



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
YARIŞ ORTAOKULU

8. SINIF DEĞERLENDİRME SINAVI

(FEN BİLİMLERİ TESTİ)

Adı ve Soyadı :

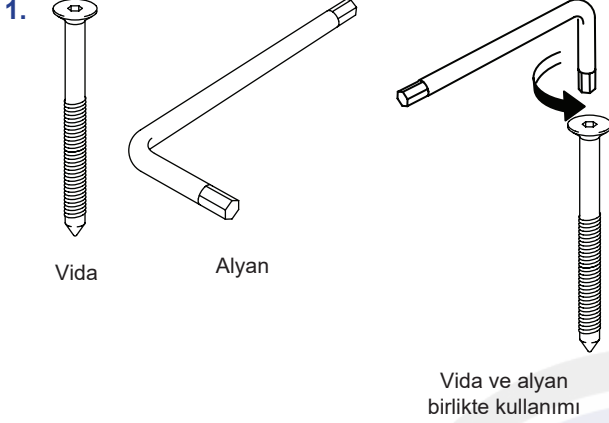
Sınıfı :

Numarası :

- Bu sınav Eğitim Öğretim yılı Yariş Ortaokulu öğrencilerinin kavrama düzeylerini ölçmek amacıyla hazırlanan “Değerlendirme Sınavı”dır.
- Sınav süresi 40 dakikadır.
- Bu kitapçıkta 20 soru yer almaktadır. Sayısal bölüm soru dağılımı aşağıdaki şekildedir.

- Fen Bilimleri : 20 soru

FEN BİLİMLERİ TESTİ

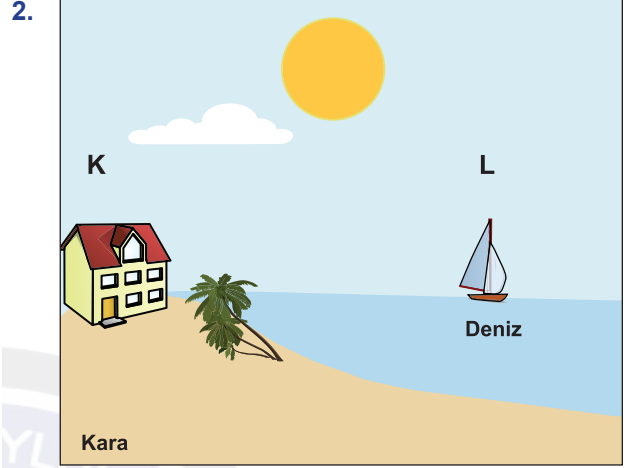


Babasına yeni aldıkları dolabı kurarken yardımcı olan Edip, vidaları, tornavida yerine alyan denilen metal parça ile çevirerek taktığını görüyor. Bu durumda, vidaların çok daha kolay çevrilebildiğini fark ediyor. Fen Bilimleri dersinde öğrendiği bilgileri hatırlayan Edip, ertesi gün öğretmenine gözlemlerini aşağıdaki cümlelerle yapıyor.

1. Vidayı alyanla birlikte kullanırken bir bileşik makine düzeneği oluşturduk.
2. Sistemde hem vida, hem de alyan kuvvet kazancı sağladı.
3. Alyanın çevirme kolu daha uzun olsaydı, daha fazla kuvvet uygulamak zorunda kalırdık.
4. Alyanın çalışma prensibi, çıkrığa benziyordu.

Edip'i dinleyen öğretmeni, hangi cümleleri düzeltmiştir?

- A) Yalnız 3
- B) 2 ve 3
- C) 3 ve 4
- D) 2, 3 ve 4

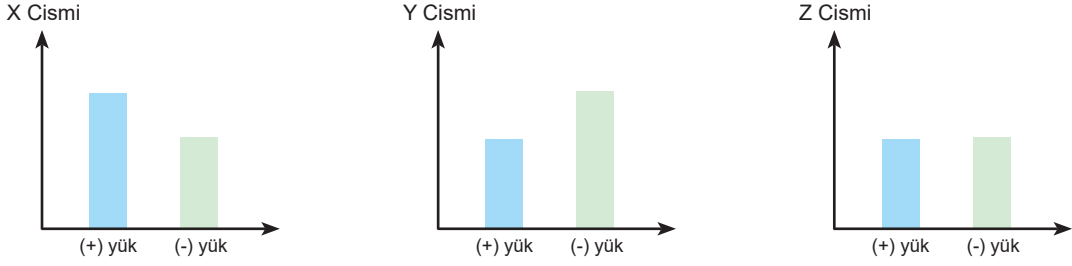


Gündüzleri denizler karalardan daha soğuktur. Bu yüzden gündüz denizden karaya doğru rüzgar eser. Gece ise karalar denizlerden daha soğuk olur. Bu yüzden gece karadan denize doğru rüzgar eser. Güneşli bir günde yelkenle denize açılan Efe, sadece rüzgarın etkisiyle hareket etmektedir.

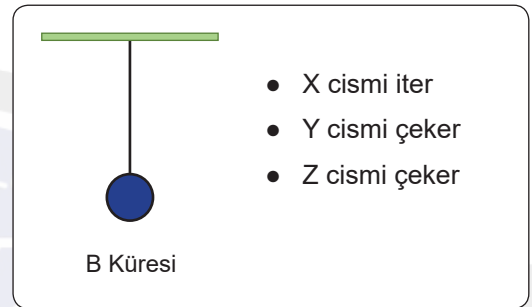
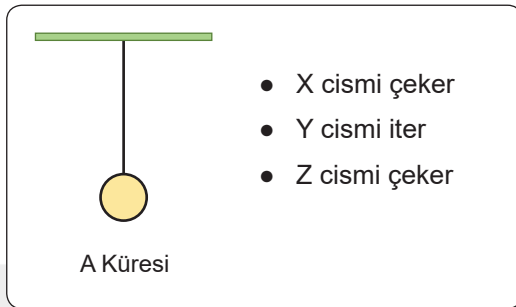
Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) K bölgesinde hava taneciklerinin yoğunluğu fazladır.
- B) L bölgesinde hava ısınıp yükselir, hava basıncı düşer.
- C) K bölgesi yüksek basınç bölgesidir.
- D) Yelkenli rüzgarın etkisiyle kıyıya doğru sürüklenir.

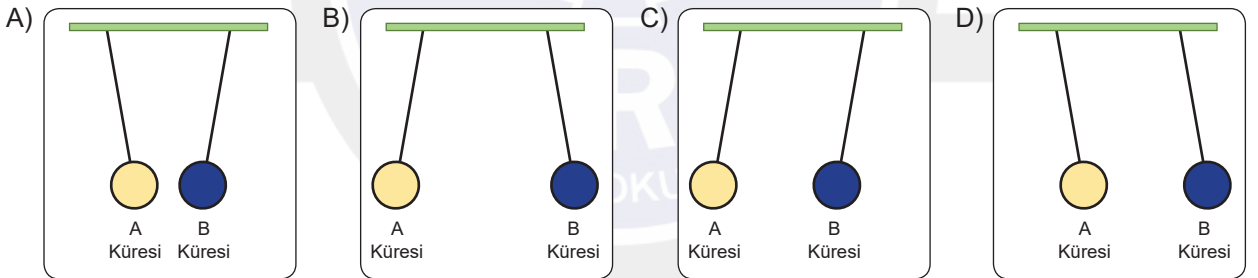
3. Aşağıdaki sütun grafiklerinde pozitif(+) yüklü, negatif(-) yüklü ve nötr cisimlerde yük dağılımı verilmiştir.



Aşağıda yük durumları bilinmeyen ipe tavana bağlanmış A ve B kürelerine X, Y ve Z cisimlerinin uyguladığı etkiler verilmiştir.



Yukarıda verilenlere göre A ve B küresi birbirine yaklaştırıldığında kürelerin konumları aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



4.

Biber bitkisinde, tatlı ve iri gövdeli biber üretimini hızlandırmak için yapılan bir uygulamada, hızlı yetişen ve çok ürün veren bir biber bitkisinin genleri, tatlı ve iri gövdeli biber veren fakat yavaş büyüyen biber bitkisine aktarılıyor. Böylece biber bitkisinden hem daha kısa süre de hem de daha fazla sayıda tatlı ve iri biberler elde ediliyor.

Bir gazetede yukarıdaki bilgiyi okuyan Ahmet, biber bitkisinde gerçekleşen olayda biyoteknolojik uygulamalardan hangi ya da hangilerini içerdiği söylenebilir?

- I. Klonlama
- II. İslah
- III. Gen Aktarımı

A) Yalnız I

B) I ve II

C) II ve III

D) I ve III

5. Aşağıdaki tabloda mevsimler ile ilgili ifadeler verilmiştir.

İFADELER	D	Y
1. Dünyanın kendi eksenini etrafında dönmesi sonucu mevsimler oluşur.	X	
2. Kuzey Yarım Küre kış mevsimini yaşarken, Güney Yarım Küre yaz mevsimini yaşar.	X	
3. Dünya'nın dönme ekseninin eğikliği sonucu mevsimler oluşur.	X	
4. Yarım kürelere güneş ışınlarının dik geldiği tarihlerde yaz mevsimi, eğik geldiği tarihlerde kış mevsimi yaşanmaktadır.		X

Bu ifadeler doğru(D) ya da yanlış(Y) olma durumuna göre işaretlenmiştir. Tablonun işaretlenmesi ile ilgili öğrencilerin yaptığı yorumlar aşağıdaki gibidir.

Efe : 1 ve 2. ifadeler hatalı işaretlenmiştir.

Elif : 3 ve 4. ifadeler hatalı işaretlenmiştir.

Ege : 2 ve 4. ifadeler hatasız işaretlenmiştir.

Ece : 2 ve 3. ifadeler hatasız işaretlenmiştir.

Buna göre yukarıdaki öğrencilerden hangisinin ifadesi doğrudur?

A) Efe

B) Elif

C) Ege

D) Ece

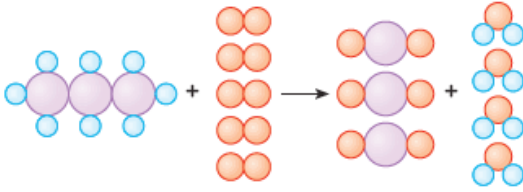
6.

	Mavi turnusol	Kırmızı turnusol	Fenolftalein	Elektrik iletkenliği
Asit	Kırmızı	Kırmızı	Renk değişimi yok	Var
Baz	Mavi	Mavi	Pembe	Var
Tuz	Renk değişimi yok	Renk değişimi yok	Renk değişimi yok	Var

Öğretmeni Berrin'e verdiği üç kapta asit, baz ve tuz bulunduğunu söyleyerek, hangi kapta, hangi kimyasalın bulunduğunu tespit etmesini istiyor. Tablodaki bilgileri kullanarak kaplardaki sıvıları belirlemek için hangi işlem sırasını tercih etmelidir?

- A) Önce bütün kaplarda mavi turnusol kağıdını kullanarak asit olanı bulmalı, ardından elektrik iletkenliklerini test ederek baz ve tuz olanı belirlemeli
- B) Önce bütün kaplarda kırmızı turnusol kağıdını kullanarak baz olanı bulmalı, ardından fenolftalein kullanarak asit ve tuz olanı belirlemeli
- C) Önce bütün kaplarda fenolftalein kullanarak baz olanı bulmalı, ardından mavi turnusol kağıdını kullanarak asit ve tuz olanı belirlemeli
- D) Önce bütün kaplarda fenolftalein kullanarak baz olanı bulmalı, ardından kırmızı turnusol kağıdını kullanarak asit ve tuz olanı belirlemeli

7. Kimyasal bir tepkimedeki maddelerin, tanecik modelleri aşağıdaki gibi verilmiştir



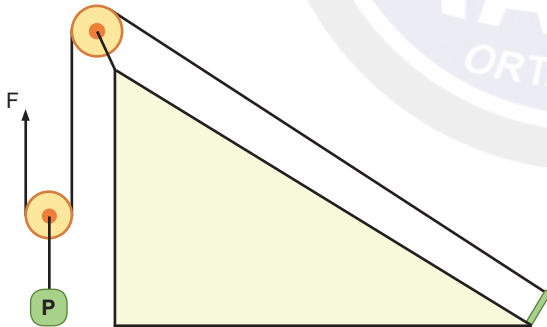
Sadece bu modellemeden yola çıkarak

- Atomlar arası bağlar kopar, yeni bağlar oluşur.
- Atom sayısı ve cinsi korunur.
- Molekül yapısı korunur.
- Toplam kütle korunur.
- Kimyasal özelliklerin yanı sıra fiziksel özellikler de değişir.

bilgilerinden hangilerine ulaşılır?

- A) a, b, c B) a, b, d
C) a, b, c, e D) a, b, d, e

8.



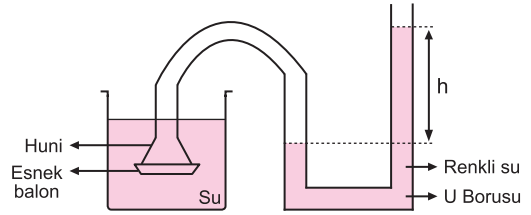
Şekildeki sistemde kuvvet kazancını artırabilmek için

- Eğik düzlemin boyu uzatılmalıdır.
- Hareketli makara sayısı artırılmalıdır.
- Yükün ağırlığı azaltılmalıdır.

hangileri yapılmalıdır?

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

9.

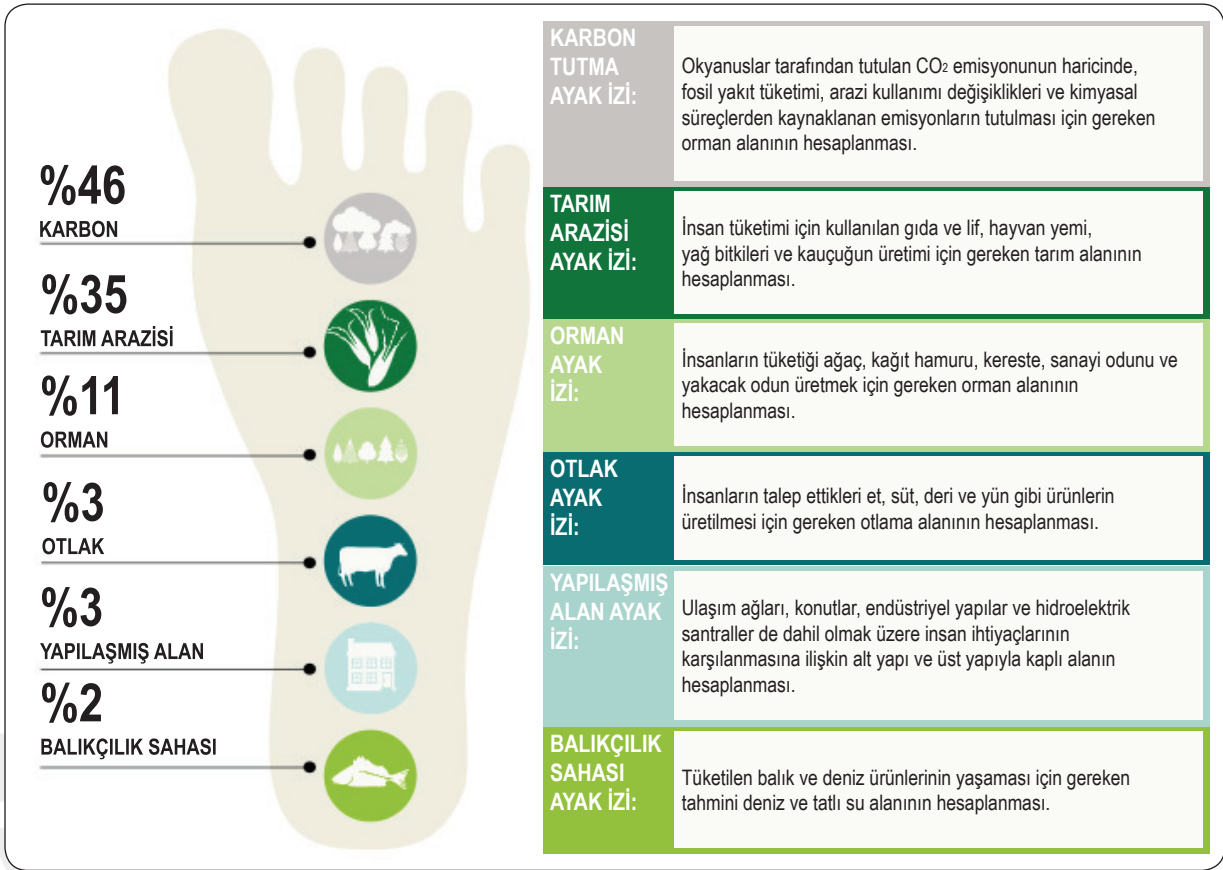


Sıvı basıncının sıvının yoğunluğuna bağlı olduğunu incelemek isteyen Yağmur, şekildeki düzeneği kurarak U borusundaki sıvı basıncını gözlemlemektedir.

Sıvı basıncının sıvı yoğunluğuna bağlı olup olmadığını anlamak için, kurduğu bu düzeneğin yeterli olup olmadığına ilişkin aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- Bu düzenek yeterlidir. Çünkü kap tabanında bir sıvı basıncı oluşmaktadır.
- Bu düzenek yeterlidir. Çünkü kaptaki sıvının derinliği ve yoğunluğu yardımıyla basınç hesaplanabilir.
- Bu düzenek yeterli değildir. Çünkü bu düzeneğin yanında, diğer tüm özelliklerin aynı olduğu farklı yoğunlukta sıvının bulunduğu bir düzeneğin de yer alması gerekir.
- Bu düzenek yeterli değildir. Çünkü bu düzeneğin yanında derinliği $2h$ olan aynı sıvının bulunduğu düzeneğin de yer alması gerekir.

10.



Türkiye'nin ekolojik ayak izi ile ilgili bilgilerin olduğu tablo doğru-yanlış etkinliği olarak tamamlanacaktır.

BİLGİLER	D / Y
Türkiye'nin ekolojik ayak izindeki en büyük bileşen, Karbon tutma ayak izine aittir.	
Et, süt, deri gibi ürünlerin üretilmesi için gereken alan, ulaşım, konut, endüstriyel yapı gibi alt ve üst yapılar için gereken alandan fazladır.	
Orman ayak izi, fosil yakıt tüketimi ve kimyasal süreçlerden kaynaklanan karbondioksit emisyonunun tutulması için gereken orman alanının hesaplanmasıdır.	
Tüketilen balık ve deniz ürünlerinin yaşaması için gereken deniz ve tatlı su alanı, Türkiye'nin ekolojik ayak izindeki en küçük bileşendir.	

Tablonun doğru tamamlanması için hangi şıktaki gibi doldurulması gerekir?

A) D-Y-Y-D

B) D-Y-D-D

C) D-D-D-D

D) D-D-Y-D

11.

Plankton → Su piresi → Balık → Fok → Katil Balina
 Yosun → Yengeç → Mürekkep Balığı → Penguen → Katil Balina

Su ekosisteminden bazı besin zincirlerini tahtaya yazan öğretmen aşağıdaki soruları soruyor.

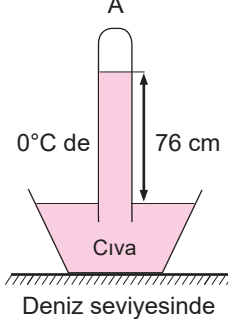
1. Soru : Plankton ve yosun dışındaki canlılar, besinlerini diğer canlıları yiyerek mi karşılar?
2. Soru : Yengeçten mürekkep balığına aktarılan enerji, pengüenden balınaya aktarılan enerjiden az mıdır?
3. Soru : Ekosistemdeki katil balina sayısı, fok sayısından fazla mıdır?

Emir'in sorulara sırasıyla verdiği cevaplar Evet-Hayır-Hayır olduğuna göre öğretmeni Emir'e ne söylemiştir?

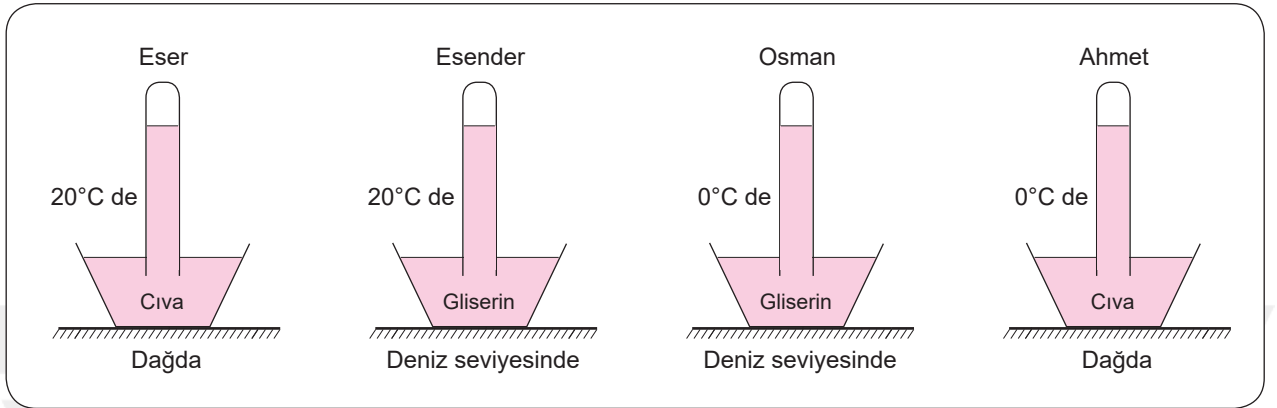
- A) Üretici ve tüketici canlılar konusuna çalışmalısın.
 - B) Besin zincirinde, enerji aktarımının nasıl olduğunu tekrarlamalısın.
 - C) Zincirdeki birey sayılarının değişimine dikkat etmelisin.
 - D) Tebrikler, bütün cevapların doğru.
12. Ekosistemi oluşturan canlı ve cansız varlıklar arasında sürekli bir madde alış verişi vardır. Su, karbon, oksijen ve azot canlı ve cansız çevre arasında düzenli olarak dolaşım halindedir. Bu dolaşıma madde döngüsü denir. Madde döngüleri ile sağlanan düzen bozulduğunda tüm canlılar zamanla bu durumdan olumsuz etkilenir.
- Solunum sonucu havadaki **azot / oksijen** gazı miktarı azalmaktadır.
 - Terleme ve boşaltım olayı **su / karbon** döngüsünde etkilidir.
 - Fotosentez olayı atmosferdeki **karbon / azot** elementinin, besinlerin yapısına katılmasını sağlar.
 - Canlılar havadaki **oksijen / azot** gazını direkt olarak bünyelerine alamazlar.
 - DNA, protein, enzim gibi birçok yapıya katıldığı için **azot / oksijen** gazının döngüsü canlılar için çok önemlidir.

Yukarıdaki cümlelerin doğru bir şekilde tamamlanması için altı çizili kelimelerden hangileri cümlelerden çıkartılmalıdır?


- A) Azot – karbon – azot – oksijen – oksijen
- B) Azot – karbon – karbon – oksijen – azot
- C) Oksijen – su – azot – azot – oksijen
- D) Oksijen – su – karbon – azot – azot

13.  Toriçelli, açık hava basıncını ölçerken cıva kullanmıştır. Cıva dolu tüpü ters çevirip kabın içine zemine değmeyecek şekilde ters kapatmıştır. Borudaki sıvı yüksekliğine bakarak açık hava basıncını ölçmüştür.
- Toriçelli'nin yaptığı bu deneyde sıvının yoğunluğunun borudaki sıvı yüksekliğine etkisini incelemek isteyen Eser, Esender, Osman ve Ahmet aşağıdaki deney düzeneklerini hazırlıyor.

Hangisinin deney düzeneği bu durumu incelemek için uygundur?



- A) Eser B) Esender C) Osman D) Ahmet

14.  Öğretmen
- Elektriklenmenin günlük yaşamda kullanımıyla ilgili uygulamaları teknolojinin birçok alanında görmemiz mümkündür. Örneğin fotokopi makinelerinde metal bir plaka, kopyasını çıkaracağımız belgenin koyu bölgelerine denk gelecek şekilde elektrikle yüklenir. Toner adı verilen koyu renkli toz, bu plakanın yüklü kısımlarına yapışır. Sonra altından geçen kağıdı boyayarak görüntünün kağıda aktarılmasını sağlar.

Buna göre, öğretmenin yukarıda anlattığı örnek , aşağıdaki örneklerden hangisi ile ilişkilendirilemez?

- A) Otomobil ve beyaz eşyalarda boyanacak yüzey elektrikle yüklenir. Zıt yükle yüklenmiş boya ise yüzeye püskürtülünce boya tanecikleri yüzeye yapışır ve yüzey boyanır.
- B) Polisler, kağıt ya da plastik yüzeylerdeki parmak izlerini belirlemede elektrik yüklü olan tozun parmak izine yapışmasından yararlanılır.
- C) Baca temizlemede kullanılan fırçalar, elektrikle yüklü oldukları için toz ve kırıntıları çeker.
- D) Yüksek binalara monte edilen paratoner, bulutlardaki elektriğin güvenli bir şekilde toprağa iletilmesini sağlar.

15.

1 H 1.0079 Hidrojen																	2 He 4.00260 Helyum
3 Li 6.941 Lityum	4 Be 9.01218 Berilyum											5 B 10.811 Bor	6 C 12.011 Karbon	7 N 14.00674 Azot	8 O 15.9994 Oksijen	9 F 18.998403 Flor	10 Ne 20.1797 Neon
11 Na 22.989768 Sodyum	12 Mg 24.305 Magnezyum											13 Al 26.981539 Alüminyum	14 Si 28.0855 Silisyum	15 P 30.973762 Fosfor	16 S 32.066 Kükürt	17 Cl 35.4527 Klor	18 Ar 39.948 Argon
19 K 39.0983 Potasyum	20 Ca 40.078 Kalsiyum	21 Sc 44.95591 Skandiyum	22 Ti 47.88 Titan	23 V 50.9415 Vanadyum	24 Cr 51.9961 Krom	25 Mn 54.938 Mangan	26 Fe 55.847 Demir	27 Co 58.9332 Kobalt	28 Ni 58.6934 Nikel	29 Cu 63.546 Bakır	30 Zn 65.39 Çinko	31 Ga 69.732 Galyum	32 Ge 72.64 Germanyum	33 As 74.92159 Arsenik	34 Se 78.96 Selenyum	35 Br 79.904 Brom	36 Kr 83.80 Kripton
37 Rb 85.4678 Rubidyum	38 Sr 87.62 Stronsiyum	39 Y 88.90585 İtriyum	40 Zr 91.224 Zirkonyum	41 Nb 92.90638 Niobyum	42 Mo 95.94 Molibden	43 Tc 98.9072 Teknesyum	44 Ru 101.07 Rutenyum	45 Rh 102.9055 Rodyum	46 Pd 106.42 Palladyum	47 Ag 107.8682 Gümüş	48 Cd 112.411 Kadmilyum	49 In 114.818 İndiyum	50 Sn 118.71 Kalay	51 Sb 121.760 Antimon	52 Te 127.6 Tellür	53 I 126.90447 iyot	54 Xe 131.29 Ksenon
55 Cs 132.90543 Sezyum	56 Ba 137.327 Baryum	57-71 * Lantan serisi	72 Hf 178.49 Hafnilyum	73 Ta 180.9479 Tantal	74 W 183.85 Volfram	75 Re 186.207 Renyum	76 Os 190.23 Osmiyum	77 Ir 192.22 İridyum	78 Pt 195.08 Platin	79 Au 196.9665 Altın	80 Hg 200.59 Cıva	81 Tl 204.3833 Talyum	82 Pb 207.2 Kurşun	83 Bi 208.98037 Bizmut	84 Po 209.9824 Polonyum	85 At 209.9871 Asetatın	86 Rn 222.0176 Radon
87 Fr 223.0197 Fransiyum	88 Ra 226.0254 Radyum	89-103 ** Aktinid serisi	104 Rf 261 Rutherfordyum	105 Db 262 Dubnium	106 Sg 266 Seaborgium	107 Bh 264 Bohrium	108 Hs 269 Hassium	109 Mt 268 Meitnerium	110 Ds 269 Darmstadtium	111 Rg 272 Roentgenium	112 Cn 277 Copernicium	113 Nh 284 Nihonium	114 Fl 289 Fleovyum	115 Mc 288 Moscovium	116 Lv 293 Livermorium	117 Ts 289 Tennessin	118 Og 294 Oganesson
* 57 La 138.9055 Lantan	58 Ce 140.115 Seryum	59 Pr 140.90765 Praseodim	60 Nd 144.24 Neodim	61 Pm 144.9127 Prometyum	62 Sm 150.36 Samaryum	63 Eu 151.9655 Eüropyum	64 Gd 157.25 Gadolinyum	65 Tb 158.92534 Terbiyum	66 Dy 162.50 Disprozyum	67 Ho 164.93032 Holmiyum	68 Er 167.26 Erbiyum	69 Tm 168.93421 Tuliyum	70 Yb 173.04 İtterbiyum	71 Lu 174.967 Lütezyum			
** 88 Ac 227.0278 Aktinyum	90 Th 232.0381 Torilyum	91 Pa 231.03688 Protaktinyum	92 U 238.0289 Üranyum	93 Np 237.0482 Neptunyum	94 Pu 244.0642 Plutonyum	95 Am 243.0614 Amerikyum	96 Cm 247.0703 Curium	97 Bk 247.0703 Berkelyum	98 Cf 251.0796 Kaliforniyum	99 Es 254 Einsteinyum	100 Fm 257.0951 Fermiyum	101 Md 258.1 Mendeleviyum	102 No 259.1089 Nobeliyum	103 Lr 262 Lawrensilyum			

- Periyodik tablodaki yatay sıralara periyot, dikey sütunlara ise grup adı verilir.
- Tabloya elementler artan atom numaralarına göre sıralanmıştır.
- 1. Periyot hariç tüm periyotlar bir metal ile başlar, soygaz ile biter.

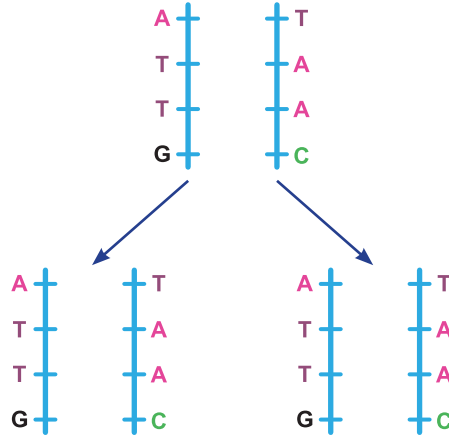
Periyodik tablodaki ilk yirmi element için cevaplanması istenen sorular yazılmıştır.

SORU	CEVAP
Atom numarası en küçük olan metal element	
Klorla aynı periyotta, Oksijenle aynı grupta olan element	
Katman sayısı 2 olan soygaz	
Üçüncü periyotta bulunan yarı metal	

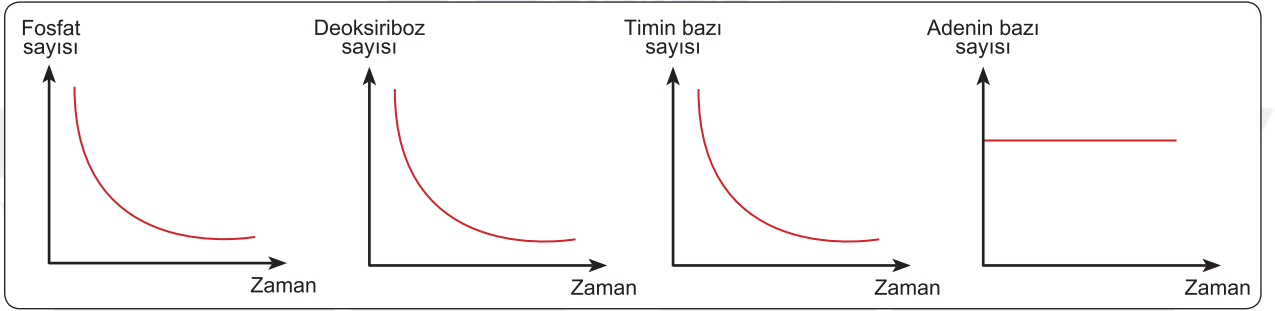
Periyodik tablo ile ilgili sorulara cevap verilirken hangi elementin adı kullanılmış olamaz?

- A) Silisyum B) Kükürt C) Helyum D) Lityum

16. Aşağıdaki şekilde gelişmiş bir hücrede bulunan DNA molekülünün bir kısmının eşlenmesi gösterilmiştir.



Hücrede bu olay gerçekleşirken sitoplazmada meydana gelen madde miktarı değişimi ile ilgili aşağıdaki grafikler çizilmiştir.



Buna göre grafiklerle ilgili aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) DNA eşlenmesi sırasında her bir nükleotide fosfat bağlanacağından fosfat miktarı azalır.
- B) DNA eşlenirken her bir nükleotide deoksiriboz şekeri bağlanacağı için şeker miktarı azalır
- C) Timin nükleotidinin karşısına Adenin nükleotiti geleceğinden sitoplazmadaki timin miktarı azalır.
- D) Timin sayısı kadar Adenin sayısı olacağından Adenin miktarı değişmez.

17. Jeneratör ve elektrik motoru ile ilgili olarak aşağıda verilen tablodaki ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

NO	İFADELER
1.	Yapılarında mıknatıs bulunur
2.	Güç santrallerinde jeneratör bulunur
3.	Elektrik motorunda, hareket enerjisi elektrik enerjisine dönüşür
4.	Jeneratörlerde elektrik enerjisi hareket enerjisine dönüşür
5.	Mikser, matkap vantilatör gibi araçlarda elektrik enerjisinden hareket enerjisi elde edilir

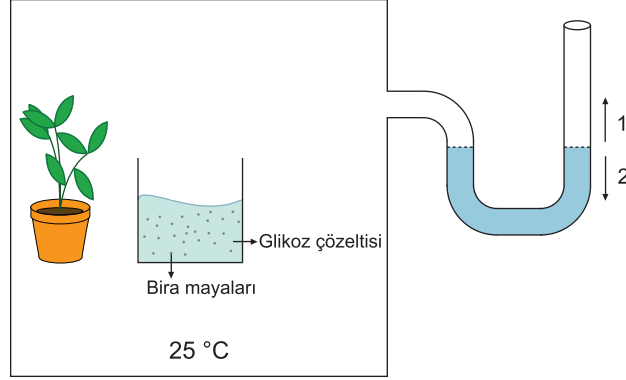
A) 5

B) 3

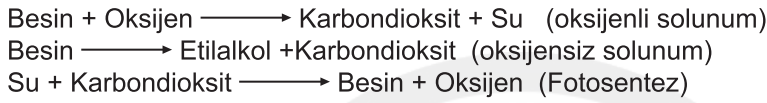
C) 2

D) 1

18.



Aylin öğretmen canlılık olaylarını anlattıktan sonra, bu olayların denklemlerini tahtaya yazıyor



Aydınlık ortamda sulanmış saksı bitkisi ile bira mayası mantarı bulunan besin kabı, kapalı saydam düzenek içine yerleştirilip bir süre gözlemlendiğinde bitki gelişiminin iyi olduğu, kaptaki U borusunda bulunan sıvının, sağ kolda 1 yönünde hareket ettiği görülüyor. Kapta meydana gelen gaz basıncındaki artışın nedeniyle ilgili olarak öğrencilerin yaptığı yorumlardan hangisi doğru değildir?

- A) Kaptaki bitkinin ürettiği oksijeni, bira mayası mantarı kullanmıştır.
- B) Bira mayası mantarının ürettiği karbondioksiti, bitki fotosentez için kullanmıştır
- C) Kaptaki bitkinin solunum hızı, fotosentez hızından düşüktür.
- D) Kaptaki gaz basıncının artmasına, oksijen gazındaki artış neden olmuştur.

19. Aşağıdaki tabloda iki bezelyenin ve çaprazlama sonucu oluşan bezelyelerin kalıtım bilgileri verilmiştir.

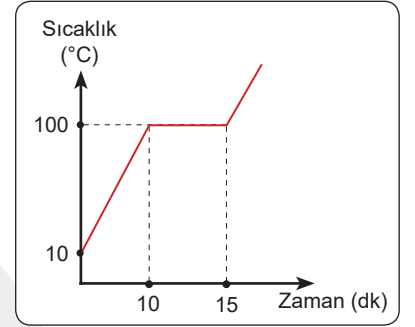
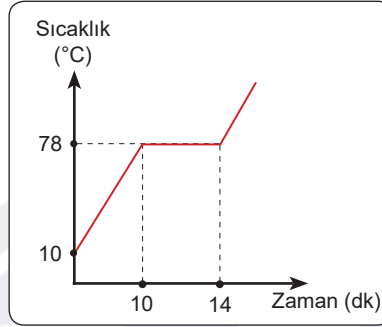
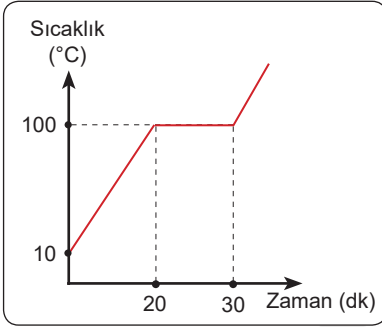
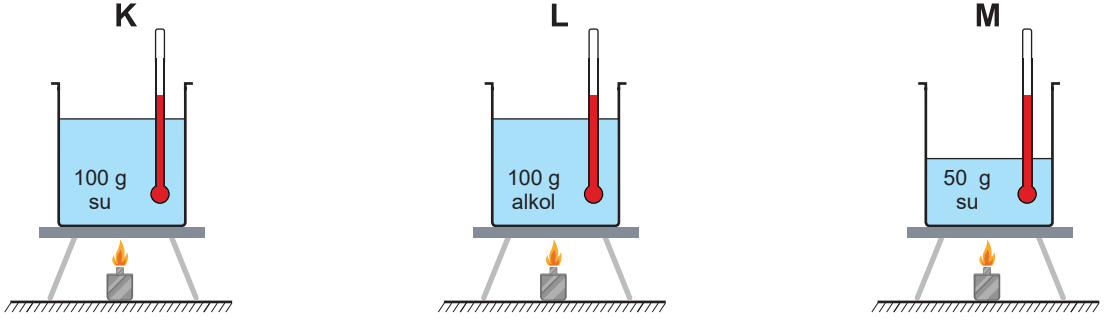
Bezelyeler	Fenotip
1. Bezelye	Yuvarlak Tohum
2. Bezelye	Yuvarlak Tohum
Oluşan bezelye	Yuvarlak Tohum
Oluşan bezelye	Buruşuk Tohum

Buna göre, seçeneklerde verilenlerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

(Yuvarlak tohum geni buruşuk tohum genine baskındır.)

- A) 1. Bezelye, tohum şekli bakımından heterozigottur.
- B) 2. Bezelye, tohum şekli bakımından homozigottur.
- C) Bu iki bezelyenin çaprazlanması sonucu oluşacak yeni bezelyelerden homozigot yuvarlak olma ihtimali %25'tir.
- D) 1 ve 2 bezelyelerin çaprazlanması sonucu melez bezelye oluşma ihtimali %50'dir

20.



Bir grup öğrenci kaplardaki sıvıları özdeş ısıtıcılar ile ısıtarak, sıcaklık-zaman grafiklerini çiziliyorlar. Ardından gözlemlerine dayalı olarak her öğrenci ulaştığı sonucu bir cümle ile yazıyor.

Ayla : Farklı cins maddelerin kaynama sıcaklıkları da farklıdır.

Esra : Aynı maddenin farklı kütlelerinin kaynaması için geçen süreler farklıdır.

Esin : Farklı cins maddelerin, eşit kütlelerini aynı sıcaklığa ulaştırmak için farklı miktarlarda ısı verilmelidir.

Öğrencilerin bu sonuçlara varmalarını sağlayan kaplar hangileridir?

	Ayla	Esra	Esin
A)	K ve L	K ve L	K ve M
B)	K ve M	K ve L	L ve M
C)	K ve M	L ve M	L ve M
D)	K ve L	K ve M	K ve L

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.