

*BanBaska*

**8. Sınıf**

**KAZANDIRAN DENEME**

# SAYISAL BÖLÜM

Adı ve Soyadı : .....  
Sınıfı / Şubesi : .....  
Öğrenci Numarası : .....

## ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturunuz.
2. Cevap kâğıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılmayacak durumdaysa sınav görevlilerine bildiriniz.
3. Cevap kâğıdı üzerindeki kodlamaları kurşun kalemle yapınız.

DERS ADI	SORU SAYISI	TOPLAM SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
Matematik	20	40	80
Fen Bilimleri	20		



8 202020 202125



### SINAV BAŞLAMADAN AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ!

1. Öğrenciler, sınav kurallarına ve salon görevlilerinin tüm uyarılarına uymak zorundadırlar.
2. Sınav başladıktan sonra öğrencilerin salon görevlileri ve birbirleri ile konuşmaları; kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri yasaktır.
3. Cevap kâğıdınızı silinmeyen bir kalemle imzalayınız.
4. Sınav sırasında çanta, cep telefon, saat, kablosuz iletişim sağlayan cihazlar ve kulaklık, kolye, küpe, bilezik, yüzük, broş ve benzeri eşyalar ile her türlü elektronik ve/veya mekanik cihazları yanınızda bulundurmayınız. Bu araçları kullanmanız ve kopya çekmeye teşebbüs etmeniz hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
5. Soru kitapçığının sayfalarını görevlilerin uyarıları doğrultusunda kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
6. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz.
7. Soru kitapçığının içindeki boş alanları çözümlerinizi için kullanabilirsiniz.
8. Cevabını bilmediğiniz sorular üzerinde fazla zaman kaybetmeden diğer sorulara geçiniz. Zamanınız kalırsa bu sorulara daha sonra dönebilirsiniz.
9. Soru kitapçığı üzerinde yapılıp cevap kâğıdına işaretlenmeyen cevaplar değerlendirmeye alınmayacaktır.
10. Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki ilgili soru numarasını dikkate alarak yuvarlağın dışına taşırmadan kurşun kalemle kodlayınız.
11. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını yıpratmadan temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
12. Cevap kâğıdınızı sınav süresince hiçbir öğrencinin göremeyeceği şekilde önünüzde bulundurunuz.
13. Sınavınızın değerlendirilmesi aşamasında, toplu kopya tespiti veya başka adayın sınav evrakını kullanmanız durumunda sınavınız geçersiz sayılacaktır.
14. Sağlık sorunu dışında dışarı çıkılmayacak, zorunlu durumlarda adaya yedek gözetmen eşlik edecektir.
15. Soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları kaydetmeyiniz, hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
16. Sınav bitiminde, soru kitapçığı ve cevap kâğıdını salon görevlilerine teslim ediniz.
17. Sınav evraklarını teslim etmeyenlerin sınavı geçersiz sayılacaktır.
18. Puanlama: Her bir ders testine ait ham puan; ilgili teste ait doğru cevap sayısından yanlış cevap sayısının üçte biri çıkarılarak hesaplanacaktır.

### SINAV GÖREVLİLERİNCE SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ÖĞRENCİLERE YAPILACAK SON UYARILAR

- Soracağınız bir şey varsa şimdi sorunuz, sınav başladıktan sonra sorularınıza cevap verilmeyecektir.
- Başlama zilini bekleyiniz.

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun kitapçığın tamamının veya bir kısmının Başka Yayıncılık'ın yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır.

Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



**DENEME  
ZAMANI  
2**

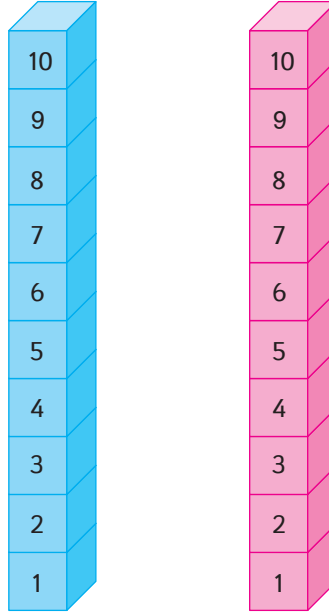
## MATEMATİK

Bu Testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı cevap kâğıdının MATEMATİK TESTİ için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

Kitapçık



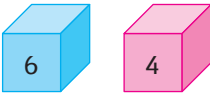
1. Aşağıda yan yana bulunan ve üzerlerinde 1'den 10'a kadar (1 ve 10 dâhil) sayıların yazdığı küplerin önden görünümü verilmiştir.



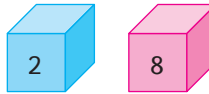
Sami mavi küpleri, Ethem kırmızı küpleri sırasıyla en alttan alarak aynı sırayla en üste yerleştiriyorlar. Bu yerleştirme işleminde hiç bir küp yere düşmemektedir. Örneğin Sami 2 küp, Ethem 4 küp en üste yerleştirdiğinde mavi küplerin en üstünde 2 numaralı küp, kırmızı küplerin en üstünde 4 numaralı küp bulunur.

**Sami bir küpü 4 saniyede bir, Ethem bir küpü 6 saniyede bir üste yerleştirdiğine göre, aynı anda harekete başlayan bu kişilerin 2 dakika içinde aynı anda koydukları küplerin görünümü aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

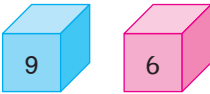
A)



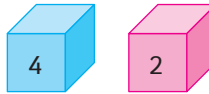
B)



C)

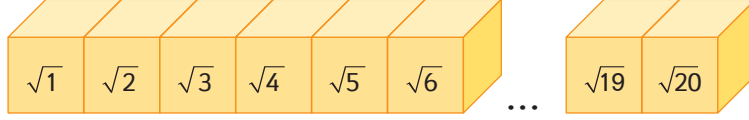


D)





2. Aşağıda kareköklü ifadelerin yazıldığı kutular birbirlerine birer yüzlerinden değecek şekilde yerleştirilmiştir. Bu kutuların üzerinde yazan kareköklü ifadeler  $\sqrt{1}$ ,  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{3}$ ,  $\sqrt{4}$ ,  $\sqrt{5}$ , ...,  $\sqrt{15}$ ,  $\sqrt{20}$  şeklinde olmak üzere 20 tane.



Bir kutunun içinde üzerinde yazan kareköklü ifade bir tam sayıya eşit ise eşit olduğu tam sayının kilogram cinsinden ağırlık vardır. Eğer kutunun üzerinde yazan kareköklü ifade bir tam sayıya eşit değil ise üzerinde yazan sayının en yakın olduğu tam sayının kilogram cinsinden ağırlık kutunun içindedir.

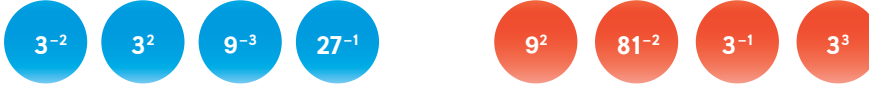
**Örneğin;**  $\sqrt{10}$  yazılı olan kutunun içinde  $\sqrt{10}$  'un en yakın olduğu tam sayısı 3 olduğundan 3 kg'lık ağırlık vardır.

**Buna göre bu kutuların içindeki ağırlıkların toplamı kaç kilogramdır?**

- A) 60                      B) 58                      C) 56                      D) 54

3.  $a \neq 0$  ve  $m, n$  tam sayılar olmak üzere,  
 $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$ ,  $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$  ve  $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$  dir.


Aşağıda üzerlerinde birer üslü ifadenin yazılı olduğu 4 mavi ve 4 kırmızı top verilmiştir.



Mavi topların her biri kırmızı toplara doğru sırasıyla atılıyor. Bir mavi topun üzerindeki sayı ilk değdiği kırmızı topun üzerindeki sayı ile çarpılıyor. Elde edilen yeni üslü ifadeye denk olan üslü ifade kalan topların herhangi birinde yazıyorsa bu top kenara bırakılıyor.

İlk atılan topun üzerindeki sayı, mavi topların içinde üzerinde en büyük sayı yazan toptur.

**Buna göre kenara bırakılan top mavi topların en küçüğü olduğu için mavi topun hangi kırmızı topa çarpması gerekir?**

- A)                       B)                       C)                       D) 





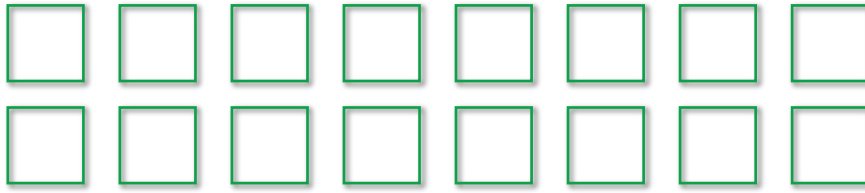
4. a, b, c ve d birer gerçekte sayı ve  $b \geq 0, d \geq 0$  olmak üzere,

$$a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d} \quad \text{ve} \quad a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b} \text{ 'dir.}$$

Tablo 1	
$\sqrt{18}$	$\sqrt{32}$
$\sqrt{2}$	$\sqrt{16}$

Tablo 2	
$\sqrt{3}$	$\sqrt{50}$
$\sqrt{9}$	$\sqrt{2}$

Tablo 1'de verilen ifadelerin her biri Tablo 2'de verilen ifadelerin her biri ile bir kez çarpılıyor. Elde edilen sayıların her biri, bir karta bir sayı gelecek şekilde özdeş kartlara yazılıyor. Arkaları özdeş olan kartlar aşağıdaki gibi dizilmiştir.

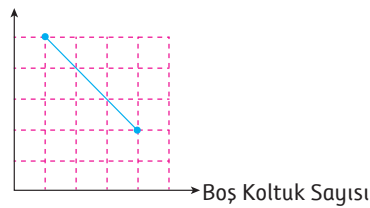


Bu kartlardan üzerinde bir doğal sayıya eşit olan kartların ön yüzü görünecek şekilde ters çevrileceğine göre kaç kart ters çevrilmeden kalır?

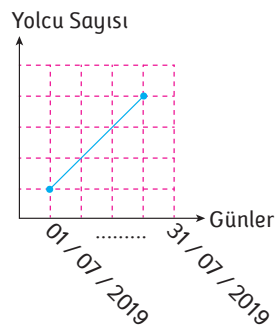
- A) 6                                      B) 9                                      C) 10                                      D) 12

5. Aşağıda verilen grafikler bir hava yolu şirketinin 2019 yılı Temmuz ayındaki yolcu sayısı ve fiyat değişimlerini göstermektedir.

Grafik: Boş koltuk sayısına göre bilet fiyatları  
Bilet Fiyatı (TL)



Grafik: Günlere göre bilet satın alan yolcu sayıları  
Yolcu Sayısı



Buna göre 2019 yılı Temmuz ayında bu hava yolu şirketinden bilet almak isteyen bir kişi aşağıda verilen tarihlerden hangisinde daha ucuz bilet alır?

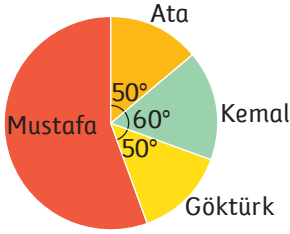
- A) 15 / 07 / 2019                      B) 22 / 07 / 2019                      C) 18 / 07 / 2019                      D) 07 / 07 / 2019



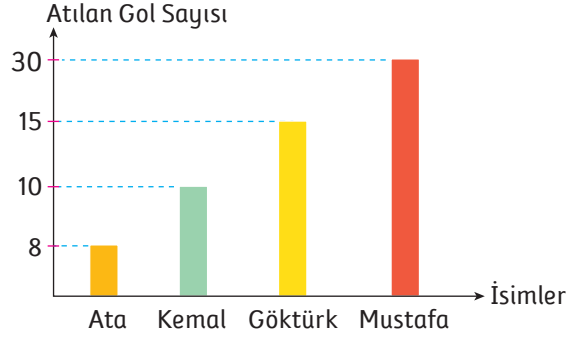
6. Bir veri grubundaki sayıların toplamının, gruptaki terim sayısına bölümü ile elde edilen sayıya o veri grubunun aritmetik ortalaması denir.

Aşağıda verilen daire grafiğinde 4 farklı takımda oynayan futbolcuların toplam oynanan 36 maçta oynadıkları maç sayıları gösterilmiştir. Sütun grafiğinde ise futbolcuların oynadıkları bu maçlarda attıkları toplam gol sayıları gösterilmiştir.

**Grafik:** Dört Kişinin Oynadığı Maç Sayısı



**Grafik:** Kişilere Göre Atılan Gol Sayısı



Tüm oyuncuların bir maçta oynadıkları süre aynıdır.

**Verilen grafiklere göre oynadıkları maçlarda gol ortalaması en yüksek olan oyuncu hangisidir?**

A) Mustafa

B) Kemal

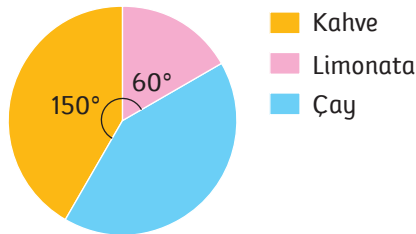
C) Ata

D) Göktürk

7. Aşağıda verilen görselde bir çay bahçesindeki çay, kahve ve limonatanın satış fiyatları daire grafiğinde ise elde edilen gelirin ürünlere göre dağılımı gösterilmiştir.



**Grafik:** Elde Edilen Gelirin Satılan Ürünlere Göre Dağılımı



Bu çay bahçesi bir günde çay, kahve ve limonatalardan toplam 2400 TL gelir elde etmiştir.

**Buna göre bu çay bahçesinde bir günde toplam kaç bardak çay satılmıştır?**

A) 200

B) 300

C) 400

D) 500

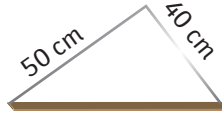


8. Bir veri grubundaki sayıların, gruptaki terim sayısına bölümü ile elde edilen sayıya o veri grubunun aritmetik ortalaması denir.

Aşağıdaki Şekil I'de iki tel uç uca birleştirilmiştir. Şekil II'de ise bu tellerin ucuna yeni bir tel eklenip bir üçgen elde edilmiştir. Şekil III'te ise üçgeni oluşturan teller tamamen açılmış ve bu telle yeni bir eşkenar üçgen yapılmıştır.



Şekil I



Şekil II



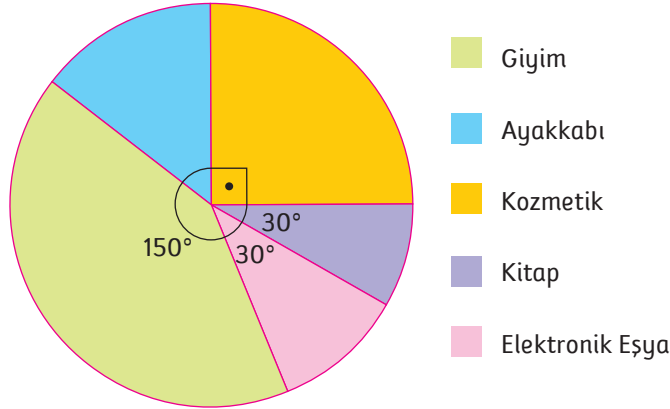
Şekil III

Buna göre Şekil II'de sonradan eklenen telin uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 33 B) 36 C) 38 D) 39

9. Meryem Hanım, aynı alışveriş sitesinde 5 gün boyunca toplam 12 saat zaman harcamıştır. Aşağıdaki daire grafiğinde de Meryem Hanım'ın alışveriş sitesinde gezmiş olduğu zamanın dağılımı gösterilmiştir.

**Grafik:** Alışveriş Sitesinde Ürünlere Bakma Süresine Göre Dağılım



Buna göre Meryem Hanım;

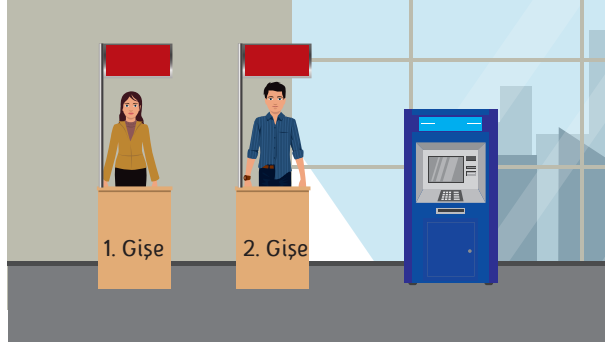
- I. Günlük zamanın ortalama 18 dakikasını kozmetik kısmına ayırmıştır.  
II. Günlük zamanın ortalama 12 dakikasını kitap kısmına ayırmıştır.  
III. En çok zamanı giyim kısmına ayırmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



10. Aşağıdaki resimde bir bankadaki sıramatik ve gişeler gösterilmiştir. Bankada 2 gişe ve sıramatikten sıra almak için bekleyen 61 kişi vardır.



Bankadaki sıramatiğin çalışma sistemi şu şekildedir.

- Bankamatik her müşteriye sırasıyla  $[0,01]$ ,  $[0,02]$ ,  $[0,03]$ ,  $[0,04]$ , ...,  $[0,60]$ ,  $[0,61]$  diye sıra numaraları verir.
- Müşteriler, sıra numaralarının karekökü bir rasyonel sayı ise 1. gişeye, irrasyonel sayı ise 2. gişeye yönlendirilir.

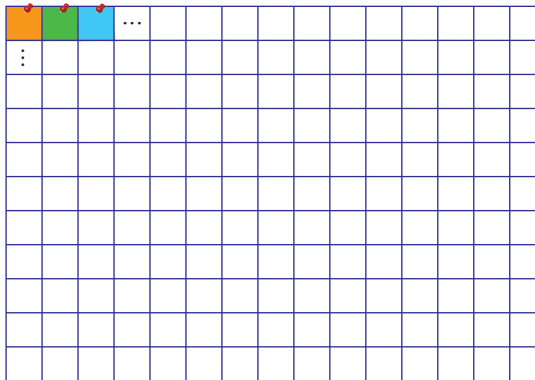
**Buna göre 2. gişeye yönlendirilen kişi sayısı 1. gişeye yönlendirilen kişi sayısından kaç fazladır?**

- A) 45                      B) 46                      C) 47                      D) 48

11.  $a$ ,  $b$ ,  $c$  birer doğal sayı olmak üzere;

$$\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b} \text{ ve } a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a + c)\sqrt{b} \text{ 'dir.}$$

Aşağıdaki şekilde alanı  $24 \text{ cm}^2$  olan kare şeklinde renkli not kâğıtları gösterilmiştir.



Ayşe ders çalışırken kullanmak için not kâğıtlarından 30 tanesini duvara dikdörtgen oluşturacak şekilde yapıştırmıştır. Bu not kâğıtlarından 3 tanesi görselde görünmektedir.

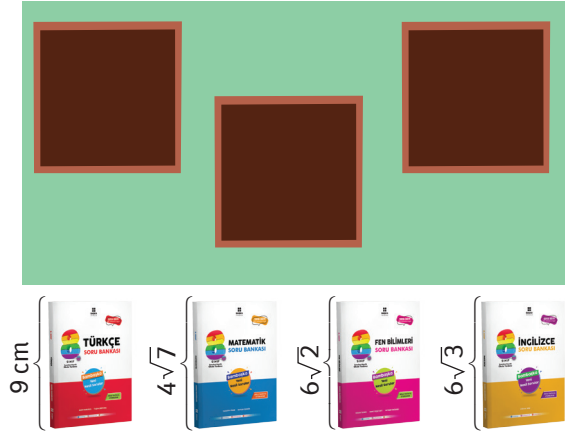
**Buna göre Ayşe'nin not kâğıtlarıyla oluşturduğu bir dikdörtgenin çevresi en az kaç santimetredir?**

- A)  $42\sqrt{6}$                       B)  $44\sqrt{6}$                       C)  $46\sqrt{6}$                       D)  $48\sqrt{6}$



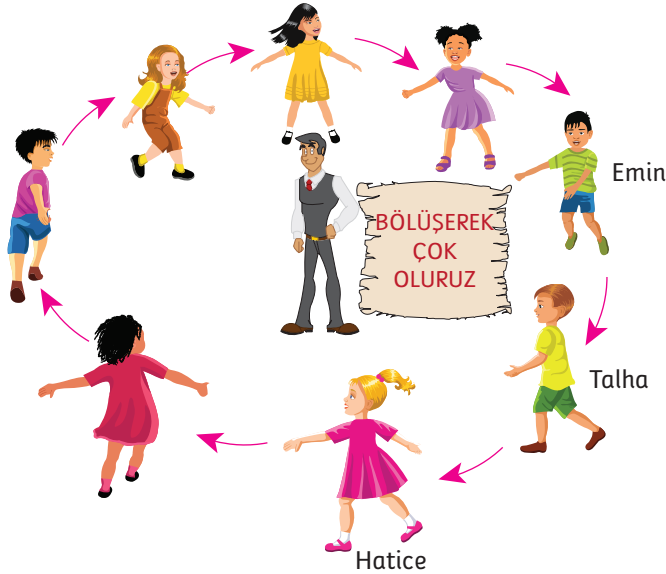
12.  $a, b$  birer doğal sayı olmak üzere,  $\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b}$  'dir.

Aşağıdaki şekilde birbirlerine eş kare şeklinde kitap rafları verilmiştir. Bu rafların alanları  $90 \text{ cm}^2$  dir.



Yukarıda verilen kitaplardan hangileri raflardan herhangi birisine dik bir şekilde yerleştirilebilir?

- A) İngilizce ve Matematik  
B) Matematik ve Fen Bilimleri  
C) Yalnız Türkçe  
D) Türkçe ve Fen Bilimleri
13.  $a \neq 0$  ve  $m, n$  tam sayılar olmak üzere  $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$
- Aşağıdaki görselde bir sınıfta bulunan 8 öğrenci ve 1 öğretmenin "değerler eğitimi" kapsamında yapmış olduğu bir etkinlik gösterilmiştir.



"Bölüşerek çok oluruz" isimli paylaşma temalı etkinlikte Ali Öğretmen elinde bir miktar miskalet ile sınıfa girer ve elindeki miskaletlerin yarısını Talha'ya verir. Daha sonra da Talha elindeki miskaletlerin yarısını ok yönünde bulunan arkadaşı Hatice'ye verir. Bu işlem en son Emin bilye alana kadar aynı kural ile devam eder.

Bu işlem sonunda Emin'in eline  $2^0$  tane bilye geçtiğine göre Ali Öğretmen sınıfa kaç bilye ile gelmiştir?

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



14.  $m$  ve  $n$  birer tamsayı ve  $a \neq 0$ ,  $b \neq 0$  olmak üzere  $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$  ve  $a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$  dir.

64 kişinin katıldığı bir satranç turnuvası final maçı hariç tek maç eleme usulü ile yapılmaktadır. Bir eleme maçında oyunu kaybeden oyuncu elenmektedir. Final maçı 2 maç şeklinde yapılmaktadır. Her turdaki bir oyun ortalama 32 dakika sürmektedir.

**Oynanan 2 final oyununu da aynı oyuncu kazandığına göre tüm turnuva boyunca toplam kaç dakika maç oynanmıştır?**

- A)  $2^{11}$  B)  $2^{10}$  C)  $2^9$  D)  $2^8$

15.  $|a|$ , 1 veya 1'den büyük 10'dan küçük bir gerçekte sayı ve  $n$  bir tam sayı olmak üzere " $a \cdot 10^n$ " gösterimi bilimsel gösterimdir.

Aşağıdaki resimde dünyanın en güçlü canlılarından biri olarak bilinen gergedan böceği gösterilmiştir. Bu böcek kendi ağırlığının 850 katını taşıyabilmektedir.



Gergedan böceği



Mehmet  
(90 kg)

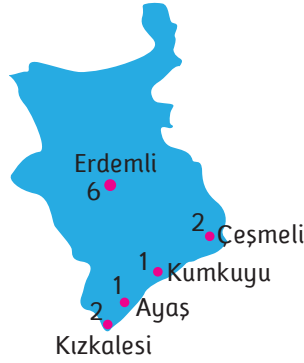
**Eğer 90 kg ağırlığında olan Mehmet gergedan böceği kadar güçlü olsaydı taşıyabileceği yük miktarının gram cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisi olurdu? (1 kg = 1000 gram)**

- A)  $7,65 \cdot 10^6$  B)  $7,65 \cdot 10^7$  C)  $7,65 \cdot 10^8$  D)  $7,65 \cdot 10^9$



16. Bir olayın olma olasılığı =  $\frac{\text{İstenilen Olası Durumların Sayısı}}{\text{Tüm Olası Durumların Sayısı}}$

Aşağıdaki resimde Mersin ili Erdemli ilçesinin bir atama dönemine ait hemşire ihtiyaç listesi gösterilmiştir.



Konum Adı	İhtiyaç Duyulan Yerleştirme Sayısı
Kumkuyu Sağlık Ocağı	1
Kızılkalesi Sağlık Ocağı	2
Ayaş Sağlık Ocağı	1
Çeşmeli Sağlık Ocağı	2
Erdemli Devlet Hastanesi	6

Yukarıda verilen ihtiyaç listesindeki herhangi bir kuruma rastgele ataması yapılacak olan Nursel Hemşire'nin Kızılkalesi Sağlık Ocağı'na atanma ihtimali aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{5}$  C)  $\frac{2}{5}$  D)  $\frac{1}{6}$

17. Bir olayın olma olasılığı =  $\frac{\text{İstenilen Olası Durumların Sayısı}}{\text{Tüm Olası Durumların Sayısı}}$

Türkiye Cumhuriyeti'nde 81 ilin plaka kodu 01 (Adana) ile başlar ve sırasıyla devam edip 81 (Düzce) ile biter. Bursalı bazı öğrenciler Türkiye'nin matematik başkentini seçmek için şöyle bir yol izlemişlerdir.

**1. Adım :** Tüm illerin plaka kodlarının kareköklerini alıp tüm illere yeni bir plaka kodu ver.

**Örneğin;**

Bursa →  $\frac{\text{Eski plaka kodu}}{16} \quad \frac{\text{Yeni plaka kodu}}{\sqrt{16}}$

**2. Adım :** Yeni plaka kodu tam kare sayı olan iller arasından rastgele bir tanesini seçerek Türkiye'nin matematik başkentini seç.

Yukarıdaki verilen yöntemle eski plaka kodu 16 olan Bursa'nın Türkiye'nin matematik başkenti olma olasılığı kaçtır?

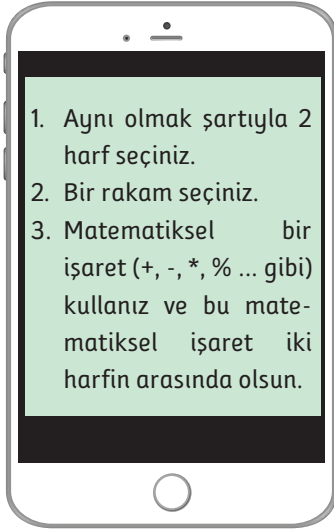
- A)  $\frac{1}{16}$  B)  $\frac{1}{81}$  C)  $\frac{1}{3}$  D)  $\frac{1}{9}$





18. Bir olayın olma olasılığı =  $\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

Bir banka müşterilerine 4 haneli kart şifresi belirlemeleri için aşağıdaki mesajı atıyor;



Mustafa Bey şifrenin 1 ve 3. hanesini aşağıdaki gibi belirliyor.

A \_ + \_

Buna göre Mustafa Bey'in belirleyeceği kaç farklı olası şifre vardır?

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

19. 1'den başka ortak çarpanı (böleni) olmayan iki sayıya aralarında asal sayılar denir.

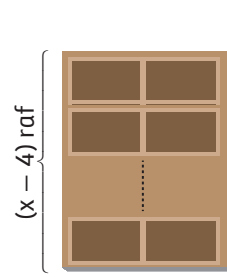
24 ile 6A iki basamaklı sayısı için aşağıdaki bilgiler bilinmektedir.

- 6A sayısı asal olmayan bir sayıdır.
- 24 sayısı ile 6A sayısı aralarında asaldır.

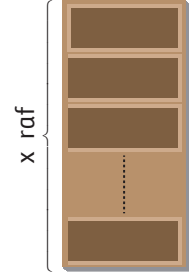
Buna göre A yerine kaç farklı rakam yazılabilir?

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

20. Aşağıdaki resimde kardeş olan Hatice ve Burçin'in kitaplıkları gösterilmiştir. Hatice'nin kitaplığında  $(x-4)$  tane raf vardır ve her rafa birbiriyle özdeş  $(x+5)$  tane kitap sığmaktadır. Burçin'in kitaplığında ise  $(x)$  tane raf bulunmakta ve yine Hatice'nin kitaplığına konan birbirine özdeş kitaplardan her rafa  $(x)$  tane kitap sığmaktadır.



Hatice'nin Kitaplığı



Burçin'in Kitaplığı

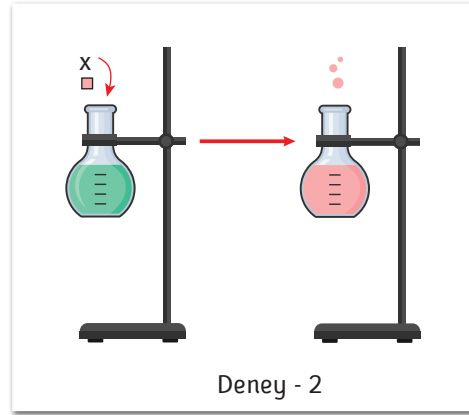
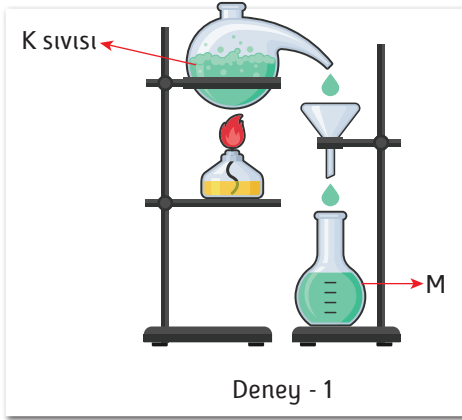
Hatice kendi kitaplığı boşken tüm kitaplarını ona yerleştirdiğinde 1 raf boş kalmakta diğer raflar da tamamen dolmaktadır.

Buna göre Hatice tüm kitaplarını, Burçin'in kitaplığı boşken Burçin'in kitaplığına yerleştirseydi Burçin'in kitaplığında kaç kitaplık yer kalırdı?

- A) 20 B) 24 C) 25 D) 30



1. Aşağıda yapılan iki farklı deney düzeneği verilmiştir.



Deney-1’de K sıvısı ısıtıcı yardımıyla ısıtıldığında kaptan buharlaşan sıvılar M kabında toplanıyor. Deney-2’de ise M kabında toplanan sıvı içine x cismi atıldığında kaptaki sıvının renginin değiştiği ve gaz çıkışı olduğu gözlemleniyor.

**Yapılan deneylere göre;**

- I. Deney-1'de fiziksel bir değişim meydana gelmiştir.
- II. Deney-2'de maddenin renginin değişmesi ve gaz çıkışı gözlemlenmesi kimyasal değişimin olduğunu gösterir.
- III. Her iki deneyde de maddenin iç yapısında değişim meydana gelmiştir.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

2. 1913 yılında Henry Moseley (Henri Mozeli), elementlerin doğru atom numaralarını tespit etmiş ve elementleri artan atom numaralarına göre sınıflandırarak günümüzde kullandığımız periyodik tablonun oluşmasını sağlamıştır.

Aşağıda günümüzde kullandığımız periyodik sistem verilmiştir.

Diagram illustrating a 10x10 grid structure, likely representing a 10000x10000 matrix. The grid is divided into four quadrants. The top-left quadrant (rows 1-5, columns 1-5) is blue. The top-right quadrant (rows 1-5, columns 6-10) is orange. The bottom-left quadrant (rows 6-10, columns 1-5) is blue. The bottom-right quadrant (rows 6-10, columns 6-10) is orange. A red bracket labeled "B grubu" spans the top-right quadrant. The grid is labeled with "1A" and "2A" at the top left, "3A" through "7A" and "8A" at the top right, and "B grubu" in the center.

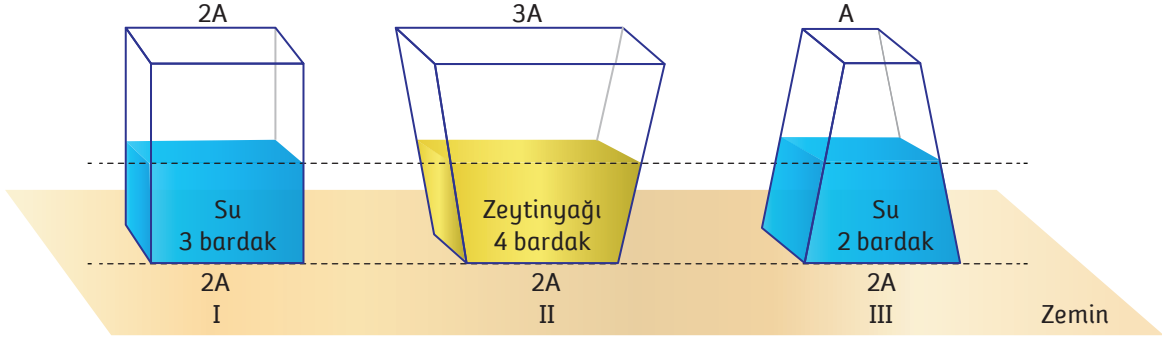
**Verilen periyodik sistem için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

- A) Periyodik sistemin sol tarafında bulunan metallerin tamamı oda sıcaklığında katı hâlde bulunur.  
B) Periyodik sistemde 10 tane B grubu 8 tane A grubu olmak üzere toplam 18 grup vardır.  
C) Periyodik sistemde 8A grubunda bulunan elementlerin tamamının son katmanında 8 elektron bulunur.  
D) Periyodik sistemde bulunan tüm gruplardaki elementler benzer fiziksel ve kimyasal özellik gösterir.



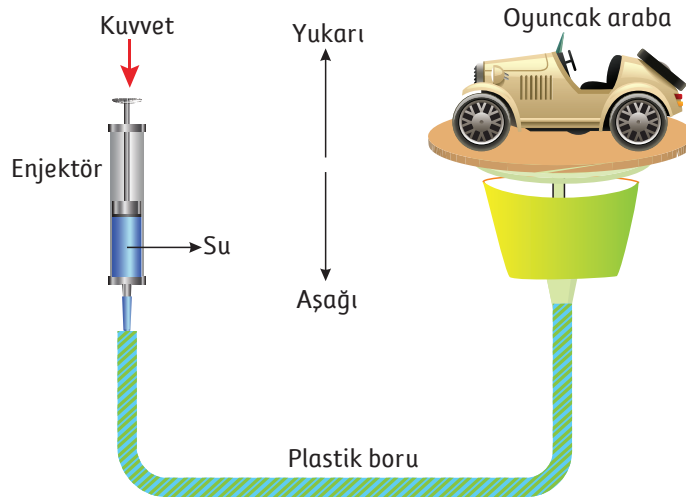


5. Katı maddeler ağırlıkları nedeniyle bulundukları yüzeye kuvvet uygular ve bu kuvvetin etkisiyle basınç oluşur. Bu basıncın büyüklüğü zemine uygulanan kuvvete ve temas eden yüzey alanına bağlı olarak değişir. Tüm sıvılar içinde bulundukları kabın her tarafına yoğunlukları ve yükseklikleri ile doğru orantılı olarak basınç uygular. Şekilde boş ağırlıkları birbirine eşit olan kaplara aşağıda belirtilen miktarlarda sıvılar doldurulmuştur.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (Suyun yoğunluğu, zeytinyağın yoğunluğundan fazladır.)

- A) Kapların tabanına yapılan katı basınçları birbirinden farklıdır.  
B) I ve III. kabın tabanına etki eden sıvı basıncı eşit ve II numaralı kabın tabanına yapılan sıvı basıncından fazladır.  
C) Her kaba içinde bulunan sıvıdan birer bardak eklenince tabana etki eden sıvı basınçları birbirine eşit olur.  
D) Her kaptan eşit miktarda sıvı alınırsa II ve III. kabın tabanına etki eden sıvı basıncı eşit olabilir.
6. Bir öğrenci çeşitli malzemeler kullanarak aşağıdaki deney düzeneğini hazırlıyor.



Öğrenci hazırladığı düzende enjektöre şekildeki gibi aşağı yönde kuvvet uyguladığı zaman oyuncak araba yukarı doğru hareket etmektedir.

Öğrencinin hazırladığı düzenek için;

- I. Sistemin çalışması Paskal Prensi'bine dayanır.  
II. Enjektöre etki eden kuvvet su sayesinde oyuncak arabayı kaldıran pistonu iletilmiştir.  
III. Uygulanan kuvvet, oyuncak arabanın ağırlığından küçüktür.

İfadelerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) I ve III

C) II ve III

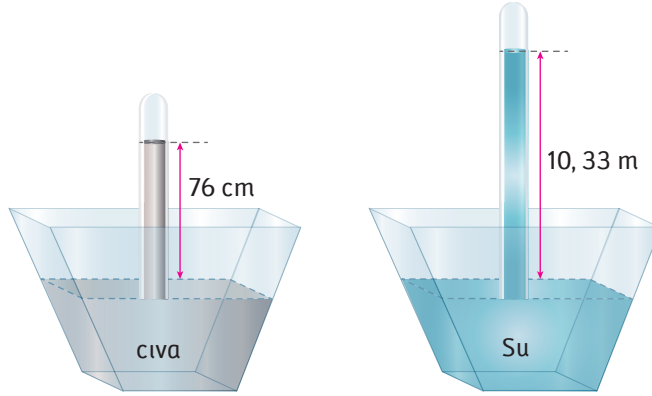
D) I, II ve III



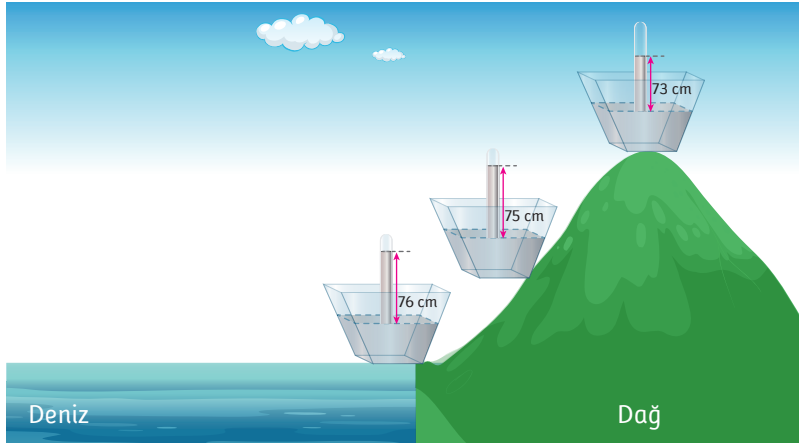
7. Açık hava basıncı üzerine yaptığı deneyleriyle bilinen İtalyan fizik ve matematik bilgini Evangelista Torricelli (İvancelista Toriçelli), deniz seviyesinde  $0^{\circ}\text{C}$ 'ta açık hava basıncını 76 cm-cıva olarak ölçmüştür.

Bu durumu test etmek isteyen bir grup araştırmacı aşağıdaki deneyleri yapıyorlar.

**1. Deney:** Deniz seviyesinde  $0^{\circ}\text{C}$ 'ta cıva kullanarak yaptığı deneyde cam boru içindeki sıvı seviyesini 76 cm olarak ölçüyor. Daha sonra su kullanarak yapılan deneyde en az 10,33 metrelik cam boruya ihtiyaç olduğunu gözlemliyorlar.



**2. Deney:** Deniz seviyesinde cıva kullanılarak yapılan deney düzeneğini belli yüksekliklerde tekrarlıyorlar. Yapıtları ölçüm sonuçlarına göre deniz seviyesinden yükseklik arttıkça cam borudaki cıva seviyesinin düştüğünü gözlemliyorlar.



**Araştırmacıların yaptığı deneyler için;**

- I. Açık hava basıncı cam borudaki sıvının yaptığı basınca eşittir.
- II. Açık hava basıncını ölçmek için kullanılan borudaki sıvı yüksekliği sıvının cinsine bağlıdır.
- III. Deniz seviyesinden yüksekliğe çıkıldıkça açık hava basıncı azalır.
- IV. Cam boru içinde bulunan gaz miktarı cam borudaki sıvı yüksekliğini azaltır.

**ifadelerinden hangilerine ulaşılır?**

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



8. Bir öğrenci bisikletinin tekerinin havasının indiğini görüyor. Bunun üzerine pompa yardımıyla tekeri tekrar eski hâline getiriyor.



Öğrenci tekeri şişirirken tekerin her yerinin aynı anda şiştiğini ve düzgün görüldüğünü fark ediyor.

**Öğrencinin gözlemlediği durumun nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) Gazların sıkıştırılabilir olması
  - B) Gaz basıncının her yerde eşit olması
  - C) Gaz miktarı arttıkça basıncın artması
  - D) Gazların sıkışma sonucu sıvılaşması
9. Öğrenciler bilimsel bir dergide yer alan aşağıdaki metni okuyorlar.



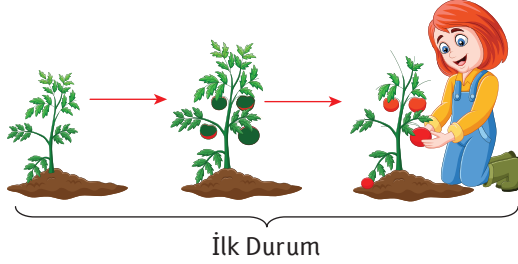
İskorpitgiller takımında yer alan uçan kırlangıç balığı dünyada tuzlu, sıcak ve ılıman denizlerde yaşar. Türkiye’de ise Marmara, Akdeniz ve Ege sularında görülür. Diğer balıklardan farklı olarak bu balıkların yan yüzgeçleri kuş kanadına benzer. Normalde hayli yavaşlardır. Fakat tehlike anında yüzgeçlerini geniş bir biçimde açarak çok hızlı hareket edebilirler. Renk değiştirme özellikleri düşmanlarından saklanmalarını, korunmalarını ve avlarını kolayca yakalayabilmelerini sağlar. Bu türün genç bireyleri koyu kahverengi tonlarında olurken ergin bireylerin rengi daha açık kahverengidir. Ergin bireylerin sırt kısımlarında açık mavi ve koyu kahverengi benekler bulunur.

**Öğrencilerin bu metinden hareketle yapmış olduğu aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?**

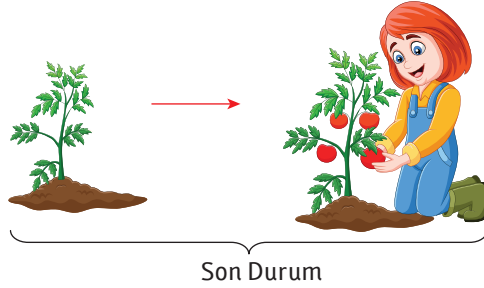
- A) Kırlangıç balıkları sadece Türkiye’de yaşamaktadır.
- B) Ortam şartlarına göre renk değiştirmesi hayatta kalma şansını artırmaktadır.
- C) Genç ve ergin bireylerinde farklı renkler gözlemlenebilmektedir.
- D) Yavaş hareket eden bu balıklar tehlike anında yüzgeçlerini geniş bir biçimde açarak hızlı hareket edebilmektedir.



10. Tarlaya ektiği domateslere özenle bakan Selda, domateslerin böcekler tarafından yendiğini görüyor.



Bahçesini incelediğinde başka türden bitkilerin bu böcekler tarafından yenmediğini fark ediyor. Bu durumu babasına anlatıyor. Babası böceklerin yemediği bitkideki uygun geni domatesin genine aktarıyor. Oluşturulan tohumu Selda'ya vererek ekmesini istiyor. Selda tohumu ekip büyüttüğünde babasının verdiği domates tohumundan oluşan fideleri böceklerin yemediğini ancak diğer domateslerin böcekler tarafından yendiğini görüyor.



**Yapılan işlem için;**

- I. Yapılan bu çalışma biyoteknolojik uygulamalara örnektir.
- II. Oluşan yeni domates fidelerinin besin üretme süresi değişmiştir.
- III. Gen aktarımı ile domates ortam şartlarına daha dayanıklı hâle gelmiştir.

**ifadelerden hangileri doğrudur?**

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

11. Aşağıda bazı canlılarda görülen farklı durumlar gösterilmiştir.

**Çuha çiçeği**

25-35°C'lik sıcaklıkta beyaz çiçek,  
15-25°C'lik sıcaklıkta kırmızı  
çiçek açması

**Bal arısı**

Dişi larvaların arı sütüyle beslenmesi  
sonucu kraliçe arının oluşması, polenle  
beslenmesi sonucunda işçi arıların oluşması

**Karahindiba bitkisi**

Karahindiba bitkisinin dağda yetişeninin  
kısa boylu, ovada yetişeninin ise uzun boylu  
olması

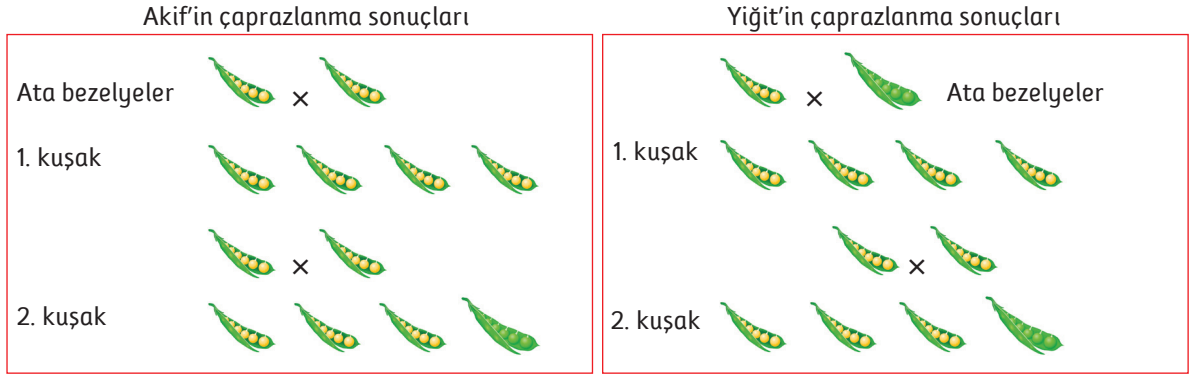
**Canlılarda görülen durumlar için aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Çevresel faktörler sonucunda canlıların genlerinin işleyişi değişmiştir.
- B) Çuha ve karahindiba bitkisinde görülen durumlar üreme hücrelerinde gerçekleşirse nesilden nesile aktarılır.
- C) Çevresel faktörler canlının dış görünüşünde değişikliğe yol açmıştır.
- D) Bal arasındaki işçi ve kraliçe arının genetik yapısı birbirini ile aynıdır.





12. Akif ile Yiğit'in bezelyeler üzerine yaptığı çaprazlamalar ve elde ettikleri sonuçlar aşağıda gösterilmiştir.



**Akif ve Yiğit'in yaptığı çaprazlamalar ve sonuçlarına göre;**

- I. Çaprazlanan sarı tohumlu ata bezelyelerin genotipi her ikisinin de heterozigottur.  
II. Birinci kuşakta oluşan sarı tohumlu bezelyelerin genotipleri her ikisinde de aynıdır.  
III. İkinci kuşağın oluşmasını sağlamak için çaprazlanan bezelyelerin genotipleri her ikisinde de aynıdır.

**ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?** (Sarı tohum rengi, yeşil tohum rengine baskındır.)

A) Yalnız III

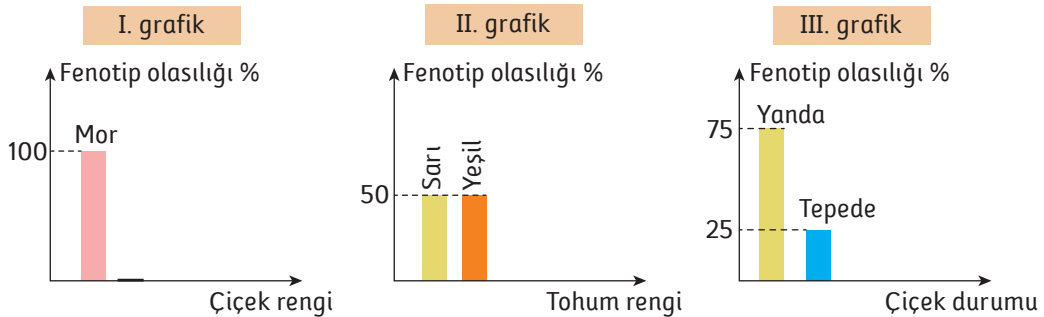
B) II ve III

C) I ve II

D) I, II ve III

13. Bezelyelerde çiçek renginde mor çiçek beyaz çiçeğe, tohum renginde sarı tohum yeşil tohuma, çiçek durumunda ise çiçek yanda çiçek tepede olma durumuna baskındır.

Bir araştırmacı bezelyeler üzerine yaptığı çaprazlama sonuçlarını aşağıdaki grafiklerdeki gibi gözlemliyor.

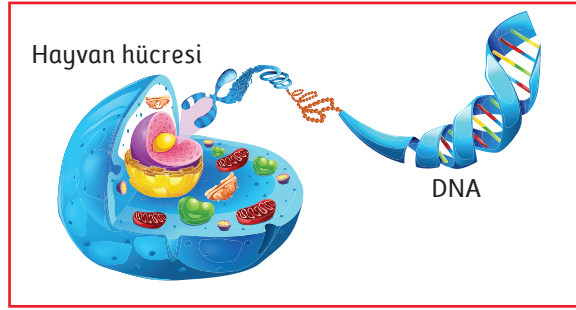
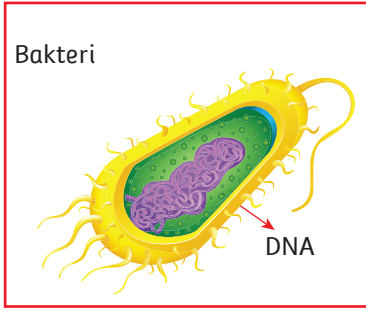


**Araştırmacının yaptığı çaprazlama sonuçlarına göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?**

- A) I. grafiğin oluşmasında çaprazlanan iki bezelye de homozigot özellikte olabilir.  
B) II. grafiğin oluşmasında çaprazlanan bezelyeler heterozigot baskın özelliktedir.  
C) III. grafikte oluşan bezelyelerin tamamında çekinik gen bulunmaktadır.  
D) III. grafiğin oluşmasında çaprazlanan bezelyeler heterozigot çekinik özelliktedir.



14. Aşağıda bakteri ve hayvan hücresinde bulunan kalıtım maddesinin (DNA) bulunduğu yerler gösterilmiştir.



Verilen canlılara göre;

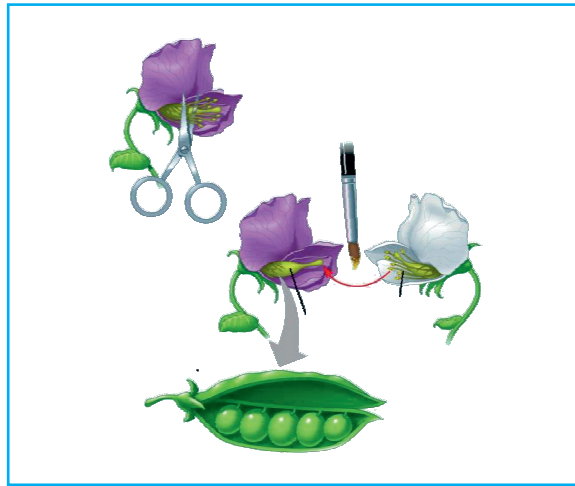
- I. DNA'nın hücre bölünme öncesi kendini eşlemesi,
- II. DNA'nın hücrede bulunduğu yer,
- III. Hücredeki tüm işleri yönetme ve organize etme

**durumlarından hangileri her iki canlının DNA'sında ortaktır?**

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

15. Yağmur'un bezelye bitkisi üzerine yaptığı işlem aşağıdaki gibidir.

Mor çiçek renkli bezelye ile beyaz çiçek renkli bezelye bitkisini tozlaştırıyor.



Oluşan tohumları tekrar toprağa ektir ve oluşan bezelye bitkilerinin çiçek renklerini gözlemliyor.

**Buna göre oluşan bezelyelerin çiçek renkleri;**

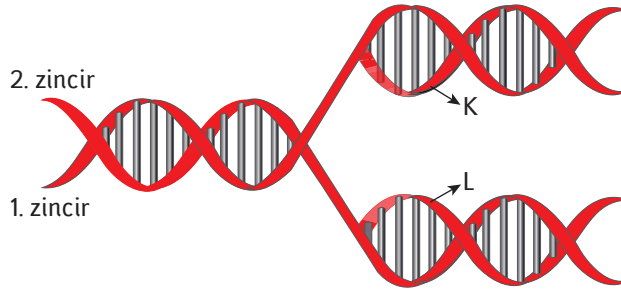
- I. AA,
- II. Aa,
- III. aa

**genotiplerinden hangileri gibi olabilir?**

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



16. Aşağıda bir DNA molekülünün eşlenmesi gösterilmiştir.



**Verilen DNA molekülünün eşleme olayı için aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?**

- A) Eşleme bittiğinde birbirinin tıpatıp aynısı olan iki yeni DNA molekülü oluşur.
- B) Oluşan K zincirinin nükleotid sıralaması 2. zincirin nükleotid sıralaması ile aynıdır.
- C) DNA molekülünün eşlemesi tüm hücrelerde gerçekleşir.
- D) Oluşan L zincirinin nükleotid sıralaması 2. zincirin nükleotid sıralamasından farklıdır.

17. Adana iline ait 1981-2010 yılları arası iklim periyodu aşağıdaki gibi gösterilmiştir.

Adana	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Son İklim Periyodu (1981 - 2010)													
Ortalama Sıcaklık (°C)	9.6	10.3	13.5	17.7	21.9	25.8	28.3	28.8	26.3	21.8	15.2	11.0	19.2
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	15.1	16.1	19.5	23.8	28.2	31.7	33.7	34.6	33.2	29.2	22.0	16.8	25.3
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	5.5	5.9	8.5	12.3	16.2	20.4	23.9	24.2	21.0	16.4	10.7	7.0	14.3
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	4.4	5.1	5.5	6.5	8.5	10.2	10.2	9.6	8.3	7.1	5.3	4.2	84.9
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	9.4	9.6	9.3	9.3	6.5	2.9	1.1	0.8	2.8	5.8	7.8	9.7	75.0
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	105.1	85.1	60.4	50.3	42.8	19.3	9.4	7.0	15.1	47.9	82.6	120.7	645.7

**Tabloda verilen bilgilere göre;**

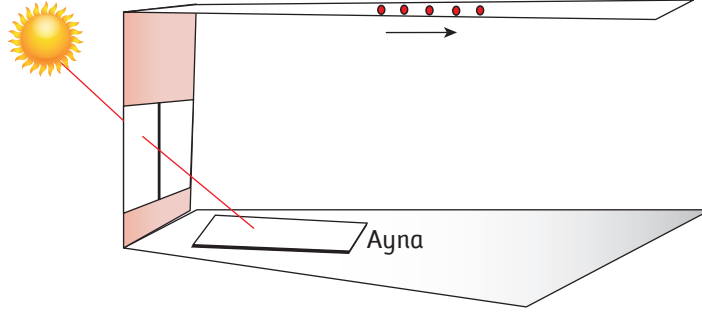
- I. Adana ilinin yıllık sıcaklık ortalaması,
- II. En yüksek sıcaklığın hangi gün yaşandığı,
- III. İklim özellikleri

**bilgilerinden hangilerine ulaşılabılır?**

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



18. Bir öğrenci, odasındaki pencerenin önüne yatay durumda olacak şekilde bir ayna bırakıyor. Günün öğle vaktinde bir ay boyunca aynaya düşen Güneş ışığının aynadan yansıdıktan sonra odasının tavanına değdiği noktaları işaretliyor.



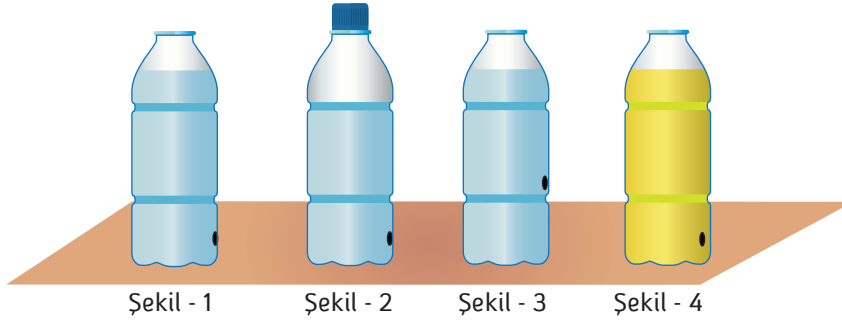
**Öğrenci yaptığı deneyde aynadan yansıyan Güneş ışığının ok yönünde hareket ettiğini gözlemlediğine göre;**

- I. Öğrenci Kuzey Yarım Küre'de ise ölçüm yaptığı zaman, 23 Eylül ile 21 Aralık tarihleri arasındadır.
- II. Öğrenci Güney Yarım Küre ise ölçüm yaptığı zaman, 21 Aralık ile 23 Eylül tarihleri arasındadır.
- III. Öğrenci Ekvator üzerinde ise ölçüm yaptığı zaman, 21 Aralık ile 21 Mart tarihleri arasındadır.

**ifadelerden hangisi doğrudur?**

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

19. Bir öğrenci özdeş pet şişelerle aşağıdaki deney düzeneklerini hazırlıyor.



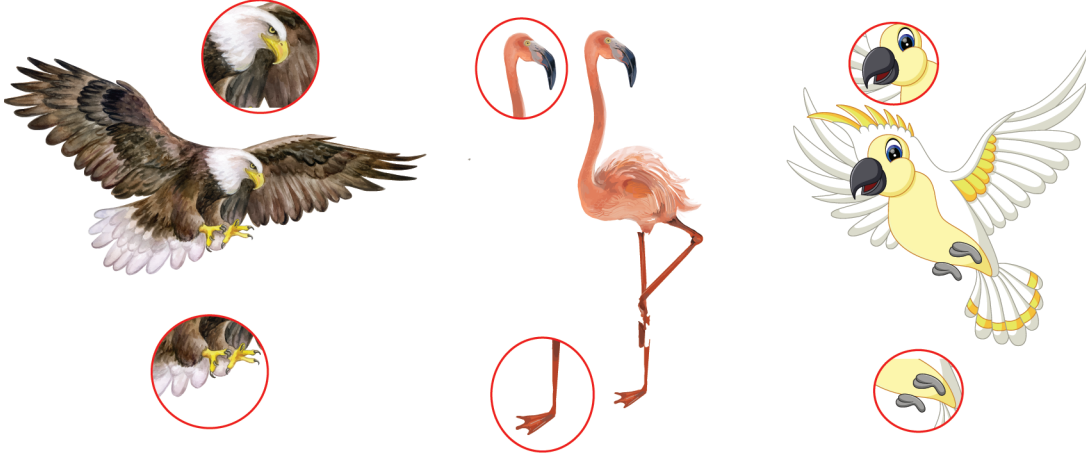
Şekil-1 ve Şekil-4'te bulunan pet şişelere aynı hizada, Şekil-3'teki pet şişeye ise daha yukarıdan özdeş delikler açılıyor. Şekil-1 ve Şekil-3'teki şişeye su, Şekil-4'teki şişeye yağ konuyor ve delikler açılınca deliklerden fışkıran sıvının farklı uzaklıklara gittiği gözlemleniyor. Şekil-2'deki pet şişenin kapağı açıkken suyun aktığı, kapak kapalı iken su akışının olmadığı gözlemleniyor.

**Öğrencinin yaptığı deneylere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?**

- A) Sıvı basıncının sıvının yoğunluğuna bağlı olduğunu gözlemlemek için Şekil-1 ve Şekil-4'ki şişeler kullanılmalıdır.
- B) Sıvı basıncının sıvının derinliğine bağlı olduğunu gözlemlemek için Şekil-1 ve Şekil-3'teki şişeler kullanılmalıdır.
- C) Şekil-1 ve Şekil-2'deki şişeler kullanılarak açık hava basıncının etkisi gözlemlenebilir.
- D) Şekil-3 ve Şekil-4'teki şişeler kullanılarak sıvı basıncın yer çekimi ivmesine bağlı olduğu gözlemlenebilir.



20. Aşağıda aynı bölgede yaşayan üç farklı kuş türü ve bu kuşların gaga ve pençe yapıları verilmiştir.



**Bu kuşların özelliklerine bakılarak**

- I. Kuşların beslenme türleri birbirinden farklıdır.
- II. Aynı bölgede yaşayan canlılarda benzer adaptasyonlar görülür.
- III. Kuşlar farklı ortamlarda yaşarlarsa gaga ve pençe yapılarında değişiklik olabilir.

**ifadelerden hangilerine ulaşılır?**

A) Yalnız I

B) I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III

**TESTİ BİTTİ.**

**CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.**

## Brans Soru Bankalarımız

8. Sınıf



7. Sınıf



6. Sınıf



5. Sınıf



## Yeni Nesil Soru Bankalarımız

8. Sınıf



7. Sınıf



6. Sınıf



5. Sınıf



## 5, 6, 7, 8. Sınıf Brans Denemelerimiz

LGS Deneme Setleri



7. Sınıf



6. Sınıf



5. Sınıf



## LGS Hızlandırıcı Paragraf Soru Bankası

