sınavın kitapçık türünü, cevapları işaretleyeceğiniz optik form üzerindeki ilgili alana kodlayınız. Bu kodlamayı yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde sınavınız değerlendirilemeyecektir.
3. Bu sınavın toplam süresi **80** dakikadır. Bu süreyi, cevaplayacağınız testleri dikkate alarak kullanınız.
4. Bu kitapçıkta her sorunun dört seçeneği ve sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden fazla seçenek işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
5. Sınav puanınız hesaplanırken **3 yanlış 1 doğruyu** götürmektedir. Bu ned enle soruları rastgele cevaplamayınız. Cevabını bilmediğiniz sorular üzerinde fazla zaman kaybetmeden diğer sorulara geçiniz.

1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. Spor salonunda her üyeye bir adet havlu verilmektedir. Spor salonunda havlular 7'şerli pakette ve her pakette soldan sağa doğru sırasıyla 2 adet pembe, 1 adet beyaz, 1 adet mavi ve 3 adet kırmızı havlu bulunmaktadır.



Paketler açılıp havlular dağıtılırken birinci paket sol ucundan ikinci paket sağ ucundan, üçüncü paket yine sol ucundan açılarak ve bu sıraya göre paketler açılmaya devam ederek havlular üyelere sırasıyla dağıtılıyor.

Buna göre 45. üyeye verilen havlunun rengi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kırmızı B) Mavi C) Beyaz D) Pembe

2. Aşağıda bir boya fabrikasında 1'den 180'e kadar numaralandırılmış boya kutuları vardır.



Boya kutularının içerisine;

- Beyaz ve kırmızı boya konulursa pembe
- Mavi ve beyaz boya konulursa açık mavi
- Kırmızı ve mavi boya konulursa mor

renkleri oluşuyor.

Kutulardan numarası 7'nin tam katı olanlara beyaz, 4'ün tam katı olanlara kırmızı ve 6'nın tam katı olanlara mavi boya yeteri miktarda konulup karıştırılıyor. Bu üç rengin tam katı olanlarda ise özel olarak lila rengi oluşuyor.

Buna göre içinde pembe ile lila renklerinden oluşan boya kutularının sayıları toplamı, açık mavi ile mor renklerinden oluşan boya kutularının sayıları toplamından kaç eksiktir?

- A) 9 B) 15 C) 21 D) 27

3. Nilsu'nun cep telefonundaki şarkı listesi aşağıda gösterilmiştir.

ŞARKI	SÜRE (DAKİKA)
X	4
Y	7
Z	5
T	6
K	5

X, Y, Z, T ve K şarkılarının çalma sırası ekranda yukarıdan aşağıya doğrudur ve her şarkının çalma süresi karşısında dakika cinsinden gösterilmiştir.

Nilsu, gece saat 22.00'da ekrandaki şarkıları X şarkısından dinlemeye başlıyor ve listenin tekrar etme özelliğini açarak uykuya dalıyor.

Nilsu, sabah 08.00'da uyandığında telefonunda çalan şarkı aşağıdakilerden hangisidir? (Şarkılar arasında bekleme süresi yoktur.)

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

- 4.



İnternet üzerinden yapılan 5 turluk bir yarışmanın ilk turuna 8^6 yarışmacı katılıyor.

Her turun sonunda o tura katılan yarışmacıların $\frac{3}{4}$ 'ü eleniyor ve kalan yarışmacıların tamamı bir sonraki tura katılıyor.

Buna göre 5. turun sonunda kalan yarışmacı sayısı kaçtır?

- A) 2^9 B) 2^8 C) 2^7 D) 2^6

5. a, b ve c pozitif tam sayılar olmak üzere

a
b
c

ifadesi $a \cdot b^c$ sayısını temsil etmektedir.

Buna göre

36	=	3	.	1
x		4		3
4		5		9

eşitliğini sağlayan x sayısı kaçtır?

- A) 36 B) 18 C) 12 D) 6

- 6.



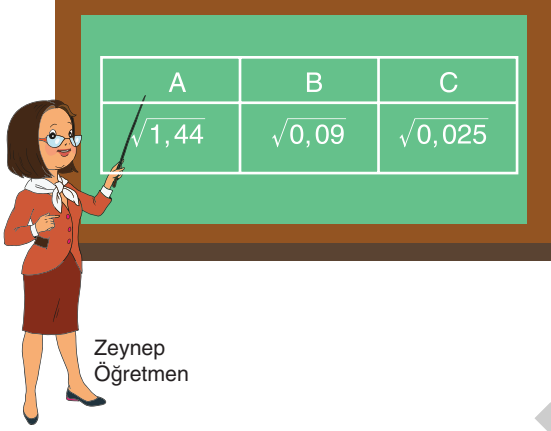
Bir yayınevi, herbirinin içinde eşit boyutlu 10^8 adet çözüm videosu olan USB bellekleri promosyon olarak dağıtacaktır. Videoları yüklemek için yayınevi bir firmayla anlaşma yapıyor.

Her bir videonun yükleme süresi 4^4 salise ve yüklenecek toplam 3^9 adet USB bellek olduğuna göre tüm USB belleklerin yüklenmesi toplam kaç dakika sürer?

(1 saniye = 60 salise)

- A) $6^5 \cdot 10^5$ B) $3 \cdot 60^6$
C) $6^8 \cdot 10^6$ D) $6^9 \cdot 10^7$

7.



Öğrencilerine rasyonel ve irrasyonel sayıları öğretmek isteyen Zeynep Öğretmen tahtaya bir tablo çizmiştir. Tablonun içerisine A, B ve C sayılarını yazmış ardından öğrencilerine söz hakkı vererek bazı sorular sormuştur. Öğrencilerin öğretmenin sorularına verdikleri cevaplar aşağıda gösterilmiştir.

Doruk : $\frac{A}{C}$ bir rasyonel sayıdır.

Sedat : $A + B$ bir rasyonel sayıdır.

Günay : $\frac{A}{B}$ bir irrasyonel sayıdır.

Dilek : $A \cdot B$ bir rasyonel sayıdır.

Buna göre öğrencilerin verdikleri cevaplardan hangisi veya hangileri yanlıştır?

- A) Dilek ve Günay
C) Doruk ve Günay

- B) Doruk ve Sedat
D) Doruk, Sedat ve Günay

8.

Cebirsel ifadelerin çarpımından sonra bulunan en sade hâlindeki toplananların veya çıkarılanların her birine **terim** denir.

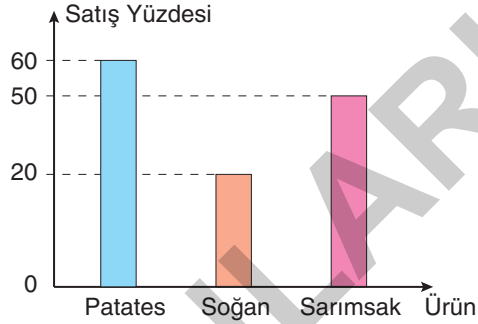
Örneğin; $7a \cdot (5b + 3)$ çarpımı $35ab + 21a$ olarak bulunur. Çarpımın sonucu iki terimlidir.

Cebirsel İfade	Terim Sayısı
$(2x - 3) \cdot (5x + 3)$	4
$6k^2 \cdot (2k - 4)$	2
$7 \cdot x \cdot x \cdot x \cdot y$	1
$3a^2 + 2a + 1$	3

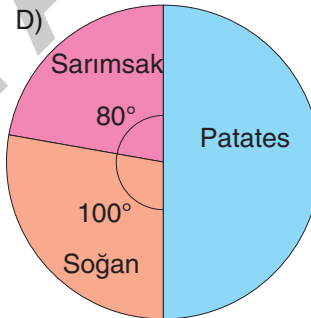
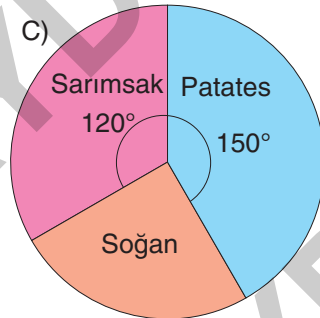
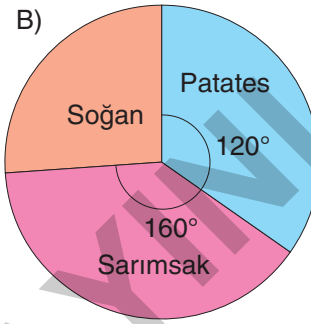
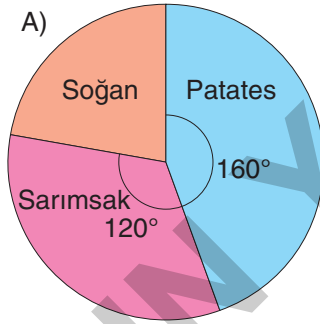
Buna göre yukarıdaki tabloda verilen cebirsel ifadelerin kaç tanesinin terim sayısı doğru verilmiştir?

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

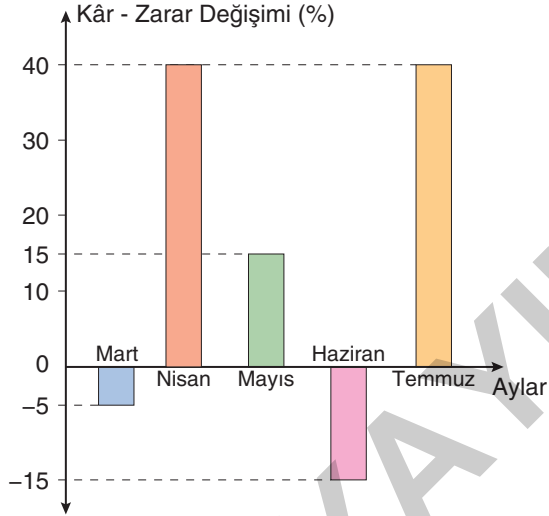
9. Bir çiftçinin dört ay boyunca ürettiği 2000 kg patatesin, 500 kg soğanın ve 1200 kg sarımsağın ağırlıkça ne kadarını sattığı yüzde olarak aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



Buna göre çiftçinin bu dört ay sonunda elinde kalan patates, soğan ve sarımsağın ağırlıklarının dağılımını gösteren daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



10. Aşağıdaki grafik, maliyet fiyatı 5 ay boyunca değişmeyen bir ürünün bir adedinin satışından elde edilen kâr ya da zarar durumunun aylara göre değişimini yüzde olarak göstermektedir.



Bu ürünün satış miktarı Mart ve Nisan ayında eşit olup Mayıs ayından itibaren her ay bir önceki aya göre 3 katına çıkmıştır.

Buna göre 5 aylık süre sonunda tüm satışlardan yüzde kaç kâr elde edilmiştir?

- A) 15 B) 18 C) 25 D) 30

- 11.

1. Kart Grubu :	1	5	10	20	30
2. Kart Grubu :	20	30	40	1	5

Ece ve Ela üzerinde sayıların yazılı olduğu yukarıdaki gibi beşer kartla oyun oynuyor.

Ece 1. kart grubunu, Ela 2. kart grubunu kullanmış ve her biri rastgele birer kart seçmiştir.

Seçtiği karttaki sayı rakibinin kartındaki sayıdan büyük olan oyuncu oyunu kazanacaktır. Seçilen kartlar üzerindeki sayılar aynı ise oyun berabere sonuçlanacaktır.

Buna göre oyunu Ece'nin kazanma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{8}{25}$ C) $\frac{4}{10}$ D) $\frac{3}{5}$

12. Bir şirketteki çalışan sayısı ve çalışanların çalışma süreleri ile ilgili bilgiler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Çalışma Süresi (Yıl)	Kişi	Yüzde (%)
3 yıldan az	120	
3-5 yıl arası		%60
5 yıldan fazla		
Toplam	600	%100

Tecrübe	Aylık Maaş(TL)
3 yıldan az	$3 \cdot 10^9$
3-5 yıl arası	$4 \cdot 10^9$
5 yıldan fazla	$5 \cdot 10^9$

Buna göre bu şirketin bir aylık maaş gideri kaç TL'dir?

A) $24 \cdot 10^{10}$

B) $22 \cdot 10^{11}$

C) $23 \cdot 10^{11}$

D) $24 \cdot 10^{11}$

13. Bir inşaat firmasında çalışan mimar ve mühendislerin sayılarının toplamı 70'tir. Bu firmada çalışan mimar ve mühendisler arasından rastgele seçilen birinin,

- Mimar olma olasılığı $\frac{3}{7}$ dir.
- Kadın mühendis olma olasılığı $\frac{12}{35}$ dir.
- Erkek mimar olma olasılığı $\frac{2}{7}$ dir.

Buna göre bu firmada çalışan mimar ve mühendislerin cinsiyetlerine göre sayılarını gösteren tablo aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

A)

	Mimar	Mühendis
Kadın	10	25
Erkek	20	15

C)

	Mimar	Mühendis
Kadın	25	16
Erkek	5	24

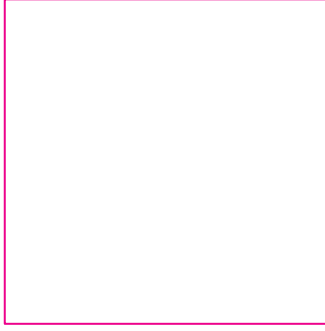
B)

	Mimar	Mühendis
Kadın	5	26
Erkek	25	14

D)

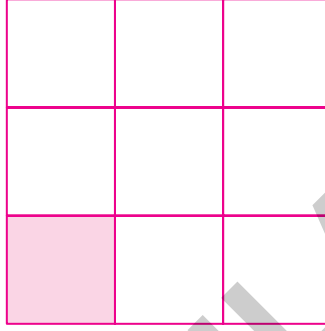
	Mimar	Mühendis
Kadın	10	24
Erkek	20	16

14. Kişilerin dikkat derecelerini ölçmek için yapılan bir testte bulunan şekil örüntüsü aşağıda verilmiştir.

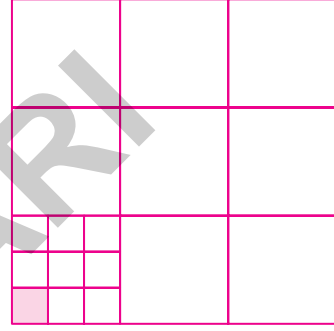


27 cm

1. adım



2. adım



3. adım

Bu örüntünün 1. adımındaki şekil önce 9 eş parçaya bölünmüş, daha sonraki adımlarda ise sol alt köşedeki kareler dokuzar eş parçaya bölünmüş ve her adımda sol alt köşedeki ilk kare kırmızıya boyanmıştır.

Buna göre 1. adımdaki karenin bir kenar uzunluğu 27 cm ise 5. adımda oluşacak kırmızı karenin alanı kaç santimetrekaredir?

A) 3^{-2}

B) 3^{-4}

C) 3^{-6}

D) 3^{-8}

15. a, b, c ve d sıfırdan farklı birer doğal sayı olmak üzere;

$$\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b}$$

$$a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d}$$

$$a\sqrt{b} \mp c\sqrt{b} = (a \mp c)\sqrt{b} \text{ dir.}$$

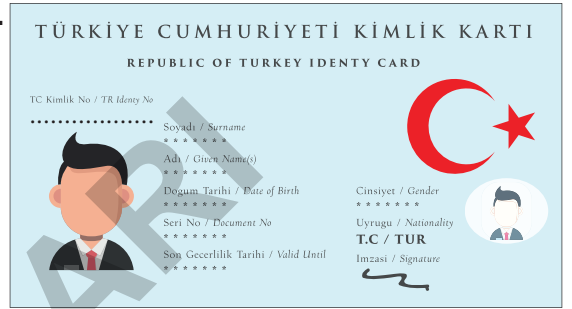
Bir kenar uzunluğu a birim olan karenin köşegen uzunluğu $a\sqrt{2}$ birimdir.



Şekilde verilen en küçük karenin alanı 32 cm^2 olduğuna göre boyalı şeklin çevresi kaç santimetredir?

- A) 36
B) 72
C) $72\sqrt{2} + 48$
D) $80\sqrt{2} + 36$

- 16.

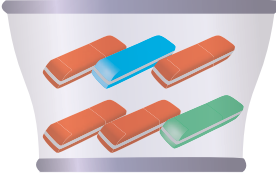


LGS için deneme sınavına katılan Emre'nin T.C. kimlik numarasını kodlaması gerekmektedir. Ancak bir türlü kimlik numarasının sondan ikinci rakamını hatırlayamamıştır.

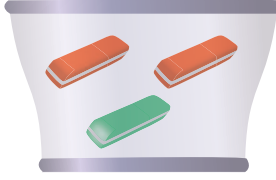
Buna göre Emre'nin T.C. kimlik numarasının sondan ikinci rakamının asal sayı olma olasılığı yüzde kaçtır?

- A) 30
B) 40
C) 50
D) 60

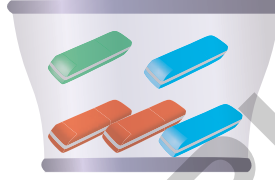
17.



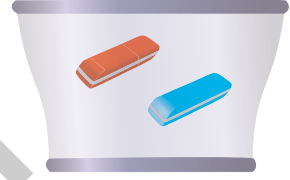
1. kutu



2. kutu



3. kutu



4. kutu

Yukarıda bir kırtasiyede 4 farklı kutuda bulunan farklı renk silgiler gösterilmiştir.

Bu kutulardan ikisi seçilerek içindeki silgiler başka bir kutuya doldurulup bu kutudan rastgele bir silgi alınacaktır.

Buna göre numaralandırılmış kutulardan hangileri karıştırıldığında elde edilen yeni kutudan alınan silginin kırmızı olma olasılığı en fazladır?

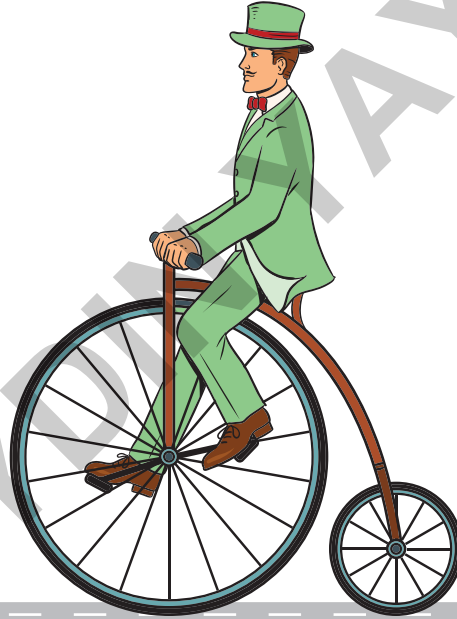
A) 1 ve 2

B) 2 ve 3

C) 1 ve 3

D) 3 ve 4

18. a, b, c ve d sıfırdan farklı birer doğal sayı olmak üzere; $\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b}$ ve $a\sqrt{b} : c\sqrt{d} = a : c\sqrt{b} : d$ dir.



Yukarıda verilen bisikletin ön tekerleğinin çevresi $\sqrt{48}$ metre ve arka tekerleğinin çevresi $\sqrt{12}$ metredir.

Bu bisiklet şekilde verilen uzunluğu $40\sqrt{3}$ metre olan yolu gittiğinde ön tekerlek arka tekerlekten kaç tam tur daha az dönmüş olur?

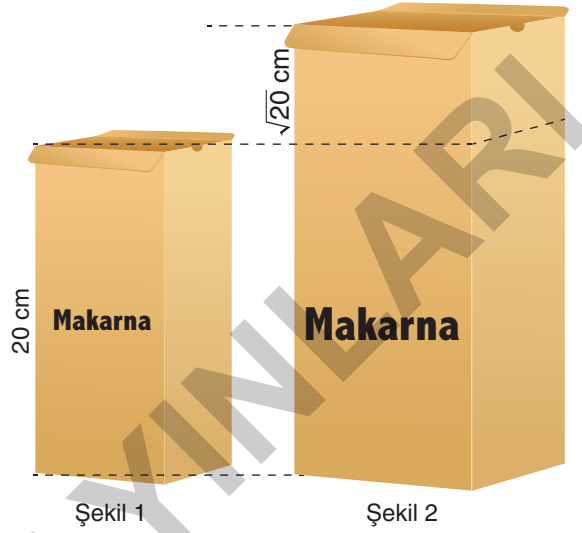
A) 6

B) 8

C) 10

D) 12

19. Aşağıda bir makarna fabrikasının makarnaları paketlemek için kullandığı kutular gösterilmiştir.



Şekil 1'deki paketin boyu 20 cm'dir ve tamamen makarna ile doldurulduğunda 4000 gr makarna almaktadır. Fabrika promosyon yaparak paketlerinin boyunu $\sqrt{20}$ cm uzatıyor ve paketlerdeki makarna miktarını boy artışı oranında artırıyor.

Buna göre Şekil 2'de gösterilen promosyonlu paketteki makarna miktarının gram cinsinden aşağıdaki aralıklardan hangisinde olduğu söylenebilir?

- A) 4500 ile 4700
C) 4900 ile 5100

- B) 4800 ile 5000
D) 5000 ile 5200

20.



Halk eğitim merkezinde dikiş kursuna giden Ayşe Hanım kenar uzunlukları verilen 8 farklı desendeki eş dikdörtgensel kumaşı uç uca dikerek bebek pikesi yapmıştır.

Buna göre Ayşe Hanım'ın yaptığı bu bebek pikesinin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir? (Dikme işlemi sırasında alan kaybı olmamaktadır.)

A) $(5 - a) \cdot (8a - 4)$

B) $(8a - 4) \cdot (5 - 8a)$

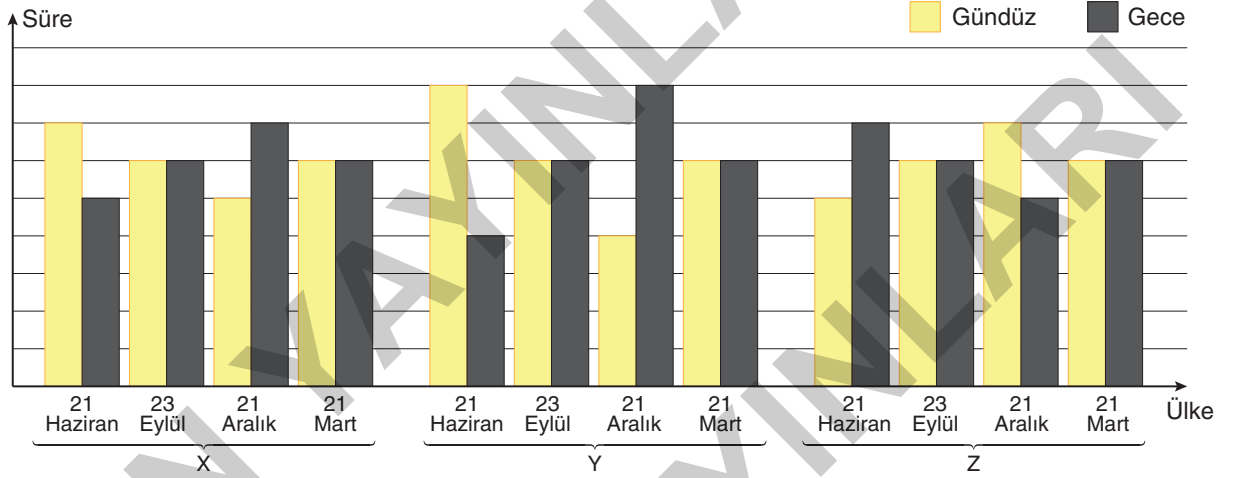
C) $8 \cdot (5 - a)$

D) $8 \cdot (5 - a) \cdot (a - 4)$

1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. Dünya'nın eksen eğikliğinden ve Güneş etrafındaki dolanma hareketinden dolayı mevsimler oluşurken gece–gündüz sürelerinde de farklılık olur. Ayrıca, 21 Haziran tarihinde Dünya üzerindeki herhangi bir noktadan kuzeye doğru gidildikçe gündüz süresi uzar.

Aşağıdaki grafikte Dünya'nın üç farklı konumunda yer alan ülkelerin verilen tarihlerdeki gece – gündüz süreleri yer almaktadır.



Buna göre,

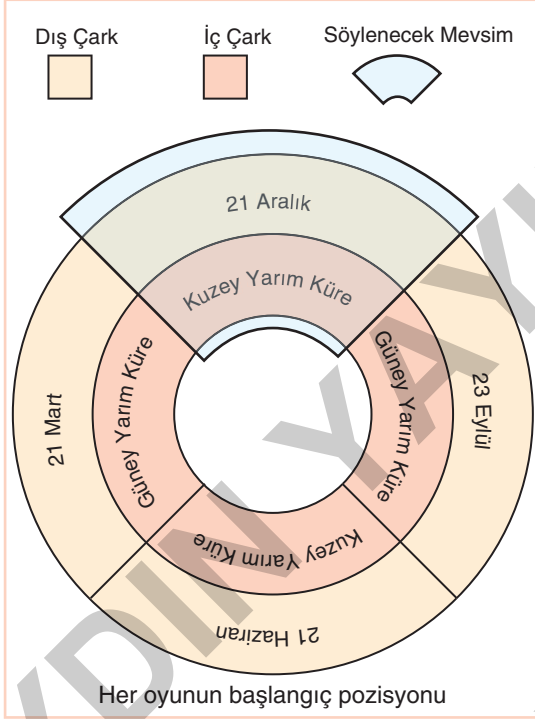
- I. X ve Y ülkeleri Güney yarım kürede bulunurken, Z ülkesi Kuzey yarım kürede bulunur.
- II. X ve Z ülkelerinin ekvatora olan uzaklıkları eşittir.
- III. X ve Y ülkeleri aynı anda aynı mevsimleri yaşayabilir.
- IV. Kuzey kutup noktasına en yakın olan ülke X ülkesidir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

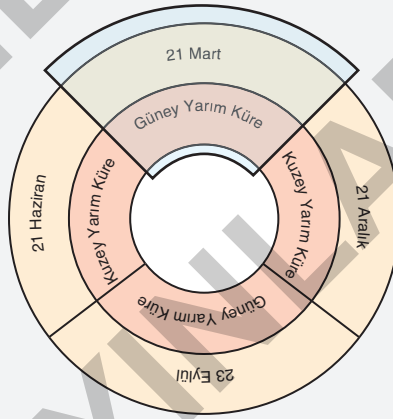
2. Bir öğrenci sınıfta mevsimler konusunu işledikten sonra bir oyun tasarlamıştır. İki çarkı şekildeki gibi oluşturan öğrenci iç ve dış çarkları istenilen yönde hareket ettirerek sabit olan “” ile belirtilen kısma denk gelen tarih ve yarım küreye bakarak o anda yaşanmaya başlanacak mevsimi söyleyecektir.

İç ve dış çarklar dört bölmeden oluşmaktadır. Çarklar 1 birim hareket ettiğinde 1 bölme hareket etmektedir. İç ya da dış çarkın 1 tur dönmesi için 4 birim hareket etmesi gerekmektedir. Her oyunun başlangıç pozisyonu aşağıda verilmiştir.



Örneğin;

Dış çark saat yönünde 1 birim, iç çark saat yönünün tersine 1 birim döndüğünde oluşan görsel aşağıda verilmiştir



Buna göre;

“21 mart tarihinde Güney yarım kürede yaşanan mevsim”
şeklindedir.

Öğrencinin oynadığı dört oyunun özellikleri ve yaşanacak mevsim başlangıcı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Oyun	Dış çark		İç çark		Söylenen Mevsim
	Yön	Birim Sayısı	Yön	Birim Sayısı	
1. Oyun	Saat yönü	3	Saat yönünün tersi	5	Sonbahar
2. Oyun	Saat yönünün tersi	6	Saat yönü	2	Yaz
3. Oyun	Saat yönü	7	Saat yönünün tersi	9	İlkbahar
4. Oyun	Saat yönünün tersi	11	Saat yönü	13	Kış

Buna göre, öğrenci hangi oyunlarda yaşanılacak mevsimi doğru söylemiştir?

A) 1. ve 2. oyun

B) 1. ve 3. oyun

C) 2. ve 3. oyun

D) 2. ve 4. oyun

3. Bir haber kanalında yayınlanan 5 günlük hava tahmin tablosunu inceleyen Kemal, her gün aynı saatte gökyüzü gözlemi yapmış ve balkona astığı termometrenin gösterdiği değeri de dikkate alarak tablo oluşturmuştur.

Haber Kanalının Hava Tahmin Tablosu				Kemal'in Hava Gözlem Tablosu			
Gün	Gökyüzü	Sıcaklık (°C)	Rüzgâr Şiddeti	Gün	Gökyüzü	Sıcaklık (°C)	Rüzgâr Şiddeti
Pazartesi		16	Hafif	Pazartesi		18	
Salı		19	Hafif	Salı		19	
Çarşamba		14	Şiddetli	Çarşamba		16	
Perşembe		17	Hafif	Perşembe		17	
Cuma		14	Orta	Cuma		15	

Haber kanalının hava tahmin tablosu ve Kemal'in oluşturduğu hava gözlem tablosu ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kemal, rüzgârın şiddeti ile ilgili bir ölçüm aracı kullanmadığı için tablosundaki o bölümü boş bırakmıştır.
- B) Tablolardaki günler gökyüzü gözlemi olarak karşılaştırıldığında dört günde benzerlikler vardır.
- C) Hava durumuyla ilgili tahminler tüm günlerde değişkenlik göstermiştir.
- D) Hava sıcaklığının aynı olduğu günlerde farklı hava olayları yaşanmış olabilir.

4. Aşağıda iklim ve hava olayları ile ilgili örnekler verilmiştir.

- ① Konya'da aralıksız devam eden kar yağışı sebebiyle valilik eğitim-öğretime 2 gün ara verildiğini açıkladı.
- ② Diyarbakır'a kış aylarında, yaz aylarına göre daha fazla yağış düşmektedir.
- ③ Mersin'de öğleden sonra sağanak yağış bekleniyor.
- ④ Gaziantep'in yaz mevsimi sıcaklık ortalaması 27°C'nin üstündedir.
- ⑤ Antalya'da kış ayları ılık ve yağışlı geçer.
- ⑥ Ankara'nın Gölbaşı ilçesinde sabah saatlerinde oluşan sis, servislerin okula geliş süresini olumsuz etkiledi.

İklim ile ilgili örnekleri "▲", hava olayları ile ilgili örnekleri "●" olarak kodlamak isteyen bir öğrenci sırasıyla aşağıdaki şifreyi oluşturmuştur:

Şifre:	▲ - ● - ● - ▲ - ● - ▲
--------	-----------------------

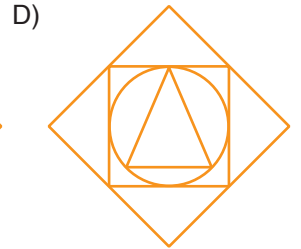
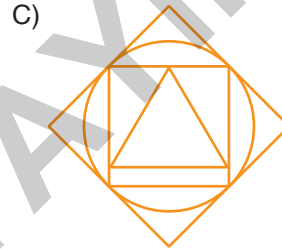
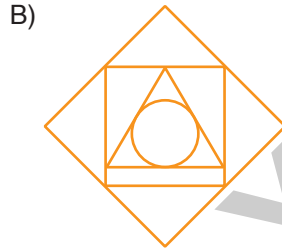
Buna göre öğrenci şifreyi kullanarak hangi seçenekteki sıralamaya ulaşabilir?

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

5. Bir hücrenin içindeki bazı yapılar semboller ile ifade edilip özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

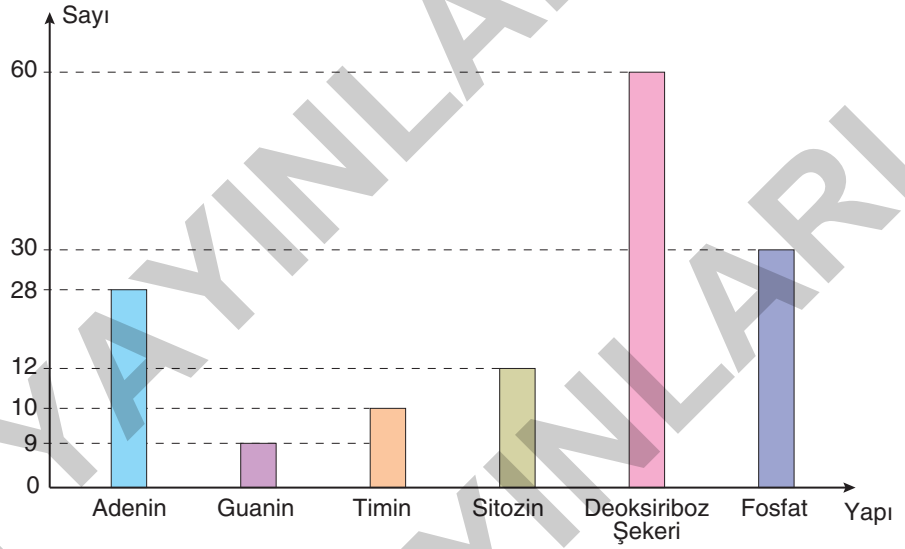
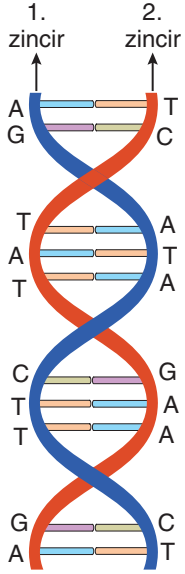
Sembol	Özellik
	Hücrenin yönetici molekülüdür.
	Yönetici molekülün en küçük yapı birimidir.
	Canlıların sahip olduğu her bir karakterin aktarılmasını sağlayan birimdir.
	Yönetici molekül ile protein kılıfın oluşturduğu yapıdır.

Buna göre tabloda verilen yapıların büyüklükleri düşünüldüğünde hangi seçenekteki görüntü oluşur?



6. DNA eşlenirken sitoplazmada serbest hâlde bulunan nükleotidler çekirdeğin içerisine girer ve uygun olan nükleotidlerin karşısına yerleşir.

Eşlenecek olan DNA molekülü ile sitoplazmada yer alan nükleotidleri oluşturan yapıların sayıları aşağıdaki gibidir.



DNA molekülünün eşlenmesi ile ilgili;

- Sadece 1. zincirin karşısına uygun nükleotidler geldiğinde sitoplazmada kalan adenin bazı sayısı sitozin bazı sayısının 2,5 katı olur.
- DNA molekülünün eşlenmesi sonucu sitoplazmada toplam 79 tane yapı kalır.
- DNA molekülünün eşlenmesi için gerekli olan yapılardan guanin bazının sayısı, timin bazı sayısının iki katıdır.
- DNA molekülünün eşlenmesi sonucu sitoplazmada kalan şeker miktarı, fosfat miktarının 4 katıdır.

verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

7. Bezelyelerde sarı tohum rengi, yeşil tohum rengine baskındır.

Dört bezelyenin kendi aralarında çaprazlanması ile elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Çaprazlanan bezelyeler	① × ④
Sonuç	İki çeşit genotipte bezelye oluşurken tek renkte fenotip gözlenir.

Çaprazlanan bezelyeler	① × ③
Sonuç	Üç çeşit genotipte bezelye oluşurken iki renkte fenotip gözlenir.

Çaprazlanan bezelyeler	② × ③
Sonuç	İki çeşit genotipte bezelye oluşurken iki renkte fenotip gözlenir.

Çaprazlanan bezelyeler	② × ④
Sonuç	Tek çeşit genotipte ve fenotipte bezelye gözlenir.

Tablodaki bilgilere göre; 1, 2, 3 ve 4 nolu bezelyelerin fenotip ve genotipleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

A)

	Fenotip	Genotip
①	Sarı tohum	AA
②	Yeşil tohum	aa
③	Sarı tohum	Aa
④	Sarı tohum	Aa

B)

	Fenotip	Genotip
①	Sarı tohum	AA
②	Yeşil tohum	aa
③	Sarı tohum	Aa
④	Yeşil tohum	aa

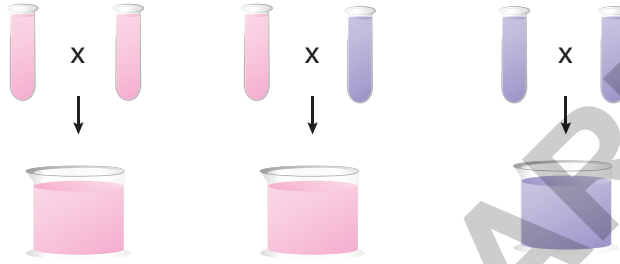
C)

	Fenotip	Genotip
①	Sarı tohum	Aa
②	Yeşil tohum	aa
③	Sarı tohum	Aa
④	Sarı tohum	AA

D)

	Fenotip	Genotip
①	Yeşil tohum	aa
②	Sarı tohum	Aa
③	Sarı tohum	AA
④	Sarı tohum	Aa

8. Bir öğretmen çaprazlama konusunu sınıfta anlattıktan sonra aşağıdaki gibi bir benzetme yapmıştır.



Özdeş şişelerin içerisine aynı miktarda pembe ve mor sıvılar konulmuştur. Bu şişelerdeki sıvılardan eşit miktarda alınıp büyük bir kaptaki karıştırıldığında oluşan karışımın renginin tablodaki gibi olduğu görülmüştür.

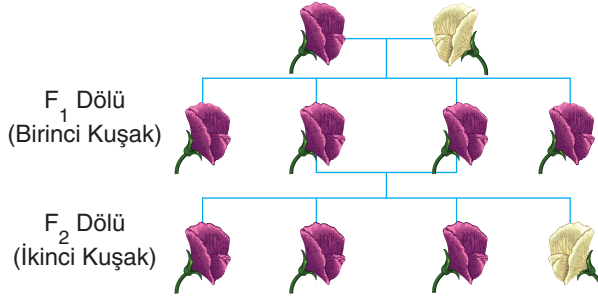
Öğretmen daha sonra çaprazlama için benzettiği örneğin bir benzerini aşağıdaki şekildeki gibi çiziyor.

	1 	2
	3 	4

Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1. ve 3. kutucuklarda oluşan karışımlar fenotipi aynı olan canlıları ifade eder.
- B) 2. ve 4. kutucuklarda oluşan karışımlar genotipi aynı olan canlıları ifade eder.
- C) Pembe sıvı baskın, mor sıvı çekinik karakteri ifade eder.
- D) 2. kutucukta oluşan karışım genotipinde pembe karakteri taşıyan canlıyı ifade eder.

9.

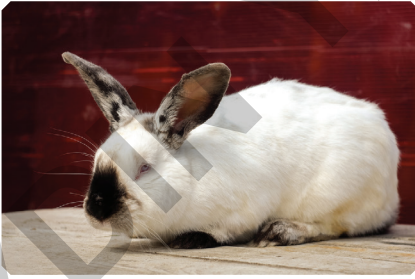


Bezelye bitkisinde çiçek rengi ile ilgili yandaki çaprazlamalar yapılmıştır.

Yapılan bu çalışma ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Mor çiçek rengi geni, beyaz çiçek rengi genine baskındır.
- B) İlk çaprazlama sonucu oluşan bezelyelerin genotipinde çekinik gen bulunur.
- C) İkinci çaprazlama sonucu oluşan bezelyelerin genotiplerinin saf olma ihtimali ile melez olma ihtimali birbirine eşittir.
- D) İkinci çaprazlama sonucu oluşan bezelyelerin genotiplerinde çekinik gen bulunma ihtimali %25'tir.

10.



Himalaya tavşanlarının; kulak, kuyruk ve ayak uçları siyah renkli iken, vücudunun diğer kısımları beyaz renklidir.

Bir araştırmada yapılan deneyin aşamaları şöyledir:

- Bir himalaya tavşanının sırt bölgesi traş edilir.
- Traş edilen kısma buz yastığı konulur.
- Buz yastığı konulan bölgede yeni çıkan kılların siyah renkte olduğu görülür.
-

Deneydeki aşamalara dikkat edildiğinde boş bırakılan aşama için,

- I. Normal vücut renklerinde olan başka bir tavşanın traş edilen sırt bölgesine sıcak yastık uygulaması yapılması
- II. Sırt bölgesi siyah kıllı olan bu tavşanın normal üremesi sağlanarak, oluşan yavruların normal himalaya tavşanlarına benzemesi
- III. Aynı himalaya tavşanının, sırt bölgesinden çıkan siyah kıllar traş edilip tavşan doğal ortamına bırakıldığında sırt bölgesinde tekrar beyaz kılların çıkması

verilen durumlardan hangileri yapılırsa, deneyin modifikasyon olduğu kanıtlanır?

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

11.



Yağmur yağdığında şeffaflaşır ve transparan hâle gelen, halk arasında kristal çiçek ya da cam çiçek olarak da bilinen iskelet çiçeklerinin çok güzel eşsiz bir görüntüsü vardır.

İskelet çiçek suyla temas ettiğinde şeffaflaşır saydam hâle gelir. Bu çiçeğin genel olarak bulunduğu ülkeler; Çin, Japonya ve ABD'dir. Bitki kısmen nemli bölgelerde yetişir, boyu 40 cm ile 1 metre arasında değişir. Çiçeğin görüntüsünün değişmesinin sebebi ise taç yapraklarındaki renk pigmentleridir. Bu renk pigmentleri suyla ya da yağmurla temas ettiğinde renksiz ve şeffaf bir hâle gelir. Çiçek tekrar kurduğunda ise pigmentler eski hâlini alır.

Buna göre,

- I. Flamingo kuşlarının uçarken boyunlarını öne, bacaklarını arkaya doğru uzatarak doğrusal bir konum alması
- II. Arı sütü ile beslenen larvaların kraliçe arı olarak gelişmesi
- III. Sirke sineklerinde sıcaklık değişimine bağlı olarak kanat şeklinin değişmesi

verilen örneklerden hangisi ya da hangileri iskelet çiçeği örneği ile benzerlik gösterir?

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

12. Aşağıdaki tabloda kimyasal tepkime sırasında maddelerin miktarlarındaki değişim verilmiştir.

Zaman (dk)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
Madde										
A	10 g	8 g	7 g	5 g	4 g	3 g	2 g	1 g	0 g	0 g
B	0 g	1 g	1,6 g	1,8 g	2,5 g	3 g	3,5 g	4 g	5 g	5 g
C	30 g	28 g	25 g	21 g	16 g	14 g	12 g	11 g	10 g	10 g
D	0 g	3 g	6,4 g	12,2 g	17,5 g	20 g	22,5 g	24 g	25 g	25 g

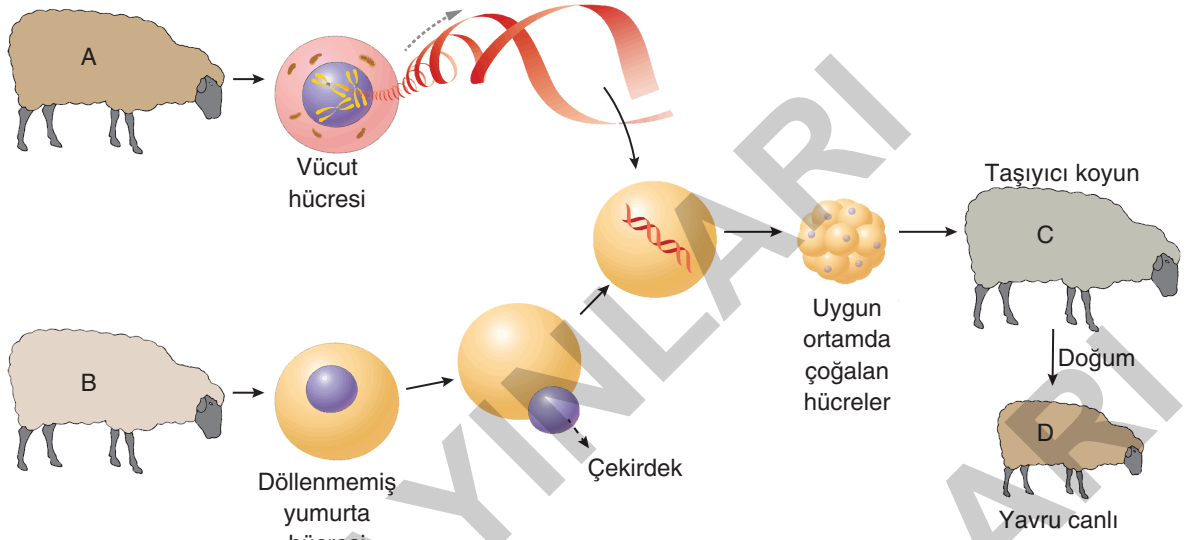
Kapalı ortamda gerçekleşen kimyasal tepkime ile ilgili,

- I. Kimyasal tepkime 18. dakikanın sonunda sona ermiştir.
- II. Kimyasal tepkime tamamlandıktan sonra kapta bulunan maddeler B ve D'dir.
- III. Tepkime sonucunda oluşan maddelerin toplam kütleleri ile tepkime başlangıcındaki maddelerin toplam kütleleri aynıdır.

verilen ifadelerden hangisi ya da hangileri yanlıştır?

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

13. Aşağıdaki görselde koyunlarda gerçekleştirilen klonlamanın aşamaları verilmiştir.



Verilen şema ile ilgili üç öğrenci şu ifadeleri söylemiştir:

Mustafa	Ata	Kemal
- A ve B koyunlarından alınan hücrelerin kalıtım materyalleri çıkartılmıştır. - D koyununun genetik yapısı A koyunu ile aynıdır. - D koyunu döllenme sonucu oluşmuştur.	- A koyununun kalıtsal özellikleri D koyununun aynıdır. - D koyununun genetik yapısı B koyunu ile aynıdır. - Olayda eşeyli üreme gerçekleşmemiştir.	- Oluşan yavru canlıının tüm özellikleri C koyunu ile benzerdir. - D koyununun genetik yapısı B koyunu ile aynıdır. - Yavru canlı eşeyli üreme sonucu oluşmamıştır.

Buna göre hangi öğrenci ya da öğrencilerin söyledikleri ifadelerden sadece iki tanesi doğrudur?

A) Yalnız Mustafa

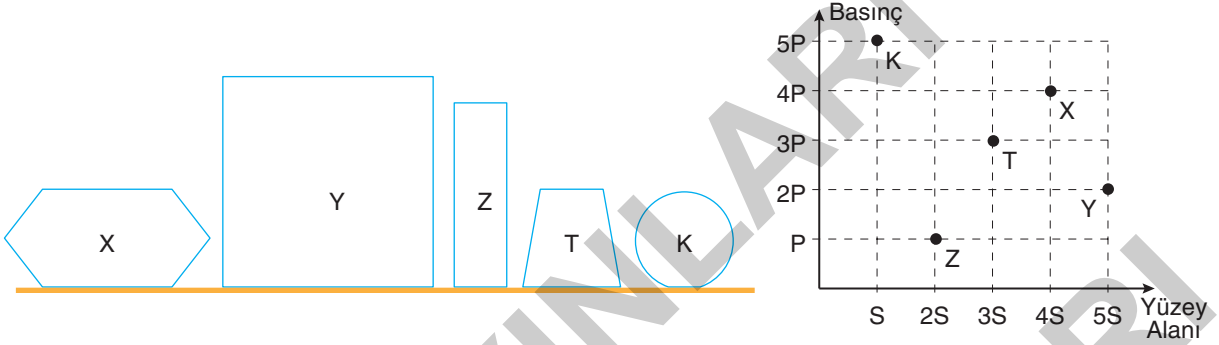
B) Mustafa ve Ata

C) Ata ve Kemal

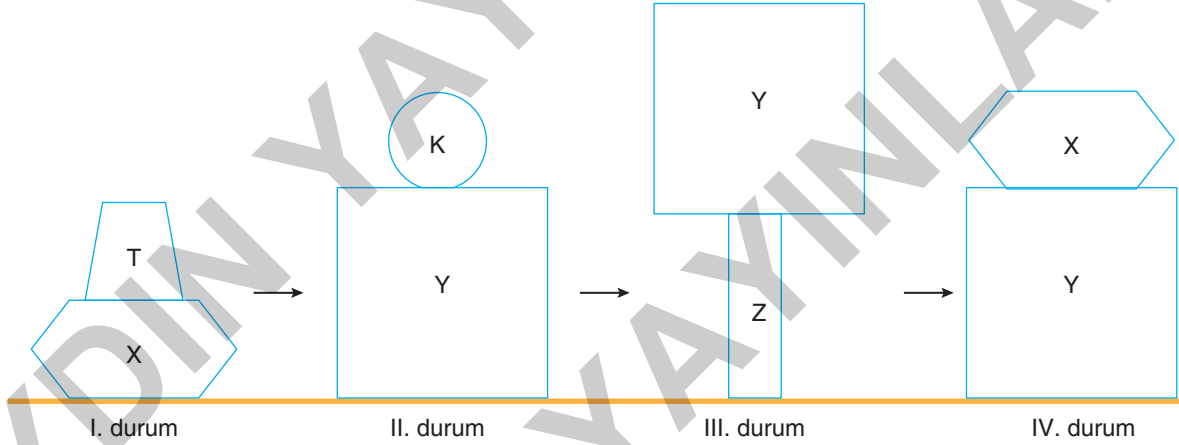
D) Mustafa, Ata ve Kemal

14. Katı basıncı, bir cismin ağırlığı ile doğru orantılı iken yüzey alanı ile ters orantılıdır. Yani bir cismin ağırlığı, yüzey alanı ile birim yüzeye etki eden dik kuvvetin çarpımıdır.

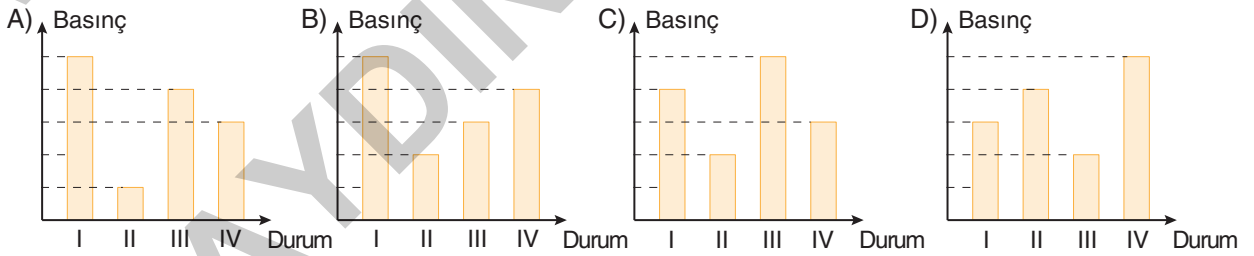
Aşağıda beş katı cismin şekli ve bu cisimlerin verilen konumlarda basınç-yüzey alanı grafiği çizilmiştir.



Verilen cisimlerden bazıları sırasıyla üst üste konularak farklı şekiller elde ediliyor.



Buna göre verilen durumlarda oluşan basınçları ifade eden grafik hangi seçenekte doğru verilmiştir?



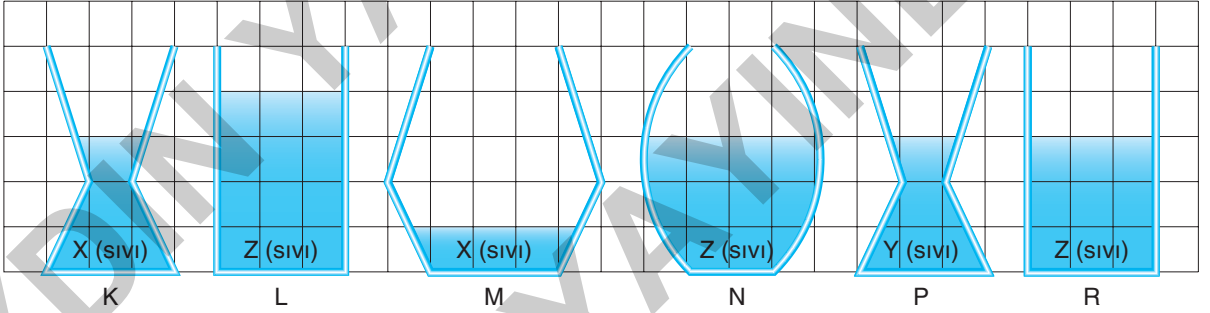
15.

Değeri başka değişkenlerce belirlenen, dış faktörlerden etkilenecek değer alan değişkenlere **bağımlı değişken**, değeri değiştirilmeyen değişkenlere **kontrol edilen değişken** ve deneyde etkisi kontrol edilen değişkenlere **bağımsız değişken** denir.

İki öğrenci sıvı basıncının nelere bağlı olduğunu gözlemlemek için deney yapmak istiyor ve bunun için öncelikle aşağıda verilen değişken tablosunu dolduruyor.

	1. Öğrenci	2. Öğrenci
Kontrol Edilen Değişken	Sıvının derinliği, kabın şekli, kaptaki sıvı miktarı	Sıvının cinsi, kabın şekli
Bağımsız Değişken	Sıvının cinsi	Sıvının derinliği
Bağımlı Değişken	Sıvı basıncı	Sıvı basıncı

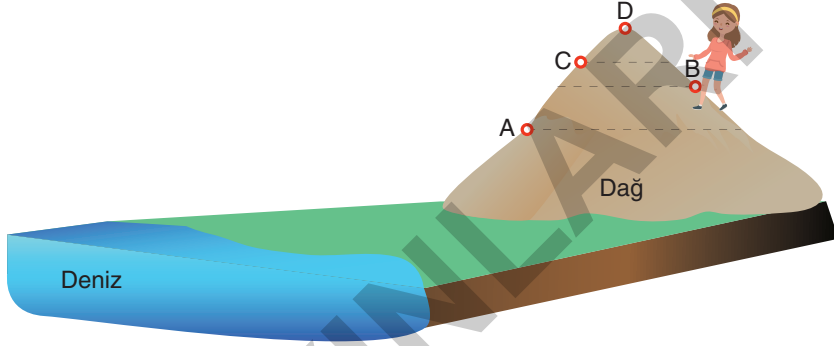
Değişken tablosunu dolduran öğrenciler laboratuvarında X, Y ve Z sıvılarını kullanarak aşağıdaki deney düzeneklerini hazırlıyorlar.



Buna göre öğrenciler deneylerindeki değişkenleri gözlemlemek için hangi seçenekte verilen düzenekleri kullanmalıdır?

	1. Öğrenci	2. Öğrenci
A)	K ile L	L ile N
B)	K ile P	L ile R
C)	M ile N	K ile M
D)	K ile R	L ile N

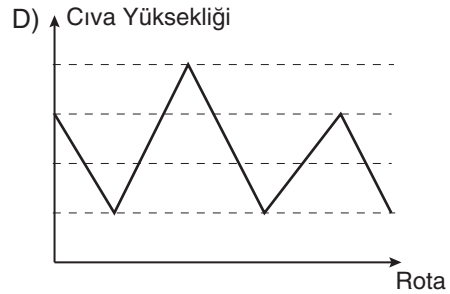
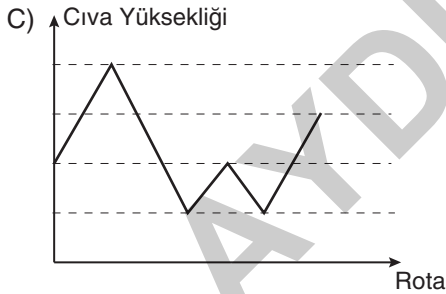
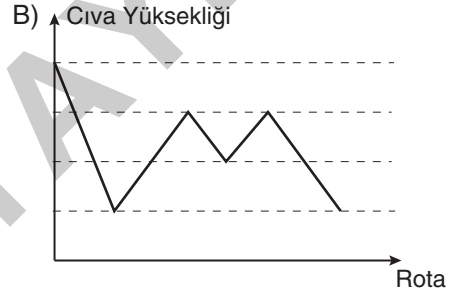
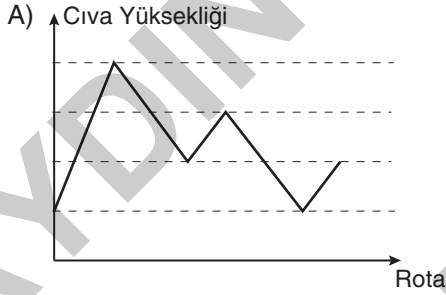
16. Yoğunluğu fazla olan gazlar yer yüzüne daha yakın oldukları için açık hava basıncının değeri yeryüzüne yakın yerlerde daha büyük olur. Buna göre, yükseklerle çıkıldıkça yoğunluk azalacağı için açık hava basıncının da değeri azalır.



Ayşe, bulunduğu ilk konumda 0°C 'de cıva kullanarak bir barometre yapmıştır. Ayşe'nin başlangıç konumu B noktası olup yolculuk rotası şu şekildedir:

Yolculuk rotası	B'den A'ya	A'dan C'ye	C'den B'ye	B'den D'ye
-----------------	------------	------------	------------	------------

Sadece A ile C, C ile D, D ile B arasında yol bulunduğuna göre, Ayşe'nin yolculuk rotasındaki konumlarda ilerlerken barometrede ölçtüğü cıva yüksekliği ile ilgili çizilebilecek grafik hangi seçenekte doğru verilmiştir? (Her yerde sıcaklık 0°C kabul edilecektir.)



17. Periyodik tabloda satırlar periyot, sütunlar ise grup olarak adlandırılır.

Aşağıda bazı elementler ile ilgili bilgiler verilmiştir.

- Y ile K, Z ile M ve R ile X aynı grupta yer alır.
- Y ile R, S ile X, L ile Z ve K ile M aynı periyotta bulunur.
- Atom numarası en küçük olan element Y iken, en büyük olan element M'dir
- P elementi bulunduğu periyotta tek olan elementtir.
- K elementinin periyot sayısı P'den büyük iken, grup numarası L'den küçüktür.

Buna göre verilen bilgiler doğrultusunda elementlerin periyodik tablodaki yerleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

A)

Y					R
					X
			S		
		L		Z	
	P				
				M	
K					

B)

P					
	Z				
			Y		R
				L	
	M				X
		S			
			K		

C)

Y					R
					X
			S		
		L		Z	
	P				
K				M	

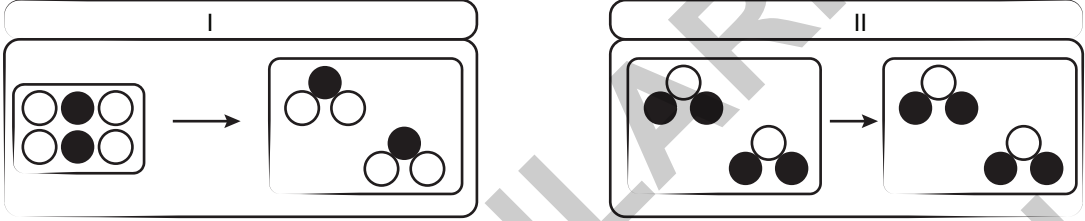
D)

	Y				
			R		
L					Z
		S	X		
			P		
K				M	

19.

Maddenin iç yapısında meydana gelen değişimlere **kimyasal değişim**, maddenin sadece dış görünüşünde meydana gelen değişimlere ise **fiziksel değişim** denir.

Değişimler ile ilgili modeller şu şekildedir:



Bir kişi farklı zamanlarda yaptığı olayları aşağıdaki gibi anlatmıştır.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Elektrikli testere ile daha önce kestiğim ağacın kabuklarını soydum. • Kabuğu soyulmuş olan tomruğu özel bir makineden geçirerek dilimledim. • Dilimlediğim tahta parçalarını zımpara makinesinden geçirdim. • Ertesi gün yağmur yağdığı için ıslanan tahta parçalarını kurutmaya bıraktım. • Tahta parçalarını kullanarak masa yaptım. • Masanın eski gibi görünmesini istediğim için özel bir makine ile yaktım. | <ul style="list-style-type: none"> • Kümeden aldığım yumurtaların hepsini yıkadım. • Yumurtaların bir kısmını haşladım. • Geriye kalan yumurtaları ise büyük bir kabın içine kırdım. • Kabın içine kırdığım yumurtaları çırtım. • Çırttığım yumurtaları kızgın tereyağının içine atıp omlet yaptım. • Haşladığım yumurtaları dilimleyip daha önce hazırladığım salatanın içine koydum. |
|---|--|

Buna göre I ve II modelleri ile gösterilen değişimlerin olaylar ile eşleştirilmesi sonucu kaçar tane örneğe sahip olduğu hangi seçenekte doğru verilmiştir?

A) I → 3

B) I → 8

C) I → 4

D) I → 9

II → 9

II → 4

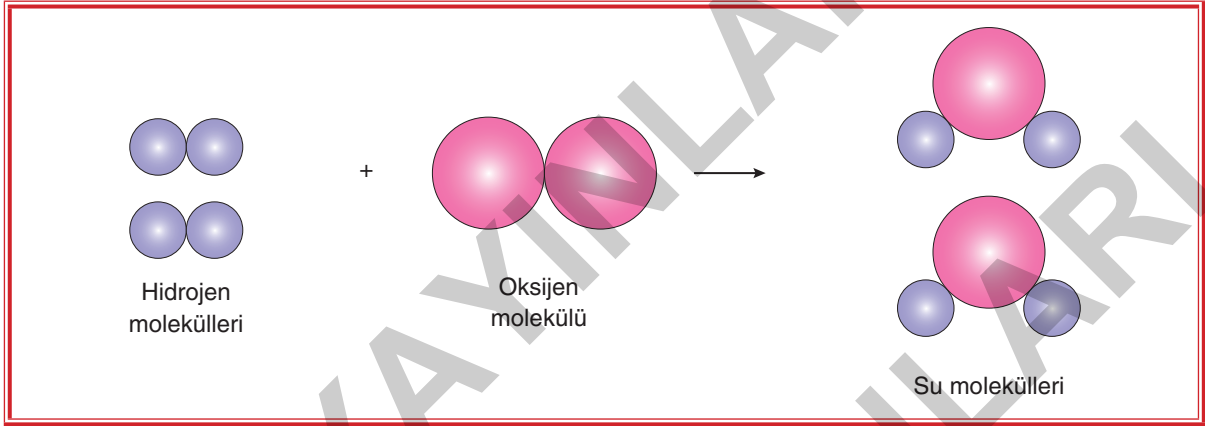
II → 8

II → 3

20.

Kimyasal etkiler veya maddelerin birbirleri ile etkileşime girmeleri sonucu yeni maddeler oluşabilir. Maddelerin molekül yapılarının değişmesi ile yeni maddelerin oluşmasına **kimyasal tepkime** denir. Kimyasal değişimler, **kimyasal tepkimeler** ile ifade edilir. Bu değişimleri ifade eden denkleme ise **kimyasal tepkime denklemi** adı verilir.

Aşağıda bir kimyasal tepkime denklemi modellenmiştir.



Suyun oluşum tepkimesi modeline göre,

- Hidrojen molekülleri ve oksijen molekülü kimyasal tepkimeye giren maddeler iken, su molekülleri tepkime sonucu oluşan ürünlerdir.
- Hidrojen ve oksijen moleküllerinin atomlar arası bağları kırılmış, hidrojen atomları oksijen atomlarına bağlanarak yeni bir madde oluşturmuştur.
- Tepkimedeki atom sayıları ve atom cinsleri değişmemiştir.
- Toplam kütle korunmuştur.

verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

A) 4

B) 3

C) 2

D) 1

Toplu ve yüksek başarılarımızın mimarı olan
eğitim kadromuzun hazırladığı tüm ürünlerimizi görmek için:
www.aydinyayinlari.com.tr

"HEDEFİ YÜKSEK OLANLARIN TERCİHİ"



UYARI: Sınav sonuçları www.aydinegitim.net İnternet adresinden duyurulacaktır.

Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 5. maddesinin 2. fıkrası çerçevesinde bandrol taşıması zorunlu değildir.

AYDIN YAYINLARI

Haymana Yolu 5. km Karşıyaka Mah. 577. Sk. No: 1 Gölbaşı / ANKARA
Tel: 0 (312) 418 10 02 - 0 (850) 577 00 71 • Faks: 0 (312) 418 10 09

