



FikrBilim
yayınları

8.SINIF

KDS DENEME 1

A

SAYISAL

**OLİMPİYAT
SERİSİ**

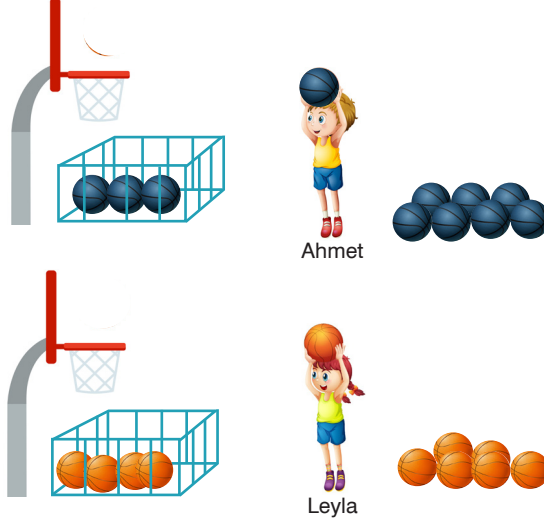


2019-2020

MATEMATİK

Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı optik formdaki "Matematik" bölümüne kodlayınız.

1.



Ahmet ile Leyla basketbol toplarını eşit uzaklıktaki potalara basket atmaya çalışıyorlar.

Ahmet mavi topları 2^3 saniyede bir, Leyla kırmızı topları 2^4 saniyede bir potaya atabiliyorlar. Basket olan toplar potanın altındaki top havuzuna aynı sürede düşüyorlar.

Basket atma oyunu 2^8 saniye sürdüğüne göre, top havuzlarına aynı anda düşen mavi ve kırmızı topların toplam sayısı en fazla kaç olabilir?

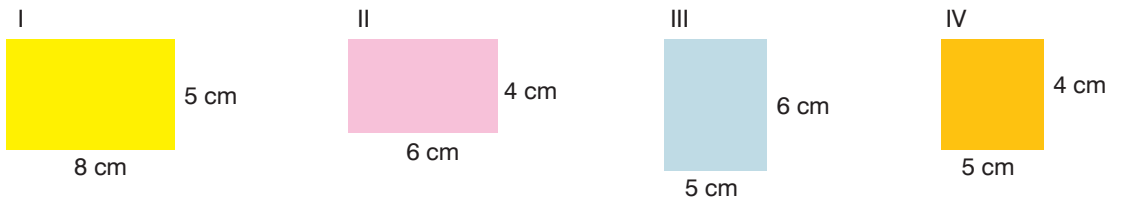
A) 8

B) 16

C) 32

D) 64

2.



Yukarıda dört farklı fayans ve ölçüleri verilmiştir. Bu fayansların bir çeşidi ile herhangi bir karesel zemin, döşenmek isteniyor.

Buna göre, hangisini seçersek en az fayans ile bu işi yapabiliriz?

A) I

B) II

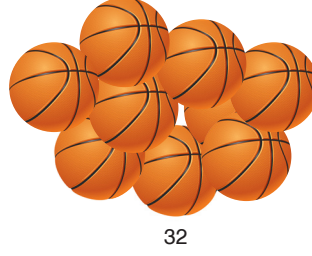
C) III

D) IV

A

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 1

3.



24 voleybol ve 32 basketbol topu her grupta aynı cinsten ve eşit sayıda top olacak şekilde gruplara ayrılacaktır.

Oluşturulan gruplardaki top sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 2

B) 4

C) 6

D) 8

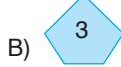
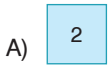
4. n kenarlı bir düzgün çokgenin içine yazılan bir x doğal sayısı ile oluşturulan sembol ile $n^2 \cdot x^n$ sayısı gösterilmektedir.

Örneğin;

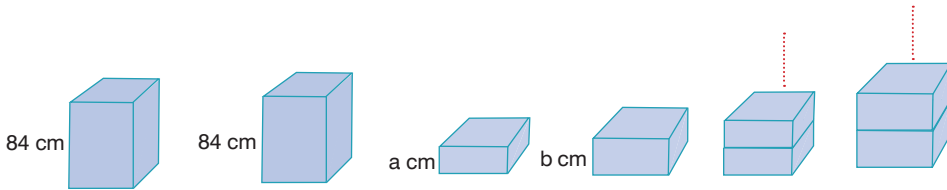


sembölü ile $3^2 \cdot 2^3 = 9 \cdot 8 = 72$ sayısı gösterilmektedir.

Buna göre aşağıdaki sembollerden hangisi tam kare bir sayı göstermez?



5.



84 cm yüksekliğindeki prizma şeklindeki bloklardan a cm ve b cm yüksekliğinde parçalar kesilmiştir. a cm ve b cm yüksekliğindeki parçalar ayrı ayrı üst üste konularak eşit yükseklikte yeni bloklar oluşturuluyor. Kurulan yeni blokların yükseklikleri 84 cm'den küçüktür.

a ve b , 84'ün en küçük ve en büyük iki asal çarpanı olduğuna göre oluşturulan yeni blokların yüksekliği aşağıdakilerden hangisi olamaz?

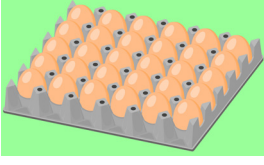
A) 14

B) 42

C) 56

D) 81

6.

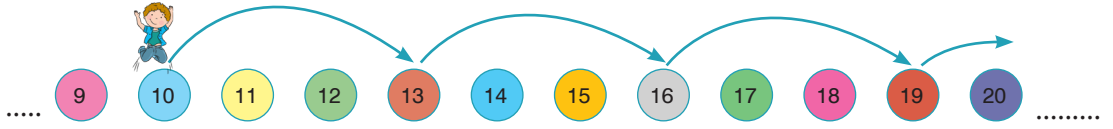


Bir market sahibi üretici firmadan 2^{12} yumurta satın alıyor. Bu yumurtaların yarısı taşıma esnasında kırılıyor. Kalan yumurtalardan market sahibi her gün 2^7 tanesini satarak bitiriyor.

Kalan yumurtaları market sahibi kaç günde satmıştır?

A) 2^3 B) 2^4 C) 2^5 D) 2^6

7. Ardışık numaralandırılmış aşağıdaki zeminin 10 numaralı bölmesindeki İhsan; resimdeki oklar yönünde ve her seferinde eşit uzunlukta zıplayarak ilerliyor.



Fakat İhsan tam kare bir sayının bulunduğu bölmeye geldiğinde, bu sayının karekökünün 2 katı olan bölmeye geri döndükten sonra zıplamaya devam ediyor.

Buna göre, İhsan kaçınıcı zıplamada 29 numaralı bölmeye ulaşır?

A) 7

B) 8

C) 9

D) 10

8. Yandaki şekilde okula uzaklıkları verilen öğrencilerin isimleri yazılmıştır.

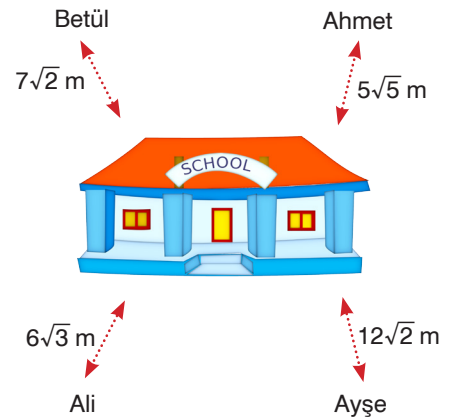
Buna göre, okula en yakın olan öğrenci aşağıdakilerin hangisidir?

A) Betül

B) Ahmet

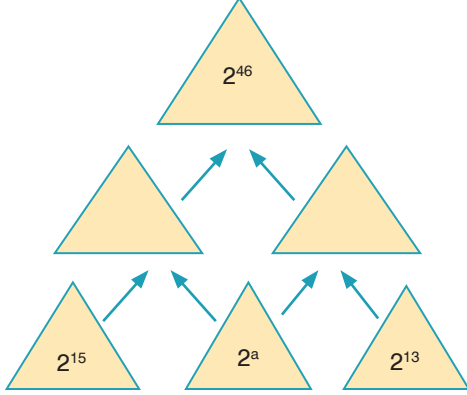
C) Ayşe

D) Ali



8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 1

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



Yanda verilen şekildeki üçgenlerin her birinde üslü ifadeler bulunmaktadır.

Üst sırada bulunan üçgenin içindeki üslü ifade, alt sıradaki en yakın iki üçgende bulunan üslü ifadelerin çarpımı ile elde ediliyor.

Buna göre, en alt sıranın ortasında bulunan üçgende a değeri kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

10.



Bir kalem pil yaklaşık olarak 20 gramdır. Bir kalem pil toprağa atıldığında 3 metre küp alanı zehirli hale getirebiliyor. Bir okulda 4 yıl boyunca bir proje kapsamında atık pil biriktiriliyor. Proje sonunda 4 ton kalem pil biriktirildiği görülüyor.

Buna göre, bu okulun zehirli hale gelmesini engellediği toprak miktarının metreküp cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6 \cdot 10^5$ B) $6 \cdot 10^6$ C) $8 \cdot 10^5$ D) $8 \cdot 10^6$

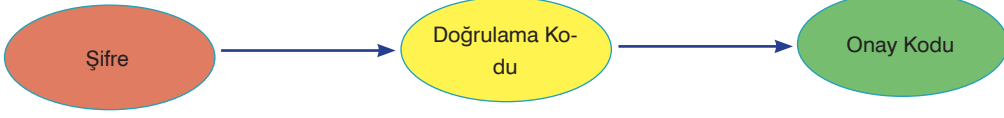
11. Şekildeki tahterevallide eğlenen sayılar görülmektedir. Sayılar aleminde sayının ağırlığı büyüklükleri ile orantılıdır.



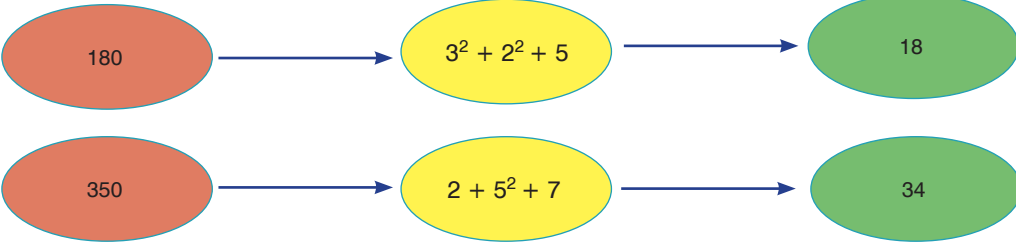
Buna göre, tahterevallinin dengede olabilmesi için boş kısmına gelmesi gereken sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $78 \cdot 10^{-4}$ B) $0,078 \cdot 10^{-7}$ C) $7,8 \cdot 10^{-5}$ D) $780 \cdot 10^{-9}$

12. Bir şifreleme programı sisteme girilen bir şifrenin çarpanları ile ilgili aşağıdaki şemayı uygun doğrulama ve onay kodu oluşturmaktadır.



Şema'ya uygun verilen örnekler;



Yukarıda verilen şifre programına göre sisteme girilen aşağıdaki şifrelerden hangisinin onay kodu **en büyüktür**?

- A) 2600 B) 900 C) 480 D) 294

- 13.

$$\sqrt{507}$$



$\sqrt{507}$ metre uzunluğundaki kurdele her defasında $\sqrt{3}$ metre kılacak şekilde makas ile bir miktar kesilmiştir. Kesilen parçalar uç uca eklenerek başka bir kurdele elde edilmiştir.



Kesilip kısaltılmış olan kurdele



Kesilen parçaların uç uca eklenmesiyle elde edilen kurdele

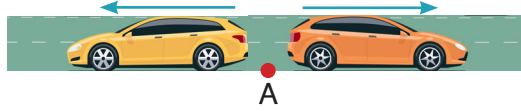
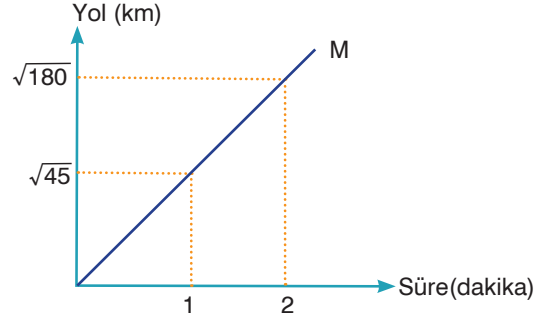
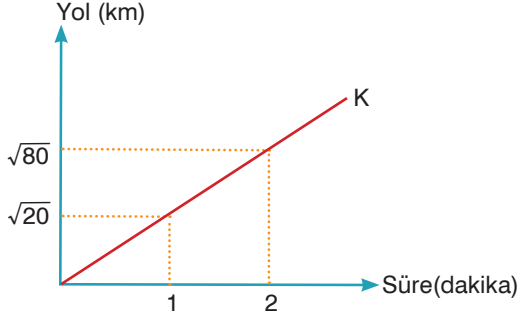
İki kurdele arasındaki fark 5 ile 6 metre arasında olduğuna göre makas **en çok kaç kez kesim yapmıştır**?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 1

14. Bilgi: Sabit hızlı bir aracın belirli bir sürede aldığı yol (x), hızı (V) ile hareket süresinin (t) çarpımına eşittir.

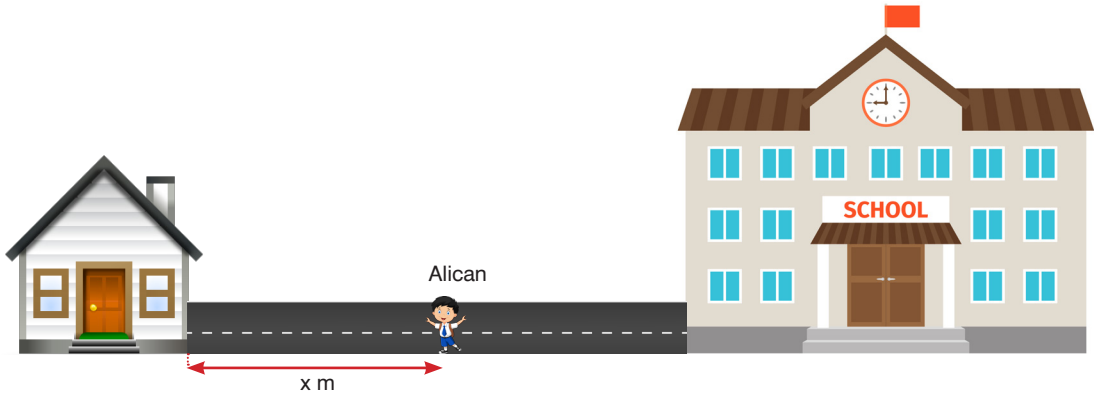
$$x = V \cdot t$$



Aynı anda A noktasından zıt yönde hareket eden K ile M araçlarının $10\sqrt{5}$ dakika sonra aralarındaki mesafe kaç km olur?

- A) 100 B) 150 C) 200 D) 250

- 15.



Alican'ın evi ile okulu arasındaki mesafe $5\sqrt{10}$ m'den fazla $15\sqrt{3}$ m'den az olacak şekilde alabileceği en büyük değerdeki tam sayıdır.

Evi ile okulu arasında bulunan Alican'ın okula olan uzaklığı 11 metre ise evine olan uzaklığı kaç metredir?

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

16.

$\sqrt{12}$	$\sqrt{40}$	$\sqrt{75}$	$\sqrt{126}$
$\sqrt{80}$	$\sqrt{32}$	$\sqrt{45}$	$\sqrt{48}$
$\sqrt{50}$	$\sqrt{27}$	$\sqrt{54}$	$\sqrt{72}$
$\sqrt{24}$	$\sqrt{20}$	$\sqrt{60}$	$\sqrt{28}$

Yukarıdaki tabloda aynı sütunda bulunan sayılardan üçünün çarpımı bir doğal sayıyı vermekte ve kalan dördüncü sayının bulunduğu kutu boyanmaktadır.

Buna göre, boyanan tablonun görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A)

B)

C)

D)

17. Bilgi: Birden başka pozitif ortak böleni olmayan sayılara aralarında asal sayılar denir.

İki basamaklı 5b ve 7b sayıları aralarında asal olduğuna göre b'nin alacağı değerler toplamı kaçtır?

A) 20

B) 19

C) 17

D) 11

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 1

18. Bir ondalık gösterimin, basamak değerleri toplamı şeklinde yazılmasına ondalık gösterimin çözümlenmesi denir.

Bir kargo firması 12 kg ve altındaki kargolar için sabit fiyat uygulamaktadır. 12 kg üzeri kargolarda 12 kg üzerindeki her bir kg için 5 lira ek ücret yansıtmaktadır.

Gökhan bu kargo firması ile göndermek üzere bir koli hazırlıyor. Hazırladığı kolinin kütlesi 13,05 kg geliyor. Bu kolinin içindeki bazı eşyaların kütlelerinin çözümlenmiş şekli aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo : Kolideki eşyalardan bazılarının kütleleri

Eşya	Kütlesi(kg)
Kitap	$5 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$
Laptop	$1 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-2}$
Kazak	$4 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-3}$
Tablet	$1 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-3}$

Gökhan koliden bu dört eşyadan hangisini çıkarırsa ek ücret ödemek zorunda kalmaz?

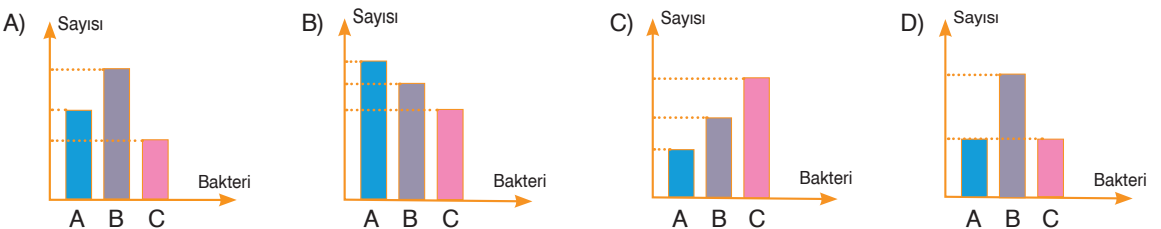
- A) Tablet B) Kazak C) Laptop D) Kitap

19. $A = 3^2 \cdot 2^5$, $B = 2^4 \cdot 5^1$ ve $C = 5^2 \cdot 7^1$ olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) A ile C aralarında asal değildir. B) EKOK(A, B) = $2^5 \cdot 3^2$ 'dir.
C) EBOB(B, C) = 5'tir. D) $\frac{B}{5}$ ile C aralarında asal değildir.

20. Biyolojik araştırmalar yapan bir laboratuvarında $0,075 \cdot 10^{19}$ tane A bakterisinden, $75 \cdot 10^{17}$ tane B bakterisinden ve $0,75 \cdot 10^{18}$ tane C bakterisinden bulunmaktadır.

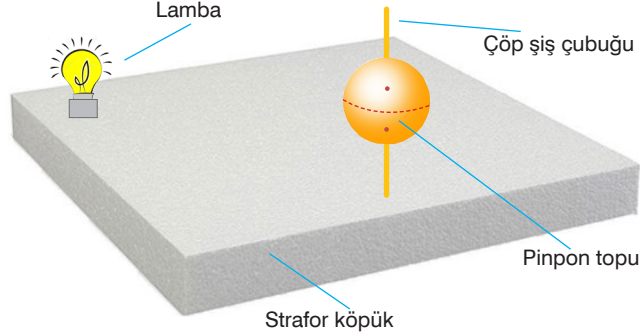
Buna göre, belirtilen üç bakterinin sayılarını gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



FEN BİLİMLERİ TESTİ

Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı optik formdaki "Fen Bilimleri" bölümüne kodlayınız.

1. Zeynep, proje ödevini mevsimlerin oluşumu konusunda almıştır. Bunun için Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketinin modelini aşağıdaki gibi hazırlamıştır.



Zeynep, derste aynı zaman diliminde farklı yarım kürelerde farklı mevsimlerin yaşandığını öğrenmiş, ama kendi hazırladığı modelde pinpon topunun üzerinde belirlediği noktaların aynı derecede ısındığını fark etmiştir.

Zeynep'in hazırladığı modeldeki hatalı kısım aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Zeynep, pinpon topu yerine oyun hamuru kullanmalıdır.
B) Zeynep, Dünya'nın dönme ekseninin eğikliğini dikkate almamıştır.
C) Zeynep, topları lambaya uzak bir noktaya yerleştirmiştir.
D) Zeynep, Dünya'nın aynı zamanda kendi etrafında da döndüğünü dikkate almamıştır.
2. Hindistan'da hava durumuyla ilgili olarak televizyonlarda şu bilgiler verilmiştir.

Tarih: 13 Haziran 2019 Perşembe 11.20

Voyu Kasırgası Hindistan'a yaklaşıyor. Saatte 140 ile 150 km hızla esen fırtınanın bugün karaya çıkması bekleniyor. Ülkenin batısındaki yaklaşık 300 bin kişinin tahliye edileceği belirtiliyor. Dün başlayan tahliye çalışmaları bugün de devam ediyor. Balıkçılara sert deniz koşulları nedeniyle denize çıkmama uyarısı yapıldı.

Tarih: 13 Haziran 2019 Perşembe 20.47

Hindistan'ı vurması beklenen Voyu Kasırgası'nın yönünü değiştirdiği, ancak durumun hâlâ kritik olduğu belirtildi. Kasırganın kıyı genelinde çeşitli rüzgâr ve yağmura neden olabileceği belirtildi.

Bu televizyon haberine göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Günlük yaşamda hava durumunun önceden bilinmesi bazı zamanlarda hayati önem taşımaktadır.
B) Hava durumuyla ilgili yapılan tahminler % 100 doğru çıkmaktadır.
C) Bazı mesleklerde hava durumunun önceden bilinmesi gerekmektedir.
D) Bazı hava olayları insan hayatını olumsuz şekilde etkileyen doğal afetlere dönüşebilir

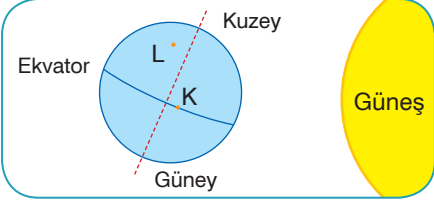
8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 1

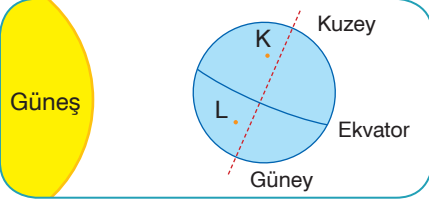
3. Dünya'nın Güneş çevresindeki hareketi sırasında, eksen eğikliği nedeniyle güneş ışınları Dünya üzerindeki farklı bölgelere farklı açılarla gelir. Güneş ışınlarının geliş açısına ve aydınlanan bölgelere göre, aynı anda farklı bölgelerde farklı mevsimler yaşanır.

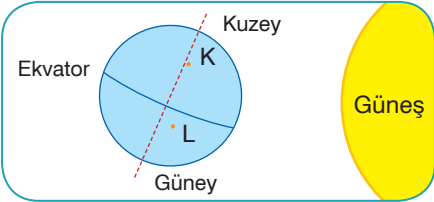
Tabloda Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken oluşan iki farklı konumuna göre K ve L şehirlerine ait bazı özellikler verilmiştir.

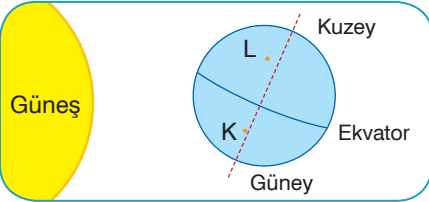
Şehir	Dünya'nın Konumu	Yaşanan Mevsim	Güneş Işınlarının Geliş Açısı
K	I. Konum	Kış	Eğik
K	II. Konum	Yaz	Dik
L	I. Konum	Yaz	Dik
L	II. Konum	Kış	Eğik

Tablodaki verilere göre, aşağıdaki kartlardan hangisinde Dünya'nın konumu ile K ve L şehirlerinin Dünya üzerindeki yerleri doğru gösterilmiştir?

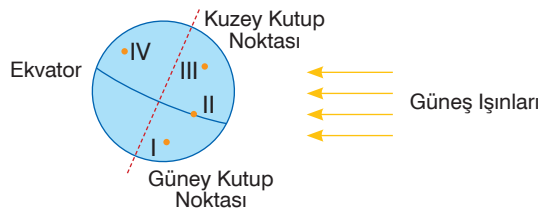
A)  I. Konum

B)  II. Konum

C)  I. Konum

D)  II. Konum

4. Mert, 7 Temmuz'da Antalya'da sahilde güneşlenirken telefonuna geçen yıl aynı tarihte çekildiği fotoğraflar hatırlatıcı mesaj olarak gelmiştir. Fotoğraflarda Mert, bir kayak merkezinde kaymaktadır.

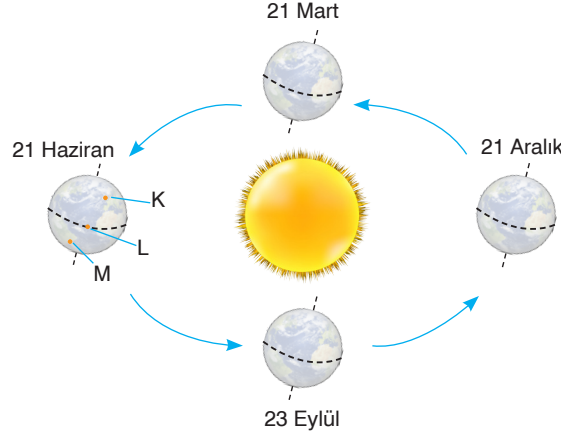


Şekilde yer küre üzerinde numaralanmış dört merkez gösterilmiştir.

Buna göre, Mert'in geçen yıl tatil için gittiği şehrin, numaralı yerlerden hangisinde bulunması beklenir?

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

5. Bir Türk basketbol takımının hazırlık müsabakalarının oynanacağı ülkelerin yerleri şekilde gösterilmiştir.



- I. Müsabakanın oynandığı gün ilkbahar mevsimi yaşanmaktadır.
 II. Müsabakanın oynandığı gün yılın en uzun günüdür.
 III. Müsabakanın oynandığı gün gece-gündüz süreleri eşittir.

Müsabakalarla ilgili olarak yukarıdaki bilgiler verildiğine göre, bu müsabakaların yapıldığı ülkeler ve müsabaka tarihleri hangi şıkta doğru verilmiştir?

A)	Müsabakalar	Tarih	Ülke
	I	21 Haziran	K
	II	21 Aralık	L
	III	23 Eylül	M

B)	Müsabakalar	Tarih	Ülke
	I	23 Eylül	M
	II	21 Haziran	L
	III	21 Aralık	K

C)	Müsabakalar	Tarih	Ülke
	I	21 Mart	K
	II	21 Aralık	M
	III	21 Haziran	L

D)	Müsabakalar	Tarih	Ülke
	I	21 Aralık	K
	II	23 Eylül	L
	III	21 Haziran	M

6. “Meteoroloji Genel Müdürlüğünden yapılan duyuruya göre ülkenin kuzey, iç ve batı kesimleri parçalı, yer yer çok bulutlu, Marmara'nın güney ve batısı, Kuzey Ege kıyıları, Orta Karadeniz'in iç kesimleri gök gürültülü sağanak yağışlı, diğer yerlerin ise az bulutlu ve açık olacağı öngörülmüştür. Öte yandan İstanbul Boğazı'nın Karadeniz girişinde sabah saatlerinden itibaren yoğun sis etkili olacak. Gün boyu devam edecek sis nedeniyle deniz ulaşımında yer yer aksamlar olabilir.”

Bu haber metnine göre hava durumu ile ilgili,

- I. Geniş alanda yıl boyu benzerlik gösteren atmosfer olaylarının ortalaması alınmıştır.
 II. Ülkenin genelinde farklı hava olayları yaşanmıştır.
 III. Hava durumu insanların yaşamsal faaliyetlerini etkilemiştir.

çıkarımlarından hangisi ya da hangilerine ulaşamaz?

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

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 1

7. Hava yapısında bulunan gaz molekülleri hareketli bir yapıya sahiptir ve belirli bir basınçları vardır. Hava sıcaklığı arttığı zaman hava moleküllerinin hareketi artar. Moleküller birbirinden uzaklaşır. Böylece hava basıncı azalır. Hava basıncının düşük olduğu alana alçak basınç alanı, hava basıncının yüksek olduğu alana yüksek basınç alanı denir.

K, L ve M şehirleri arasındaki rüzgâr tulumlarının durumları şekillerde gösterilmiştir.




Rüzgâr tulumu içi hava ile dolduğunda yere paralel konuma gelen kumaş vb. malzemelerden üretilmiş bir araç olduğuna göre, K, L ve M şehirlerine ait sıcaklık değerleri aşağıdakilerin hangisinde doğru gösterilmiştir?

	K	L	M
A)	26 °C	32 °C	16 °C
B)	9 °C	26 °C	32 °C
C)	26 °C	9 °C	18 °C
D)	18 °C	26 °C	9 °C

8. Canlıların sahip olduğu gen yapısına genotip, genotip ve çevresel etkilere bağlı olarak ortaya çıkan özelliklere ise fenotip denir.

Aşağıda farelerin kıl rengine ait fenotipler verilmiştir.

 Siyah kıllı dişi fare	X	 Siyah kıllı erkek fare
 Kahverengi kıllı yavru K faresi		

 Siyah kıllı dişi fare	X	 Kahverengi kıllı erkek fare
 Siyah kıllı yavru L faresi		

 Siyah kıllı dişi fare	X	 Siyah kıllı dişi fare
 Siyah kıllı yavru M faresi		

Farelerde siyah kıl rengi kahverengi kıl rengine baskın olduğuna göre, K, L ve M yavru farelerin hangisi ya da hangilerinin genotipi kesin olarak bilinemez?

- A) Yalnız M B) K ve L C) L ve M D) K, L ve M

9. Canlıya ait özelliklerin yavru bireylere aktarılmasına kalıtım denir.

Kalıtımla ilgili bazı kavramlar şunlardır:

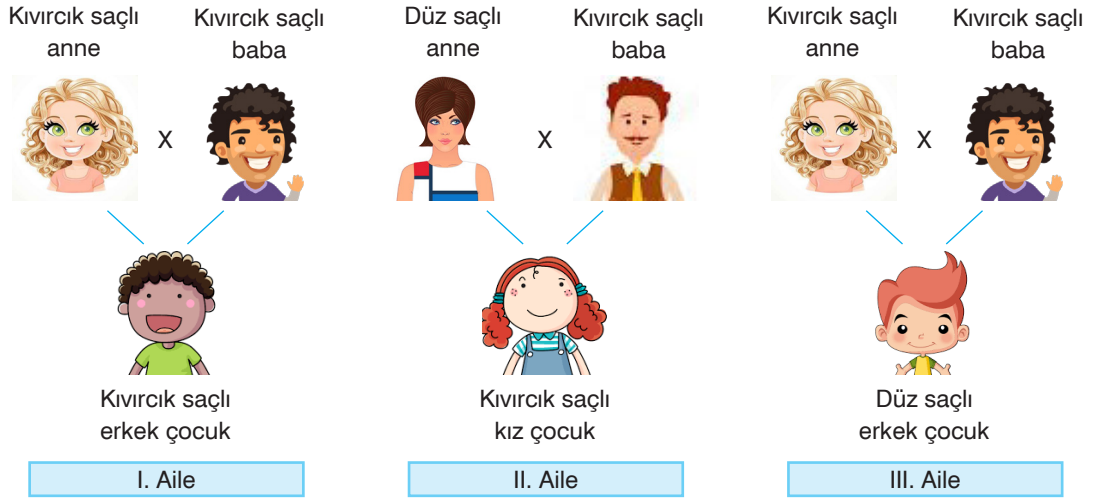
Genotip: Canlının sahip olduğu gen yapısıdır.

Fenotip: Canlının genotip ve çevresel etkenlere bağlı olarak ortaya çıkan dış görünüşüdür.

Baskın Gen: Her durumda etkisini fenotipte gösteren genidir.

Çekinik Gen: Baskın genle birlikte bulunduğu zaman kendi özelliğini göstermeyerek gizli kalan genidir.

Aşağıda bir özelliğin üç farklı ailedeki fenotipi gösterilmiştir.



Aile fenotiplerine bakılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) I. ailedeki çocuğun genotipi bilinemez.
 B) II. ve III. ailedeki çocukların genotipi bilinebilir.
 C) III. ailedeki anne babanın genotipinde birer tane düz saç geni bulunur.
 D) Tüm ailedeki babaların saç şekli genotipi aynıdır.

- 10.

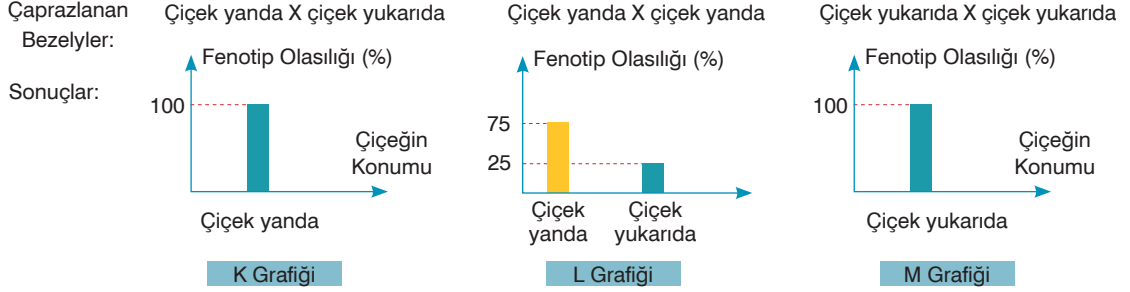
İsviçre merkezli İç Göç İzleme Merkezi tarafından yayımlanan rapora göre, giderek etkisi daha çok hissedilen iklim değişikliğinin sonuçları dünya çapında görülmeye başlandı. 2008 yılından bu yana yıllık ortalama 21,5 milyon kişi sel, fırtına, kasırga ve aşırı kuraklık gibi hava şartları nedeniyle zorunlu olarak göç etti. 2018 yılında ise 144 ülkeden 17,2 milyon insan doğal afetler sebebiyle göç etmek zorunda kaldı.

Yukarıdaki gazete kupürünü okuyan Ela'nın yaptığı yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) İklim değişikliği sel, fırtına, kasırga ve kuraklık gibi doğa olaylarında artışa neden olmaktadır.
 B) İklim değişikliğinin etkileri dünya genelinde hissedilmektedir.
 C) İklim değişikliği nedeniyle milyonlarca insan yaşadığı yeri terk etmek zorunda kalmıştır.
 D) İklim değişikliği etkisini sadece bol yağış olarak göstermektedir.

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 1

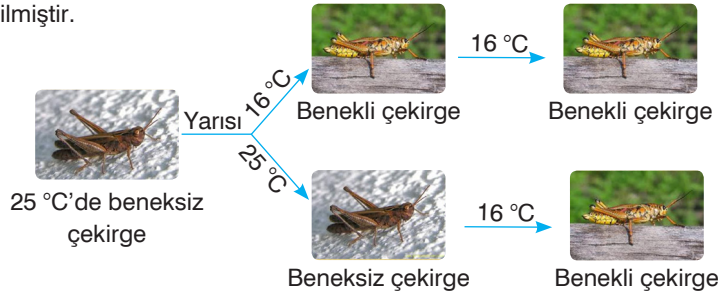
11. Mendel, bezelye bitkisinde çiçeğin bulunduğu konumun kalıtımı ile ilgili yaptığı çaprazlamaların sonuçlarını aşağıdaki gibi grafiklerle göstermiştir.



Mendel, yaptığı bu çaprazlamaların sonucunda aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşmamıştır?

- A) Çiçeğin yanda olma özelliği yukarıda olma özelliğine baskındır.
B) K grafiğinde çaprazlanan bezelyelerin genotipleri homozigottur.
C) L grafiğinde çaprazlanan bezelyeler ile oluşan çiçeği yanda olan bezelyelerin genotipleri birbirinin aynısıdır.
D) M grafiğinde çaprazlanan bezelyelerin fenotipleri ile oluşan bezelyelerin fenotipleri aynıdır.

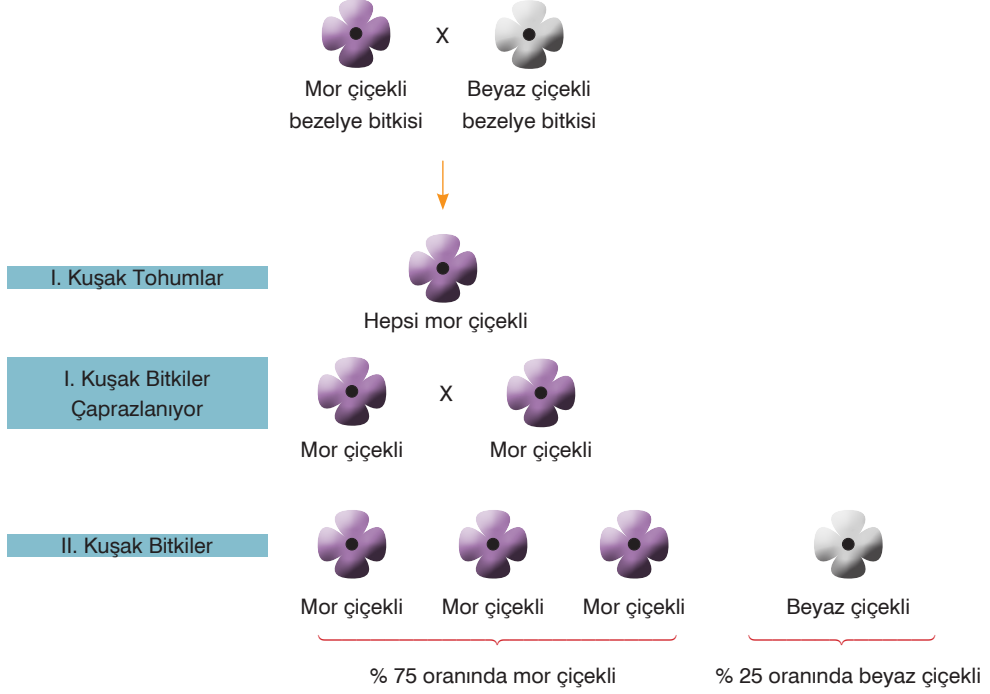
12. Yapılan bir deneyde 25 °C'de yaşayan beneksiz çekirgelerden elde edilen yumurtaların yarısını 16 °C'de geliştirilerek benekli, diğer yarısı 25 °C'de geliştirilerek beneksiz çekirgeler elde edilmiştir. Daha sonra bu ortamdaki çekirgelerden elde edilen yumurtalar tekrar 16 °C'de geliştirilerek şekilde belirtilen özellikteki çekirgeler elde edilmiştir.



Buna göre, aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Sıcaklık farkı çekirgelerin gen işleyişini değiştirir.
B) Çekirgelerin dış özelliklerinin farklı olması modifikasyona örnek olarak verilebilir.
C) Çekirgelerde sıcaklığa bağlı olarak meydana gelen bu değişimler kalıtsaldır.
D) Kalıtsal özellikleri aynı olan çekirgeler çevre koşullarına göre farklı fenotipte olabilir.

13. Nazan, bezelyelerde çiçek renginin kalıtımıyla ilgili aşağıdaki çaprazlamaları yapmıştır.



Yapılan bu çalışmaya göre, aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) İlk çaprazlanan bezelyelerin genotipleri homozigottur.
 B) I. kuşak bezelyeler % 100 melez genotipe sahiptir.
 C) Melez genotipe sahip iki birey çaprazlandığında çekinik fenotipe sahip bireylerin oluşma oranı % 25'tir.
 D) II. kuşakta oluşan bezelyelerin % 75'i melez genotipe sahiptir.
14. Bazı canlılar düşmanlarından korunmak için derilerinin rengini değiştirerek buldukları ortama uyum sağlarlar. Bukalemun bu şekilde adaptasyon geliştiren canlılardır. Bu özelliğini yavrularına da aktarır. Yine birçok hayvanın renkleri buldukları ortamın rengine benzer. Bu durum kamuflaj olarak adlandırılır.



Bu açıklamaya göre, aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Adaptasyonlar kalıtsaldır.
 B) Ortama uyum sağlayan canlıların yaşama şansı daha fazladır.
 C) Kamuflaj olmak, canlıların daha kolay av bulmalarını da sağlar.
 D) Adaptasyonlar, yıllar içinde oluşur.

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 1

15.

DNA molekülünün radyasyon, x ışını, ultraviyole ışını, ani sıcaklık değişimi ve kimyasallar sonucunda değişikliğe uğramasına mutasyon denir. Mutasyonlar DNA molekülünde kopmalara, yer değiştirmelere sebep olur ve bu durum çoğu zaman büyük tahribata neden olur.

Aşağıda bazı mutasyon örnekleri verilmiştir.

Kılsız Köpek: Kollar üzerinde etkili olan bir genin mutasyonu sonucunda köpeklerin kılsız olması durumudur.



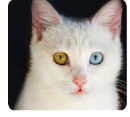
Down Sendromlu Birey: İnsan vücudunda olması gereken kromozom sayısı 46 iken, bu bireylerde 47'dir. Bu bireylerin fiziksel ve zihinsel gelişimleri daha geriden gelir. Kırsır bireylerdir.



Çekirdeksiz Üzüm: Çekirdekli üzüm genlerinin yapısı değiştirilerek çekirdeksiz üzüm elde edilmiştir.



Van Kedisi: Van kedisinin gözlerinin renginin farklı olması, göz rengini oluşturan genlerin yapılarının farklı olmasından kaynaklanır.



Buna göre, mutasyonla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Tüm mutasyonlar kalıtsaldır.
- B) Tüm mutasyonlar zararlıdır.
- C) Mutasyonlar tür içi çeşitliliğe neden olur.
- D) Genlerin işleyişinde meydana gelen değişikliklerdir.

16.

Bir canlının yaşadığı ortama uyum sağlayarak yaşama ve üreme şansını artırmak için genetik yapısında meydana gelen kalıtsal değişikliklere adaptasyon denir.

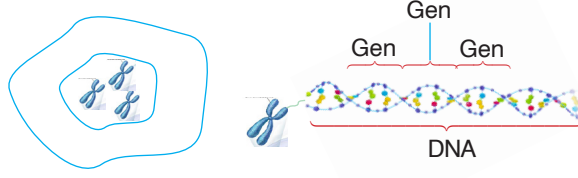
Aşağıda bazı adaptasyonlar ile bu adaptasyonların canlılarda bulunma nedenleri verilmiştir.

Buna göre, aşağıda verilen hangi canlıda adaptasyonun bulunma nedeni yanlış verilmiştir?

		Adaptasyon	Bulunma Nedeni
A)		Çöl ortamında yaşayan tilki ve farenin kulak ve kuyrukları uzun, vücut yüzeyleri geniştir.	Vücutlarındaki ısı kaybını azaltarak vücut sıcaklığını korumaktır.
B)		Kurak ve sıcak bölgelerde yaşayan kaktüsün yaprakları diken şeklinde, kıvrık ve tüylüdür.	Su kaybını azaltmaktır.
C)		Bazı bölgeleri yazın gri ya da kahverengi olan kutup tavşanı, kışın beyaz renge bürünür ve kürkü kalınlaşır.	Soğuktan etkilenmeyip yırtıcı hayvanlardan korunmaktır.
D)		Nilüfer bitkisinin yaprakları geniş yüzeylidir ve yapraklarında hava boşlukları bulunur.	Terleme ile su kaybını artırmaktır.

17.

Kromozomlar üzerindeki DNA'ların yapısında bulunan ve her biri bir karakterin ortaya çıkmasını sağlayan bölgelere gen denir. Bu genler saç rengi, göz rengi, ten rengi gibi kalıtsal özellikleri belirler.



Buna göre, görseli verilen genlerle ilgili yapılan,

- I. Canlıların farklı özellikte olmalarını sağlar.
- II. DNA'nın en küçük yapı birimi olan nükleotitlerden oluşur.
- III. DNA'nın görev birimidir.
- IV. Nükleotit çeşitleri ve dizimleri aynıdır.
- V. Canlılardaki aynı karaktere ait gen dizimleri aynıdır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

A) I ve V

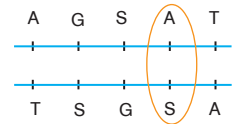
B) I, II ve III

C) II, III ve IV

D) III, IV ve V

18. Canlılarda oluşan DNA hasarı, dış etken ya da genetik kaynaklıdır. Bu hasarlar onarılmazsa erken yaşlanma, kanser, sinirsel bozukluk gibi birçok hastalığa neden olabilir.

Yanda DNA'nın hasara uğramış bir bölümü gösterilmiştir. DNA'nın bu bölümü onarması için önce yanlış eşleşmeyi tanınması, sonra bu bölümü kesmesi, daha sonra nükleotitleri bu bölüme bağlayıp onarması gerekir.



Yukarıda verilen bilgilere göre, DNA moleküllerinde meydana gelen hasarlarla ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) DNA hasarları genetik ya da çevresel etkenlerden kaynaklanır.
- B) Tüm DNA hasarları düzeltilebilir.
- C) DNA hasarını onarması için ilk önce bu kısmı tanınmalıdır.
- D) Düzeltilemeyen DNA hataları, canlılarda çeşitli hastalıklara neden olur.

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 1

19.

Ülkemizde, özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde akraba evliliğinin fazla olduğu görülmektedir. Özellikle kırsal kesimlerde ve amca çocukları arasında yapıldığı bilinmektedir. Ayrıca eğitim seviyesi yükseldikçe akraba evlilikleri azalmaktadır. Ülkemizdeki akraba evliliği oranı % 22'dir.

Akrabalarında kalıtsal hastalık görülen ve kuzen olan Suna ve Murat evlenmek istiyor. Doktora gidip durumu açıkladıklarında doktor kendilerine akraba evliliğinin sakıncalarını anlatıyor. Eğitimli olan Suna ve Murat, durumun ciddiyetin kavrayarak evlenmekten vazgeçiyor.

Buna göre, doktor akraba evliliğinin sakıncalarından aşağıdakilerden hangisini söylemiş olabilir?



- A) Akrabaların kromozom sayıları eşit olduğundan kalıtsal hastalık yapan genlerin bir araya gelme ihtimali % 100'dür.
- B) Akraba olan kişilerin genleri aynı olduğundan doğacak çocukta % 100 kalıtsal hastalık olur.
- C) Akraba evliliklerinde kalıtsal hastalıklı bireylerin doğma ihtimali az olsa da bu risk göze alınmamalıdır.
- D) Kalıtsal hastalık geni taşıyan kişinin yakın akrabalarında aynı hastalıklı genin bulunma oranı, akraba olmayan kişilere göre daha yüksektir.

20.

Dünyanın Zürafa Kadınları

Tayland'ın kuzeyinde, dağlık bir bölgede yaşayan Karen Kadınları kabilesi bilinen en ünlü kabiledir. Bu kabilede yaşayan kadınlara daha çocuk yaşta boyunlarının uzaması için halkalar takılmaya başlanır ve yaşları ilerledikçe halkalar değiştirilip sayıları artırılır. Omuzları aşağıya çekerek vücudun şeklini bozan bu halkalar, boyunda uzunlamasına görülen bir bozukluğa neden olur. Bu kadınlar hayatları boyunca ortalama 23 halka takarlar ve bu halkaların toplam ağırlığı 10-12 kg'dır. Çeşitli nedenlerden dolayı taktıkları bu halkaların en kötü yanı ise halkaların çıkarılmasının ölümlerle sonuçlanmasıdır.



Gazete kupüründe bu metni okuyan bir öğrencinin yaptığı,

- I. Kadınların boyunlarının uzun olması modifikasyondur.
- II. Bu kadınların yeni doğacak kız çocukları da uzun boyun yapısına sahip olarak doğar.
- III. Boyunluklar, kadınlarda mutasyona sebep olmuştur.

yorumlarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

