

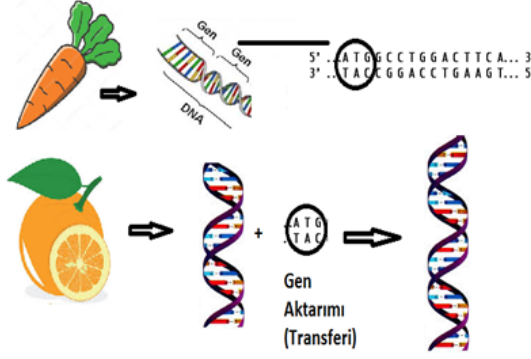


FEN BİLİMLERİ

8. Sınıf



1. Bilim adamları, havuçta antifriz proteinini kodlayan geni tespit etmişlerdir. Havuç bu genleri sayesinde soğuk havalarda hayatta kalabilmektedir. Özel genler sayesinde üretilen protein, küçük buz kristalleriyle etkileşip, kristallerin büyümesini engelleyebiliyor. Bilim adamları bu genleri portakal bitkisine aktararak, portakalların kışın meydana gelebilecek don olaylarından etkilenmesinin önüne geçmek istiyorlar.



Portakal bitkisinin DNA'sına antifriz geni aktarılmış ve ölçümler yapılmıştır.

Sıcaklık	Havuç (katı-sıvı oranı)		Normal portakal (katı-sıvı oranı)		Gen aktarımı yapılmış Portakal (katı-sıvı oranı)	
+4°C de	%87 su	%13 katı	%95 su	%5 katı	%95 su	%5 katı
0°C de	%87 su	%13 katı	%45 su	%55 katı	%95 su	%5 katı
-4°C de	%87 su	%13 katı	%0 su	%100 katı	%95 su	%5 katı

Buna göre; aşağıdakilerden hangisi çıkarım yapılamaz?

- A) Portakallar, gen aktarımı sonucunda antifriz proteinini üretmiştir.
B) Portakal kalıtsal yeni bir özellik kazanmıştır.
C) Portakalın genleri ıslah çalışması sonucu iyileştirilmiştir.
D) Portakallarda mutasyon sonucu işlevini kaybeden bir gen yeniden aktif hale getirilmiştir.
- a) Baskın Gen
b) Genotip
c) Melez Döl

Kavramlar ile açıklamaların doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) I= a II=c III=b
B) I=b II=a III=c
C) I= b II=c III=a
D) I=c II=a III=b



3. K ve L katı maddeleri özdeş kaba konarak özdeş ısıtıcılarla ısıtılıyor. K ve L maddelerinin sıcaklık değişimleri tablo haline getiriliyor.

Zaman Madde	0	2	4	6	8	10
K	10°C	15°C	25°C	25°C	30°C	45°C
L	15°C	25°C	35°C	50°C	50°C	55°C

Tabloya göre;

- K ve L maddeleri aynı madde olabilir.
8. saniyede iki maddede sıvıdır.
- K maddesinin erime noktası L maddesinden daha düşüktür.

yorumlarından hangisi ya da hangileri yapılamaz?

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

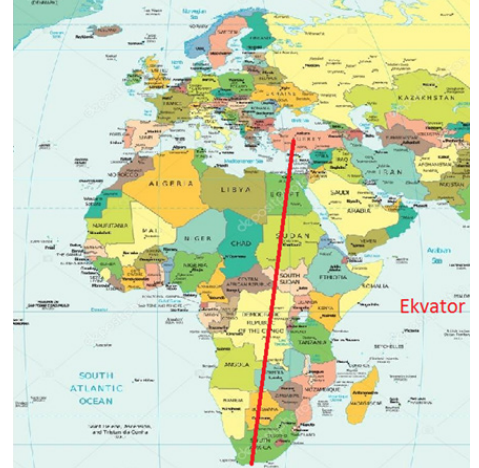
4. Ülkemizde yaşayan bir bilim adamı 10 Ağustos' da Türkiye'den Güney Afrika Cumhuriyetine bir konferans için seyahat etmiştir.

Buna göre;

- Güney Afrika Cumhuriyeti'nde gündüzler kısalmakta geceler uzamaktadır.
- Güney Afrika Cumhuriyeti'nin bulunduğu bölgeye güneş ışınları dik olarak gelmektedir.
- Güney Afrika Cumhuriyetinde mevsim nedeniyle gölgelik alanlar tercih edilir.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri yanlıştır?

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



5. Katılarda basınç ile ilgili şu hipotez öne sürülmüştür.

Hipotez: Katılarda ağırlık arttıkça basınç artar.

Bu hipotezin doğru olup olmadığını anlamak amacıyla bir deney düzeneği hazırlanmıştır



Bu hipotezin doğru olup olmadığını anlamak için şekildeki düzeneğin yeterliliği ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- Bu düzenek yeterlidir, Çünkü gözlemlerde kullanılacak katı madde vardır.
- Bu düzenek kesinlikle yeterlidir, çünkü ölçüm için cetvel vardır.
- Yeterli değildir, Çünkü bu düzeneğin yanında bir tane daha kum havuzu ve iki tuğla daha gereklidir.
- Yeterli değildir çünkü bu düzeneğin yanında içi su dolu bir kova olması gerekir.

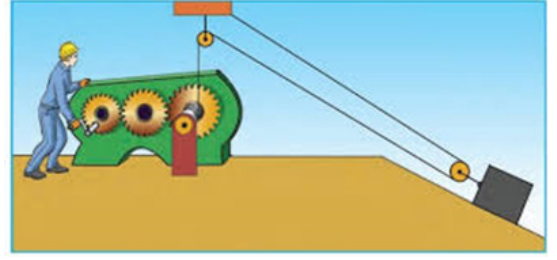


6. Mehmet kamyondan indirdiği yükü yukarı çıkartmak için bileşik makine sistemi kurmuştur.

Bileşik makine sistemi kurulurken;

- *Basit makara
- *Eğik düzlem
- *Dişli çark
- *Çıkrık

- *Hareketli makara
- *Kasnak
- *Tekerlek
- *Vida



basit makinalarından hangileri kullanılmamıştır?

- A) Kasnak- Tekerlek
C) Çıkrık –Tekerlek
B) Çıkrık-Kasnak
D) Tekerlek- Hareketli makara

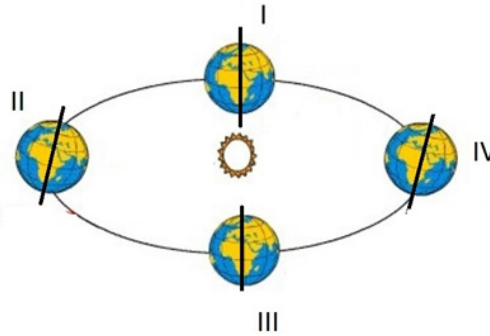
7. Aşağıda bazı molekül halindeki element atomlarına ait proton ve elektron sayıları verilmiştir.

Element Adı	Proton sayısı	Elektron sayısı
Hidrojen (H)	1	2
Azot (N)	7	10
Sodyum (Na)	11	10
Kükürt (S)	16	18

Buna göre; bu elementlerden hangileri aynı periyotta yer alır?

- A) N - S
B) Na - N
C) H - S
D) Na - H

8. Öğrenciler dünyanın hareketleri ve mevsimler konulu poster hazırlamıştır.



Hazırlanan poster ile ilgili;

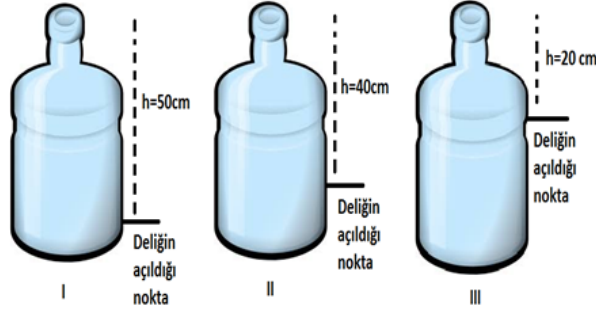
- I. Dünya IV konumundayken güney yarım küre güneş enerjisinden daha fazla yararlanır.
- II. Dünya III konumundayken bütün bölgelerde aydınlanma süresi eşittir.
- III. Dünya II konumundayken kuzey yarım kürede yaz mevsimi yaşanır.

yorumlarından hangileri yapılıır?

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



9. Fen bilimleri dersinde öğrenciler sıvı basıncıyla ilgili bir deney tasarlamıştır.



Uygulama sonucunda elde edilen verileri öğrenciler kayıt altına almıştır. I. Bidondan çıkan su basınç sayesinde 15 cm ileri akmıştır.

Buna göre II ve III. bidondan akan su kaç cm ileri akar?

- | | | |
|-------|-----------|------------|
| | <u>II</u> | <u>III</u> |
| A) 5 | 10 | 10 |
| B) 12 | 6 | 6 |
| C) 6 | 12 | 12 |
| D) 10 | 5 | 5 |

10. Asit ve bazlarla renk değişimi sağlayan kimyasal maddeler indikatör olarak tanımlanır. Asit-baz indikatörleri içine kondukları çözeltinin pH değerine göre renk verir. Aşağıdaki tabloda bazı indikatörler ve pH aralıkları verilmiştir.

İNDİKATÖR ADI	ASİT RENGİ	BAZ RENGİ	pH ARALIĞI
Timol mavisi	Kırmızı	Sarı	1,2-2,8
Brom krezol yeşili	Sarı	Mavi	3,8-5,5
Brom timol mavisi	Sarı	Mavi	6,0-7,6
Feonolftalein	Renksiz	Kırmızı	8,3-10,0

Evde bulunan bazı maddelerin pH değerleri de listelenmiştir.

Madde	pH değeri	Madde	pH değeri
Kola	2,5	Kahve	5,0
Sirke	2,9	Süt	6,5
Portakal	3,5	Sönmüş kireç	12,0

Fen laboratuvarında asit- baz indikatörleri (ayraçları) ile deney yapan öğrenciler hangi maddelerin bulunduğu kapta renk değişimini göremez?

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| A) Sönmüş kireç- kola | B) Kola- süt- Kahve |
| C) Sirke- Portakal-Sönmüş kireç | D) Sirke- Süt-Kahve |

CEVAP ANAHTARI

SORU NO.	CEVAP
1	B
2	B
3	A
4	C
5	A
6	C
7	B
8	A
9	B
10	B