



FikrBilim
yayınları

8.SINIF

KOS DENEME 3

Adı Soyadı : _____

Sınıfı / Şubesi : _____

Öğrenci Numarası : _____

A
SAYISAL

Ders Adı	Soru Sayısı	Toplam Soru Sayısı
Matematik	20	40
Fen Bilgisi	20	
		Sınav Süresi (Dakika)
		80

Öğrencilerin Dikkatine!

1. Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturunuz.
2. Cevap kağıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya cevap kağıdı kullanılmayacak durumdaysa görevlilere belirtiniz.
3. Kitapçık türünü cevap kağıdındaki ilgili alana kodlayınız.
4. Cevap kağıdı üzerindeki kodlamaları kurşun kalemle yapınız.

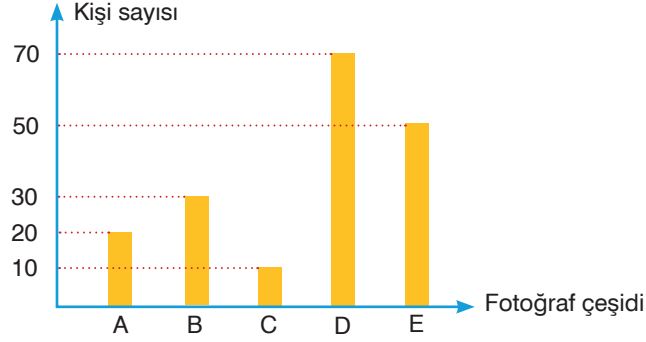


2019-2020

MATEMATİK

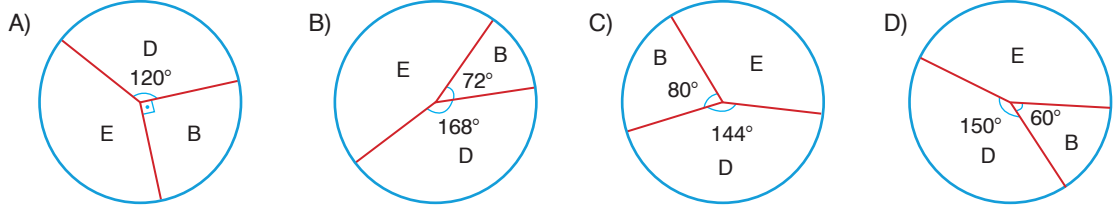
Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı optik formdaki "Matematik" bölümüne kodlayınız.

1. Bir dergi her ay kapak fotoğrafını belirlemek için çalışanlarına anket uygulamaktadır. Aşağıdaki sütun grafiği 2019 yılı mayıs ayında çıkacak dergi kapağı için uygulanan anketin dağılımını göstermektedir.

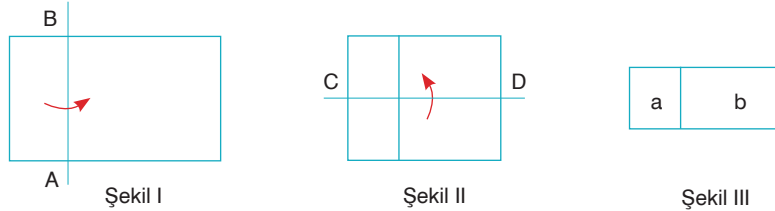


En az seçilen iki fotoğraf elendikten sonra kalan fotoğrafların aldıkları beğenilerle orantılı olarak elenen fotoğrafların beğenme sayıları kalan fotoğraflar arasında paylaşılıyor.

Verilen bilgilere göre, fotoğrafların aldıkları beğeni sayılarının son durumdaki dağılımını gösteren daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



2. Dikdörtgen şeklinde olan bir kağıdın küçük parçası; önce kısa kenarına paralel olan AB doğrusu boyunca şekil I'deki gibi ok yönünde, sonra uzun kenarına paralel olan CD doğrusu boyunca şekil II'deki gibi ok yönünde ortadan katlanarak şekil 3 elde ediliyor.



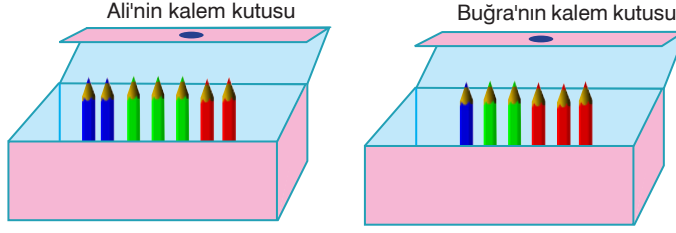
Son şekilde oluşan dikdörtgenlerin alanları a ve b birimkaredir.

Buna göre, başlangıçta kullanılan kâğıdın bir yüzünün alanının a ve b türünden cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4a+b$ B) $2a+4b$ C) $2a+2b$ D) $4a+2b$

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 3

3.



Ali'nin kalem kutusunda 2 kırmızı 3 yeşil ve 2 mavi renkli kalem vardır.

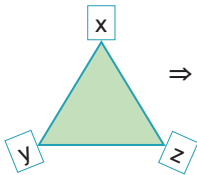
Buğra'nın kalem kutusunda 3 kırmızı 2 yeşil ve 1 mavi renkli kalem vardır.

Daha sonra Buğra Ali'nin kalem kutusundan 1 mavi ve 1 yeşil kalemi alıp kendi kalem kutusuna koyuyor.

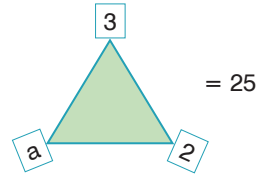
Bu olayda tüm kalemler renkleri hariç özdeş olduğuna göre, aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Buğra kalemleri almadan önce Ali'nin kalem kutusundan rastgele bir kalem çekme olayında olasılığı en fazla olan yeşil renkli kalem gelmesi durumudur.
- B) Buğra kalemleri almadan önce Buğra'nın kalem kutusundan rastgele bir kalem çekme olayında olasılığı en az olan mavi renkli kalem gelmesi durumudur.
- C) Buğra kalemleri kalem kutusuna koyduktan sonra Buğra'nın kalem kutusundan rastgele bir kalem çekme olayında yeşil renkli kalem gelme olasılığı diğerlerinden fazladır.
- D) Buğra kalemleri kalem kutusuna koyduktan sonra Ali'nin kalem kutusundan rastgele bir kalem çekme olayında olasılığı en az olan mavi renkli kalem gelmesi durumudur.

4. x , y ve z tam sayı olmak üzere,



$\Rightarrow (x - y)^2$ işlemin tanımlanıyor.



$= 25$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

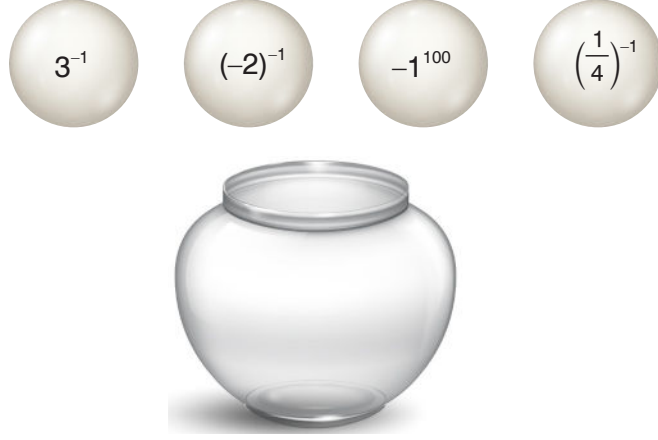
A) -2

B) 6

C) 8

D) 12

5.



Yukarıda üzerlerinde sayılar yazılı olan 4 özdeş topu İbrahim Öğretmen bir kavanozun içine atıyor. Daha sonra kavanozdan rastgele bir top çekiyor. Çektiği topun üzerindeki sayı ile ilgili 4 öğrencisine şu şekilde sorular soruyor .

İbrahim Öğretmen: Melih çektiğim topun üzerindeki sayının -1 'e eşit olma olasılığı kaçtır?

Melih: Sıfırdır öğretmenim.

İbrahim Öğretmen: Mesut çektiğim topun üzerindeki sayının 1 'den büyük olma olasılığı kaçtır?

Mesut: $\frac{1}{4}$ ' dir, öğretmenim.

İbrahim Öğretmen: Merve çektiğim topun üzerindeki sayıların -4 ile $+5$ arasında olan bir sayı olma olasılığı kaçtır?

Merve: 1 'dir, öğretmenim.

Buna göre, hangi öğrencilerin verdiği cevaplar doğrudur?

A) Melih ve Mesut

B) Melih, Mesut ve Merve

C) Melih ve Merve

D) Mesut ve Merve

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 3

6. Tablo: Şirince'deki beş günlük hava sıcaklıkları

Günler	En Yüksek (C°)	En Düşük (C°)
Pazartesi	29	13
Salı	32	17
Çarşamba	30	15
Perşembe	33	16
Cuma	31	14

Yukarıdaki tabloda Şirince'deki beş günlük en yüksek ve en düşük hava sıcaklıkları gösterilmiştir.

Bu veriler için kullanılacak en uygun gösterim aşağıdakilerden hangisidir?

A) Sütun Grafiği

B) İkili Çizgi Grafiği

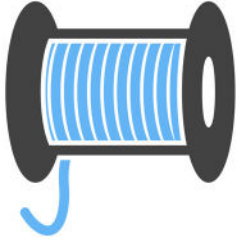
C) Daire Grafiği

D) Çetele Grafiği

7.



1. makara
Halat uzunluğu = 24 m



2. makara
Halat uzunluğu = 36 m

Halat Rengi	Halatın 1 Metresinin Fiyatı
Yeşil	20 TL
Mavi	25 TL

Bu iki tür makara için eşit uzunlukta halat kullanılmış ve kullanılan halatların toplam maliyeti 11500 TL ile 13000 TL arasında olmuştur.

Buna göre, toplam kaç tane makara hazırlanmıştır?

A) 17

B) 18

C) 19

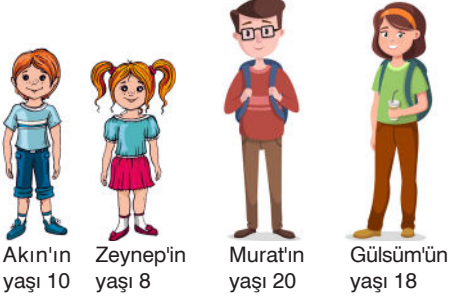
D) 20

8.



Ahmet Bey tarlasından 75'nin pozitif tam sayı bölenlerinin toplamı kadar ceviz topluyor.

Aşağıda Ahmet Bey'in çocukları ve yaşları verilmiştir.



Akın'ın
yaşı 10

Zeynep'in
yaşı 8

Murat'ın
yaşı 20

Gülsüm'ün
yaşı 18

Ahmet Bey dört çocuğuna yaşlarının pozitif tam sayı bölenlerinin toplamı kadar ceviz verecektir.

Buna göre, Ahmet Bey çocuklarına cevizleri dağıttıktan sonra geriye kaç ceviz kalır?

A) 8

B) 10

C) 12

D) 14

9.

28	72	35	27
----	----	----	----

1. kart

15	22	38	18
----	----	----	----

2. kart

18	42	51	36
----	----	----	----

3. kart

42	13	25	35
----	----	----	----

4. kart



Yukarıda eşit bölmelere ayrılmış eşit ebatlarda; 4 kart ve gri renkli bölgeleri hariç altına gelen sayıları gösteren 3 şeffaf şerit verilmiştir.

Bu şeffaf şeritlerden herhangi biri, kartlardan herhangi birinin üzerine tam yerleştirildiğinde hangi kartta aralarında asal iki sayı görülemez?

A) 1. kart

B) 2. kart

C) 3. kart

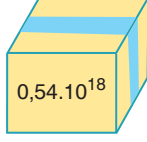
D) 4. kart

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 3

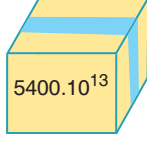
10.



$$540.10^8$$



$$0,0054.10^{19}$$



$$54000.10^{12}$$



$$54.10^{16}$$

$$540.10^{18}$$

Yukarıda içindeki malzeme miktarı üzerine yazılmış 4 koli ve karşılarında 5 tane sayı verilmiştir.

Buna göre, koli üzerindeki sayılarla eşit olan sayılar eşleştirildiğinde hangi sayı açıkta kalır?

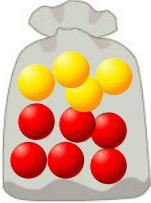
A) $0,0054.10^{19}$

B) 54.10^{16}

C) 540.10^8

D) 54000.10^{12}

11.



I. torba

I. torbada 6 tane kırmızı ve 4 tane sarı top vardır.



II. torba

II. torbada 7 tane yeşil ve 5 tane sarı top vardır.

1. torbadan iki tane top alınıp ikinci torbaya atılıyor. 2. torbadan yeşil veya sarı bir top çekme olasılığı eşit oluyor.

Son durumda 1. torbadan kırmızı bir top çekme olasılığı kaçtır?

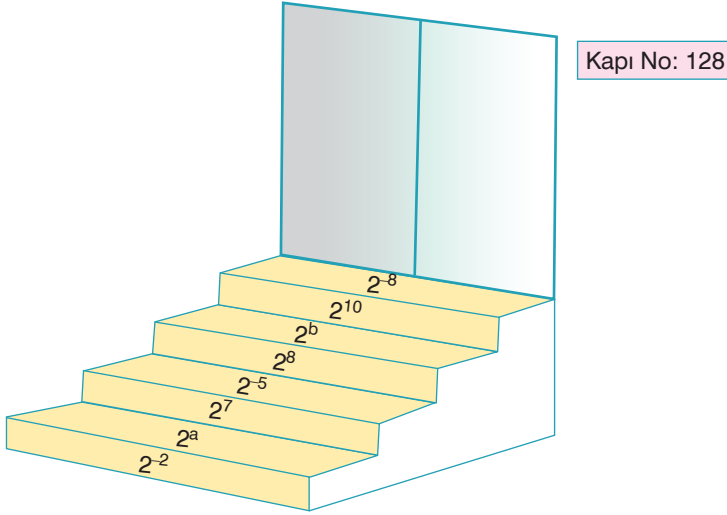
A) $\frac{1}{2}$

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

C) $\frac{3}{4}$

D) $\frac{4}{5}$

12.



Yukarıda basamaklarında üslü ifadelerin yazılı olduğu bir merdiven ve giriş kapısı görülmektedir. Leyla bu merdivenin basamaklarını, üzerindeki üslü ifadelerin tümünü çarparak çıkıyor ve kapıya ulaşıyor. Elde ettiği sayının kapı numarasına eşit olduğunu görüyor.

Buna göre, a ile b sayılarının toplamı kaçtır?

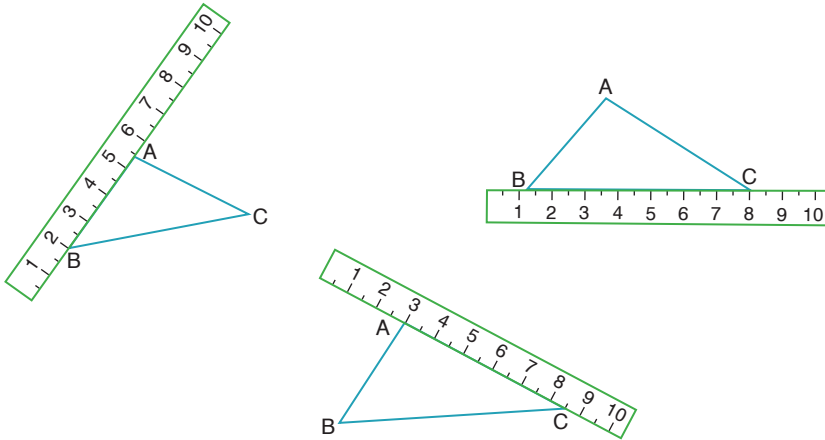
A) -6

B) -3

C) 3

D) 6

13.



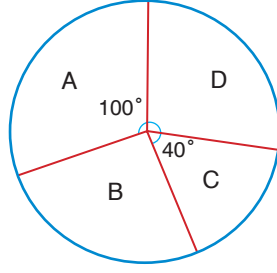
Yukarıda 10 cm'lik cetvel ile kenarları şekillerdeki gibi ölçülen ABC üçgeni verilmiştir.

Buna göre ABC üçgeninin kenarlarının cm cinsinden uzunlukları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	$ AB $	$ BC $	$ AC $
A)	$\sqrt{12}$	$\sqrt{41}$	$\sqrt{32}$
B)	$\sqrt{14}$	$\sqrt{40}$	$\sqrt{34}$
C)	$\sqrt{12}$	$\sqrt{43}$	$\sqrt{30}$
D)	$\sqrt{14}$	$\sqrt{42}$	$\sqrt{28}$

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 3

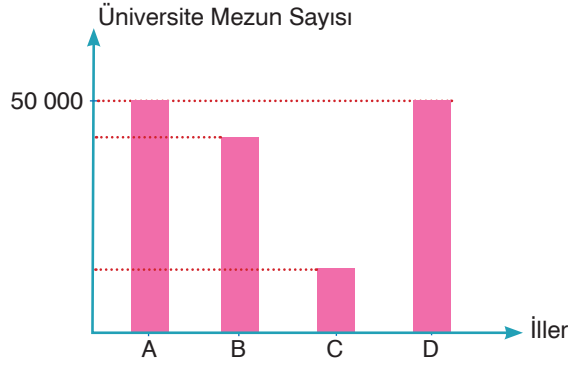
14.



Yukarıda dört ilin nüfus sayımına göre dağılımını gösteren daire grafiği verilmiştir.

A ilinin nüfusunun yarısı, B ilinin nüfusunun $\frac{4}{9}$ 'ü, C ilinin nüfusunun $\frac{2}{5}$ 'si ve D ilinin nüfusunun $\frac{5}{13}$ 'i üniversite mezunudur.

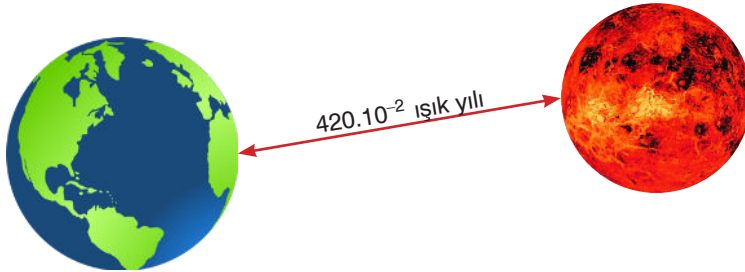
Bu dört ilin üniversite mezun sayılarına ait sütun grafiği aşağıdaki gibi verilmiştir.



Buna göre, bu dört ilde üniversite mezunu olmayan toplam kaç kişi vardır?

- A) 204 000 B) 210 000 C) 216 000 D) 222 000

15. Işık yılı ışığın bir yılda aldığı yoldur. Işık yılı yaklaşık $950 \cdot 10^{10}$ kilometredir.



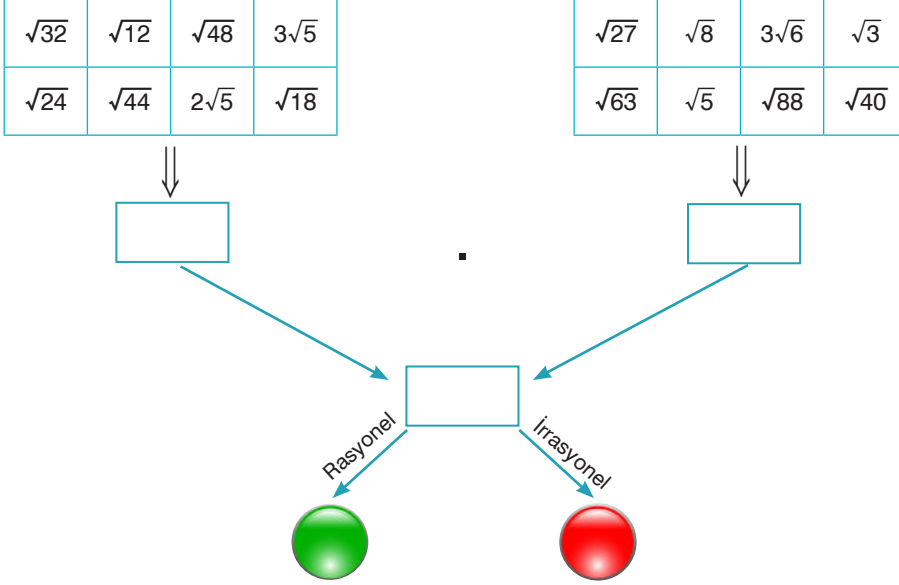
Dünyaya Güneş'ten sonra en yakın yıldız olan Proxima Centauri, $420 \cdot 10^{-2}$ ışık yılı uzaklıktadır.

Buna göre, Dünya ile Proxima Centauri arasındaki uzaklığın kilometre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3,8 \cdot 10^{14}$ B) $3,99 \cdot 10^{13}$ C) $3,99 \cdot 10^{11}$ D) $3,8 \cdot 10^8$

16.

BAŞLAT



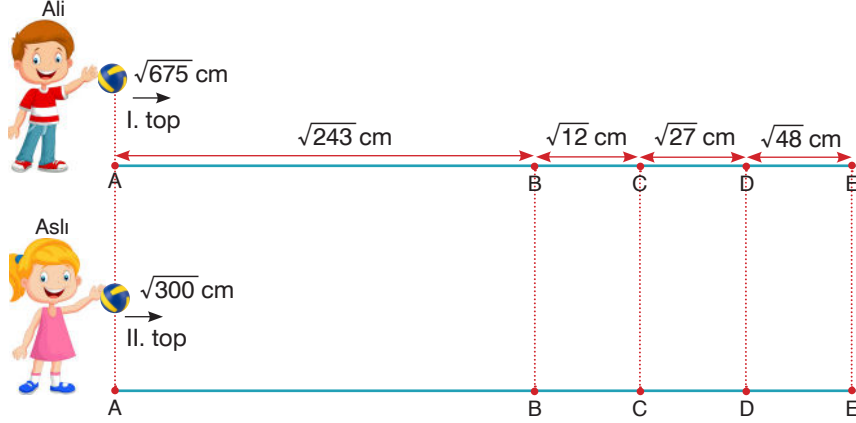
Yukarıda Sinem öğretmenin hazırladığı bir işlem düzeneği vardır. Bu düzeneğe göre başlat butonuna basınca sol ve sağdaki kutulardan birer tane kareköklü ifade birbirleriyle çarpılıyor. Sonuç rasyonel ise yeşil ışık, sonuç irrasyonel ise kırmızı ışık yanıyor.

Buna göre, düzenekteki bütün sayılar birbiri ile birer kez çarpılırsa en fazla kaç kez kırmızı ve yeşil ışık yanar?

	Kırmızı	Yeşil
A)	55	9
B)	52	12
C)	49	15
D)	58	6

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 3

17.



Yukarıdaki görsellerde aynı zemindeki A noktasından iki farklı kişi sırasıyla birer top fırlatıyor.

Ali I. topu $\sqrt{675}$ m ileriye atıyor ve top bu uzaklıkta duruyor.

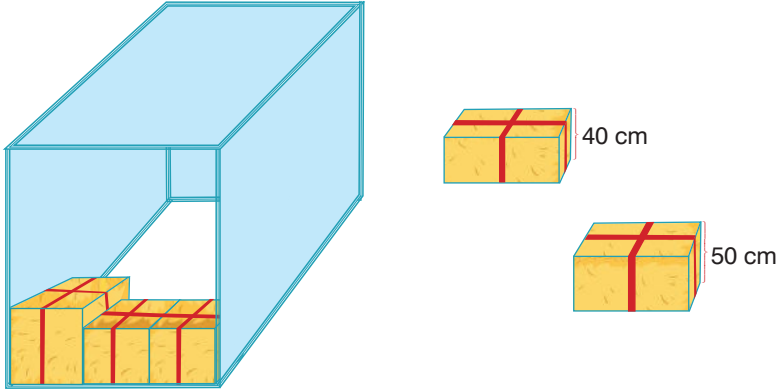
Aslı II. topu $\sqrt{300}$ m ileriye atıyor ve top bu uzaklıkta duruyor.

Şekilde belirtilen noktalar arası uzaklıklara göre, topların durdukları yer ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) I. top D ile E arasında durmuştur.
C) I. top C ile D arasında durmuştur.

- B) II. top D ile E arasında durmuştur.
D) II. top C ile D arasında durmuştur.

18.



Yukarıda verilen dikdörtgenler prizması şeklindeki depoya saman balyaları depolanacaktır.

Şekildeki gibi yüksekliği 40 cm olan ve yüksekliği 50 cm olan saman balyaları üstte ve yanlarda hiç boşluk kalmayacak şekilde konularak depoya dolduruluyor.

- Yüksekliği 50 cm olan saman balyalarından her katta toplam 9 tane bulunmaktadır.
- Yüksekliği 40 cm olan saman balyalarından her katta toplam 24 tane bulunmaktadır.

Depo; yukarıda belirtildiği şekilde tamamen doldurulduğunda en az kaç tane saman balyası alabilir?

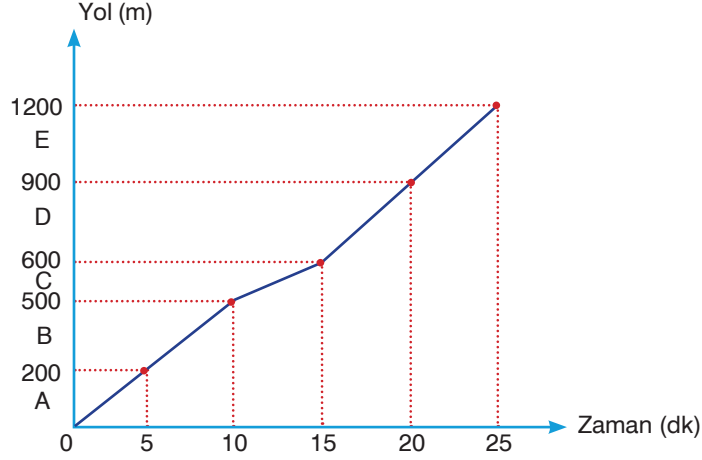
A) 138

B) 147

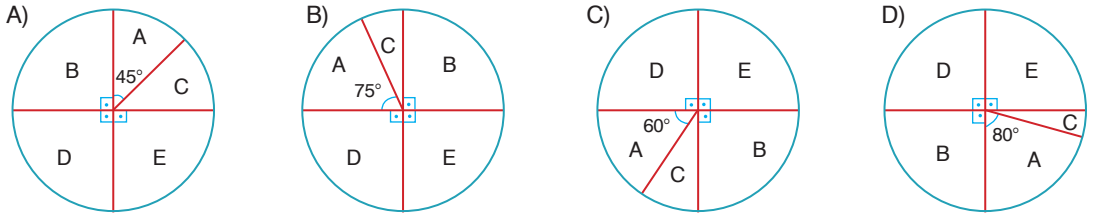
C) 156

D) 165

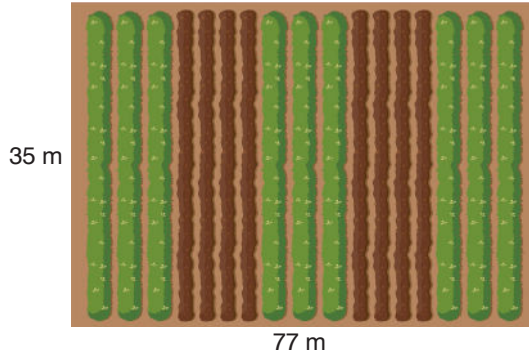
19. Evinden okula yürüyerek giden Arifin zamanla evden uzaklığını gösteren grafik aşağıdaki gibidir.



Buna göre, Arif'in her 5 dakikada gittiği mesafeyi ifade eden; A, B, C, D ve E uzunlukları ile bir daire grafiği oluşturulduğunda aşağıdakilerden hangisi elde edilir?



20.



Çiftçi Hasan Amca'nın kenar uzunlukları 35 m ve 77 m olan dikdörtgen şeklinde tarlası vardır. Hasan Amca tarlasını en az sayıda eş kare parsellere ayırıp her parselin ortasına bir tane çam veya meşe tohumu dikecektir. Hasan Amca'da eşit sayıda ve aynı büyüklükte meşe ve çam tohumu vardır. Tarlanın kenarlarına çam tohumu iç kısımlara ise meşe tohumu dikecektir.

Hasan Amca dikim işlerini bitirdikten sonra elinde kalan tohumları bir kabın içine atıyor. Kaptan rastgele bir tohum çektiğinde meşe tohumu olma olasılığı $\frac{20}{39}$ oluyor.

Buna göre, başlangıçta Hasan Amca'nın elinde kaç tane meşe tohumu vardır?

A) 47

B) 38

C) 32

D) 28

FEN BİLİMLERİ TESTİ

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

1.

Şehir merkezinde bulunan bine yakın sanayi sitesinin şehir dışına taşınması için düğmeye basıldı. Taşınma için yapılan düzenleme şehrin yükünü hafifletmeyle birlikte sanayi sitelerinin verimliliğini ve kapasitesini artırma amacı taşıyor.

Aşağıda şehir dışındaki yeşil alanlar ve bu yeşil alanların etrafına kurulan fabrikalar gösterilmiştir.



Fabrikalar gelmeden önce



Fabrikalar geldikten sonra

Klimatologlar, fabrikalar gelmeden önce ve fabrikalar yeni yerlerine taşındıktan sonra bölgede nasıl bir iklim değişikliğinin meydana geleceğini merak ederek araştırmaya başlamışlardır.

Buna göre, klimatologların araştırmayı tamamlaması için aşağıdaki işlemlerden hangisini yapmaları beklenir?

- A) Fabrikalar kurulmadan önceki 20 yıllık, kurulduktan sonra ise 10 yıllık hava olaylarını inceleyerek ortalama değerlerini karşılaştırmaları
- B) Fabrikalar kurulmadan önceki 30 yıllık ortalama hava sıcaklıklarını incelemeleri
- C) Fabrikalar kurulmadan önceki 30 yıllık, kurulduktan sonra ise yine 30 yıllık hava olaylarını inceleyerek ortalama değerlerini karşılaştırmaları
- D) Fabrikalar kurulduktan sonraki 30 yıllık hava olaylarını incelemeleri

2. Biyoteknoloji; genetik mühendisliği çalışmaları sonucunda elde edilen yapıdan, endüstri çalışması ile farklı ürünlerin elde edilmesidir. Örneğin genetik mühendisi, insanlardan insülin hormonu üreten genin alınarak bakteriye aktarma işlemini gerçekleştirirken biyoteknoloji, geni değiştirilmiş bu bakterilerden insülin hormonu üretir.

Aşağıda biyoteknoloji çalışmalarından biri anlatılmıştır.

Gen Aktarımı :

Uygulama : Tuza dayanıklı bir bakteriden alınan gen domates bitkisine aktarılıyor ve bu bitki çoğaltılıyor.

Bu çalışmayla ilgili olarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

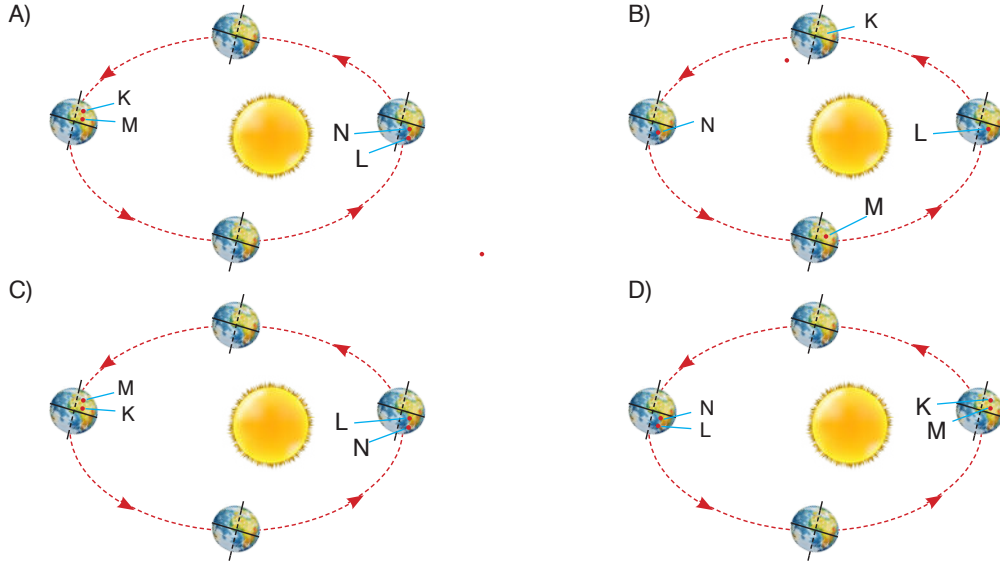
- A) Domates bitkisi normal ve tuzlu topraklarda gelişip çoğaldığı için yetiştirme alanı genişlemiştir.
- B) Domatesin üretimi artmıştır.
- C) Gen aktarımı, gıda sorununun azaltılması için gereklidir.
- D) Gen aktarımıyla yapılan bütün çalışmalar yararlıdır.

3. 21 Aralık'ta güneş ışınları Güney yarım küreye en büyük açıyla gelir ve güneye gidildikçe gündüz süresi uzar. 21 Haziran'da ise güneş ışınları Kuzey yarım küreye en büyük açıyla gelir ve kuzeye gidildikçe gündüz süresi yine uzar.

Tabloda belirtilen tarih ve yarım kürelerde yer alan K, L, M ve N merkezlerine ait gece ve gündüz süreleri verilmiştir.

Tarih - Yarım Küre	Merkez	Gece Süresi	Gündüz Süresi
21 Haziran-Kuzey Y.K.	K	8	16
21 Aralık-Güney Y.K.	L	9	15
21 Haziran-Kuzey Y.K.	M	10	14
21 Aralık-Güney Y.K.	N	11	13

Buna göre, K, L, M ve N merkezlerinin Dünya üzerinde belirtilen tarihlerdeki konumları aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



4. Dünyayı saran atmosfer tabakasındaki gazların oluşturduğu basınca açık hava basıncı denir. Gaz molekülleri ağırlığından dolayı temas ettikleri her noktaya basınç uygular.

Aykan elinden bıraktığı uçan balonların havada yükselirken patladığını görmüştür.

Bunun sebebini araştıran Aykan, aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşır?







- A) Balonun içindeki gaz moleküllerinin ısınması nedeniyle balonlar patlamıştır.
 B) Yükseklere çıktıkça açık hava basıncının azalması nedeniyle balonlar patlamıştır.
 C) Balonun içindeki gaz basıncının artması sebebiyle balonlar patlamıştır.
 D) Balonun içindeki gazın ağırlığı giderek arttığı için balonlar patlamıştır.



8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 3

5. Bir karakterin oluşmasında etkisini her zaman gösteren gene baskın (dominant) gen, etkisini her zaman göstermeyip yalnızca saf durumda iken etkisini gösteren gene çekinik (resesif) gen denir. Baskın gen büyük, çekinik gen ise küçük harfle gösterilir.

Aşağıda bir bezelye bitkisinin ait baskın ve çekinik özellikleri ile iki farklı bezelyenin bu özelliklerle ilgili genotipleri verilmiştir.

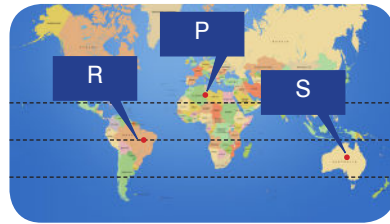
Baskın Özellik	Çekinik Özellik	Bezelyeler	Genotipleri
Mor çiçek (M) 	Beyaz çiçek (m) 	K	Mm, YY, UU
Yuvarlak tohum (Y) 	Buruşuk tohum (y) 	L	Mm, yy, Uu
Uzun boy (U) 	Kısa boy (u) 		

Verilen bilgilere göre, K ve L bezelyelerinin çaprazlanması sonucu oluşan bezelyelerin özellikleriyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) %75 oranında mor çiçekli bezelyeler oluşur.
B) %100 oranında melez genotipe sahip yuvarlak tohumlu bezelyeler oluşur.
C) %50 oranında heterozigot genotipe sahip uzun boylu bezelyeler oluşur.
D) Oluşan bezelyelerden biri beyaz çiçekli, buruşuk tohumlu ve kısa boylu olabilir.

6. Dünya'nın eğik konumu hep aynı yöne doğru olduğundan Güneş'in etrafında dönüşü sırasında güneş ışınları Güney ve Kuzey yarım küreye dik veya eğik açılarla düşer. Bu durumda Dünya'nın farklı bölgelerine aktarılan ısı enerjisi miktarı da değişir.

Dünya'nın şekli üzerinde gösterilen farklı bölgelere 25 °C'de su ile dolu olan özdeş su depoları konulmuştur. Bu su depoları aynı yükseltilerde bulunmaktadır.

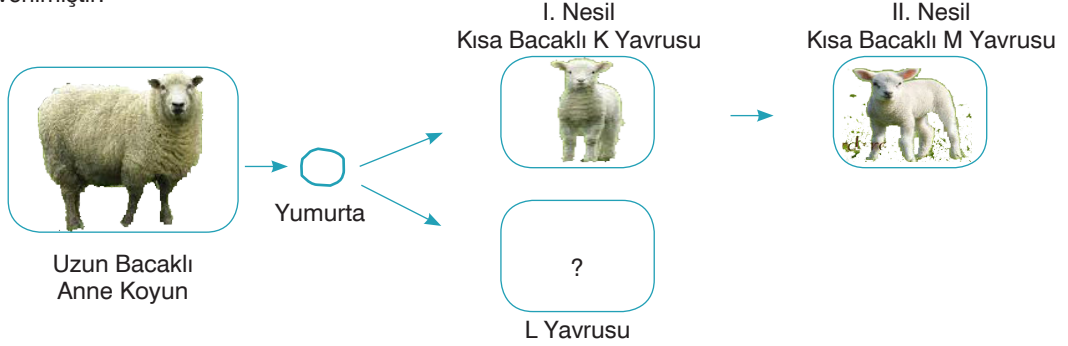


Yengeç dönencesi
Ekvator
Oğlak dönencesi

Buna göre, yıl içindeki bazı tarihlerde P, R ve S bölgelerinde bulunan suların sıcaklık değişimleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 21 Aralık'ta suyun sıcaklığı 10 °C'ye en kısa sürede P bölgesinde düşer.
B) 21 Mart'ta suyun sıcaklığı 15 °C'ye en kısa sürede R bölgesinde düşer.
C) 21 Haziran'ta suyun sıcaklığı 20 °C'ye en kısa sürede S bölgesinde düşer.
D) 23 Eylül'de suyun sıcaklığı 35 °C'ye en kısa sürede R bölgesinde ulaşır.

7. Gen ve kromozomların sayı ve yapılarında meydana gelen değişimlere mutasyon denir. Mutasyona, radyasyon, kimyasal maddeler, katkı maddeleri, ateşli hastalıklar UV ışınlar gibi faktörler neden olur. Bir koyunun tek yumurta ikizi olan yavruları doğuyor. Doğan yavruardan birinin özelliği aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Buna göre, anne koyun ile 1. ve 2. nesildeki yavrular incelendiğinde,

- I. 1. nesildeki L yavrusu da kısa bacaklı olarak doğar.
- II. Anne koyunda bacak boyunu kontrol eden gende mutasyon meydana gelmiştir.
- III. Kısa bacaklılık geni kalıtsal olup nesilden nesile aktarılır.
- IV. Bacak gelişimini kontrol eden genin işleyişi değişerek kısa ya da uzun bacaklı yavrular doğar.

yorumlarından hangileri yapılabilir? (Sağlıklı tüm koyunlar uzun bacaklıdır.)

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

8. Gebelik döneminde hastalanan ve ilaç kullanmak zorunda kalan Derya Hanım'ın kızı eksik parmaklı olarak doğmuştur.

Trafik kazası geçiren Suna Hanım'ın bir ayağı kopmuştur. Kazadan daha sonra doğan kızının ise fiziksel bir engelinin olmadığı görülmüştür.



Derya Hanım'ın eli



Derya Hanım'ın kızının eli



Suna Hanım



Suna Hanım'ın kızı

Buna göre, bu iki durumla ilgili olarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Gebelik döneminde kullanılan ilaçlar Derya hanımın kızında mutasyona neden olmuştur.
- B) Derya Hanım'da parmak şeklini kontrol eden genlerin yapısı değiştiği için kızı eksik parmaklı olarak doğmuştur.
- C) Trafik kazası, Suna Hanım'da mutasyona neden olmuştur.
- D) Modifiasyonlar kalıtsal olmadığı için Suna Hanım'ın kızı sağlıklı olarak doğmuştur.

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 3

9. Canlıların belirli çevre koşullarında yaşama ve üreme şanslarını artıracak kalıtsal özellikler kazanmasına adaptasyon denir.

Aşağıda su kenarında yaşayan bazı kuş türlerinin görselleri verilmiştir.



Pelikan

Uzunluğu: 1-1,5 m

Kanat açıklığı: 2,5-3,5 m



Leylek

Uzunluğu: 1 m

Kanat açıklığı: 1,7 m



Flamingo

Uzunluğu: 1,5 m

Kanat açıklığı: 1,5 m



Abatros

Uzunluğu: 0,8-1,1 m

Kanat açıklığı: 2-3 m

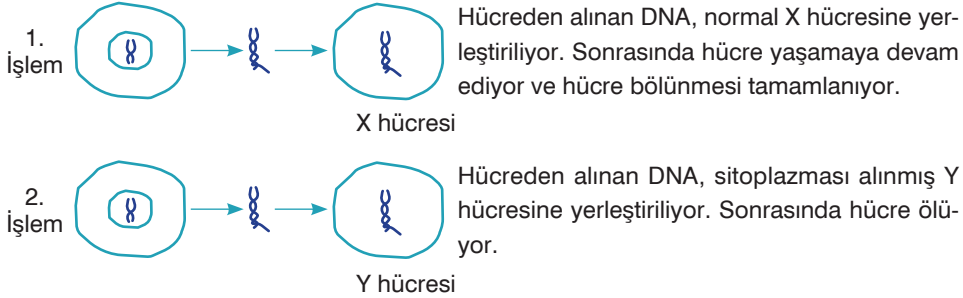
Genellikle uzun gaga ve ayak yapılarına sahip olan bu kuş çeşitleriyle ilgili olarak,

- Gaga yapılarının uzun olması suda balık avlamalarını kolaylaştırır.
- Bu kuş türlerinde kanat genişliğini kontrol eden genlerin nükleotit dizilimleri aynıdır.
- Aynı yaşam ortamına uyum sağlamış farklı kuş türlerinde benzer adaptasyonlar görülür.
- Kanat yapılarının geniş, ayak yapılarının ise uzun olması yaşadıkları ortamda daha rahat hareket etmelerini sağlar.

Yorumlarından hangisi ya da hangileri yapılamaz?

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

10. Laboratuvar ortamında yapılan bir deneyde hücre bölünmesinin başında bulunan aynı canlıya ait iki hücre alınıp aşağıdaki işlemler uygulanıyor.



Buna göre, deneyle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) X hücresindeki DNA molekülünün eşlenmesi ile oluşan iki DNA molekülünün nükleotit dizilimleri aynıdır.
- B) DNA'nın kendini eşlemesi için stoplazmadaki serbest nükleotirlere ihtiyacı vardır.
- C) Y hücresindeki DNA kendini eşleyemez.
- D) X ve Y hücrelerine konulan DNA moleküllerinin nükleotit dizilimleri farklıdır.

11. Aşağıda bir özellik bakımından baskın karakterdeki iki farklı genotipe sahip olan K ve L bezelyeleri çaprazlanıyor. Çaprazlama sonucunda oluşan 1. kuşak bezelyelerden aynı genotipe sahip olan M ve N bezelyeleri seçilerek tekrar çaprazlanıyor ve 2. kuşak bezelyeler elde ediliyor.

K x L

1. Kuşak :

M x N

2. Kuşak :

2. kuşaktaki bezelyelerin %25'i çekinik karakterde olduğuna göre, bu çaprazlamalarla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi **yapılamaz**?

- A) Çaprazlanan tüm bezelyelerde çekinik gen bulunur
 B) 1. kuşaktaki bezelyelerin yaklaşık yarısı homozigot baskın genotipe sahiptir.
 C) 1. kuşaktan seçilen M ve N bezelyeleri melez genotipe sahiptir
 D) K ve L bezelyeleri ile 2. kuşaktaki bezelyelerin %75'i aynı fenotipe sahiptir.
12. Aşağıda geçmişten günümüze periyodik sistemin oluşturulma süreci verilmiştir.



Johann Dobereiner
(1780-1849)

Elementlerin sınıflandırılması ile ilgili ilk çalışmaları yapan kişidir. Elementleri fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre üçlü gruplara ayırmıştır.



Dimitri Mendeleev
(1834-1907)

Bu bilim adamları birbirlerinden habersiz aynı dönemde elementleri sınıflandırmış ve aynı sıralamayı bulmuşlardır. Ancak Meyer, elementleri benzer özelliklerine göre sınıflandırırken Mendeleev bu sıralamada artan atom ağırlıklarını dikkate almıştır.



Lothar Meyer
(1830-1895)

Elementlerin doğru atom numaralarını (proton sayılarını) tespit etmiş ve elementleri artan atom numaralarına göre sıralayarak günümüzdeki periyodik tabloyu oluşturmuştur.



Henry Moseley
(1887-1916)

Moseley'den sonra gelen Glenn Seaborg (1921-1999) periyodik tablonun altına iki sıra daha ekleyerek elementleri düzenlemiş ve periyodik sisteme son şeklini vermiştir.

Bu açıklamalara bakılarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Periyodik sistemin ortaya çıkması uzun bir zamanda gerçekleşmiştir.
 B) Bazı bilim adamları aynı dönemde aynı konular üzerinde çalışıp benzer sonuçlara ulaşmışlardır.
 C) Elementlerin sınıflandırılması için çalışma yapan tüm bilim adamları birbirlerinin çalışmalarından habersizdir.
 D) Periyodik sistemin doğru bir şekilde düzenlenmesi, proton sayısının keşfinden sonra mümkün olmuştur.

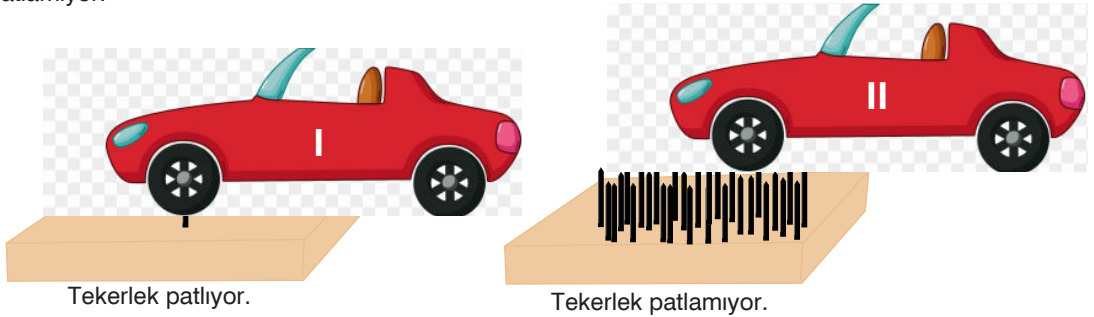
15. Elif "Bir kimyasal tepkimedeki tepkimeye giren maddelerin kütleleri toplamı, tepkimeden çıkan maddelerin kütleleri toplamına eşittir." hipotezini desteklemek için evinde aşağıdaki deneyi yapıyor.

Elif, dışarı ile baca sayesinde bağlantı kurulan sobaya tarttığı 2 kg kömürü atmış ve kömürü yakmıştır. Kömür tamamen yanmış ve bu sırada baca yoluyla zehirli gazlar dışarıya verilmiştir. Yanma sonucunda meydana gelen külü tartan Elif, külün 300 gr geldiğini görmüştür.



Buna göre, hipotez ve deneyle ilgili olarak aşağıda yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Yapılan deney hipotezi desteklemiştir.
- B) Hipotezin desteklenmesi için yanma işleminin kapalı bir alanda yapıp dışarıya gaz çıkışı engellenmelidir.
- C) Hipotezin desteklenmesi için deneyde yanma olayı değil, kapalı bir kapta çürüme ya da paslanma olayının gerçekleştirilmesi gerekir.
- D) Tepkimeye giren ve çıkan maddelerinin farklı olduğunun görülmesi hipotezi desteklemiştir.
16. İki tahta yüzeyden birinde tek çivi, diğerinde çok sayıda çivi çakılıdır. Özdeş arabalar tahta yüzeylerden eşit süratle geçtiğinde I. arabanın tekeri patlarken II. arabanın tekeri ise patlamıyor.

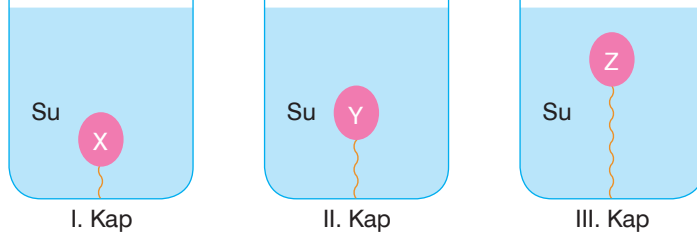


Buna göre, II. arabanın tekerinin patlamamasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

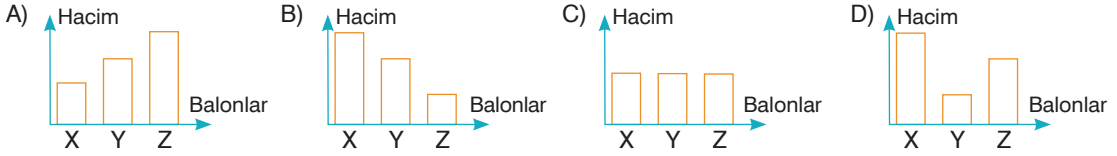
- A) Ağırlık arttıkça basınç azalır.
- B) Sürat azaldıkça basınç azalır.
- C) Temas yüzey alanı arttıkça basınç azalır.
- D) Tekerin içindeki gaz miktarı azaldıkça basınç azalır.

8. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 3

17. Aynı malzemelerden yapılmış özdeş balonlar şişirilerek eşit seviyede su bulunan kaplara şekildeki gibi daldırılıyor. Balonlar belirtilen yüksekliklerden kap tabanlarına bağlanıyor.



Daldırılan balonların hacimlerinin eşit olduğu görüldüğüne göre, balonların suya daldırılmadan önceki hacimleri arasındaki ilişkiyi gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi gibidir?



18. Aynı türe ait canlıların farklı ekosistemlerde farklı özellikler kazanmasına varyasyon (tür içi çeşitlilik) denir. Duru, canlılar arasındaki varyasyonu gözlemlemek için aşağıdaki görselleri hazırlıyor.



Kutup faresi



Kutup tilkisi



Sarı gül



Kırmızı gül



Çöl tavşanı



Çöl faresi



Kutup ayısı

Buna göre Duru, görselleri verilen canlılardan hangilerini karşılaştırarak varyasyona örnek olarak verebilir?

- A) Kutup faresi ile çöl faresini ve sarı gül ile kırmızı gülü karşılaştırarak iki farklı varyasyon örneği verebilir.
B) Kutup tilkisi, kutup ayısı ve kutup faresini karşılaştırarak bir varyasyon örneği verebilir.
C) Çöl faresi ile çöl tavşanını ve kutup tilkisi ile kutup faresini karşılaştırarak iki farklı varyasyon örneği verebilir.
D) Hayvanlarla bitkileri karşılaştırarak bir varyasyon örneği verebilir.

19. Birim yüzeye etki eden dik kuvvete basınç denir. Katılar buldukları yüzeye, sıvı ve gaz molekülleri ise temas ettikleri her noktaya basınç uygular.
Esmâ'nın yaz tatilinde katıldığı bazı etkinlikler aşağıda verilmiştir.

1



Uludağ'da kayak yapma

2



Ayder yaylasında doğa yürüyüşü

3



Denize dalma

4



Teleferikle Alanya Kalesi'ne çıkma

Buna göre, Esmâ hangi etkinlikte daha fazla basınca maruz kalmıştır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

20. Kimyasal özellikleri bakımından birbirine benzeyen elementlerin belirli bir düzen içinde bir arada gösterildiği çizelgeye periyodik sistem (periyodik cetvel) denir.
Bir bölümü verilen aşağıdaki periyodik cetvelde K, L, M ve N elementlerinin yerleri gösterilmiştir.

K																			
						M													N

Bu elementlerle ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

- I. K, doğada iki atomlu gaz halde bulunur.
- II. L, ısı ve elektriği iyi iletir.
- III. M, ısıya dayanıklı cam imalatında kullanılır.
- IV. N, kararlı halde olup elektron alışverişi yapmaz.
- V. K ve L metal, M ametal, N ise soygazdır.

Buna göre, verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

A) I ve III

B) IV ve V

C) I, II ve V

D) I, II, III ve IV

