



1.



Uzun boylu bir bezelye ile kısa boylu bir bezelyenin çaprazlanması sonucu %50 oranında kısa boylu, %50 oranında uzun boylu bezelyeler oluşmaktadır.

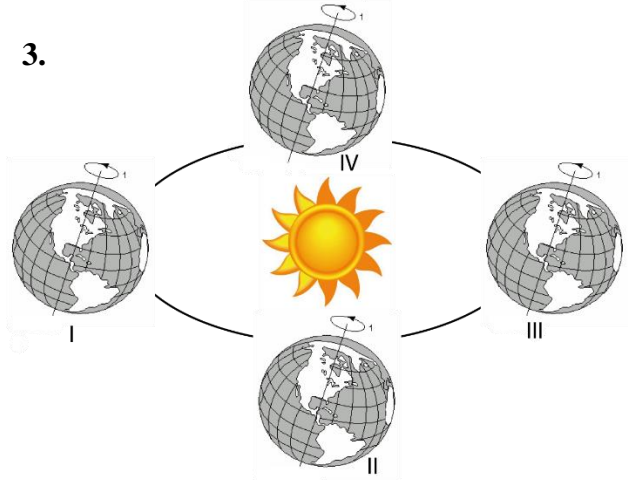
Bu bilgiye göre aşağıdaki bilgilerden hangisi kesinlikle doğrudur ?

- A) Bezelyelerden ikisi de saf baskın genotiplidir.
- B) Bezelyelerden ikisi de saf çekinik genotiplidir.
- C) Bezelyelerden biri melez diğeri saf çekinik genotiplidir.
- D) Bezelyelerden ikisi de melezdır.

2. Aşağıdakilerden hangisi açık hava basıncının varlığını gösteren olaylardan **değildir** ?

	
A) Vantuzun cama yapışması	B) Ters çevrilen bardaktaki suyun dökülmemesi
	
C) Sıkıştırılan şırınganın ucundan su fışkırması	D) Atmosferde yükselen balonun belirli bir süre sonra patlaması

3.



Yukarıdaki şekilde dünyanın güneş etrafındaki hareketi gösterilmiştir.

Buna göre Güney yarım kürede gölge boyunun en kısa olduğu zaman dilimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. 16/12/2018 Tarihinde oynanacak olan Gümüşhane Spor – Kastamonu Spor futbol müsabakasından bir gün önce şehirde görülen kar yağışı nedeniyle maçın iptali için bir toplantı yapılır. Toplantıda yetkili kişilerden maç günü için hava tahmin raporu alınır. Raporda maç saatinde kar yağışı beklenmediği ve maçın oynanmasının uygun olduğu belirtilir. Maç başladıktan 15 dk sonra kar yağışı başlar ve maç iptal edilir.

Yukarıda anlatılan olay ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz ?

- A) Hava olayları kesinlik belirtmez.
- B) Aralık ayında Gümüşhane’de kar yağışı görülebilir.
- C) Aynı gün içerisinde farklı hava olayları görülebilir.
- D) Bilgi alınan yetkili kişi klimatologdur.

5. DNA'nın yapı birimiyle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Çok sayıda birleşerek görev birimini oluştururlar.
- B) Her biri kalıtsal bir özelliği belirler.
- C) Karşılıklı dizilerek genleri oluştururlar.
- D) İkili veya üçlü bağlarla birbirlerine bağlanırlar.

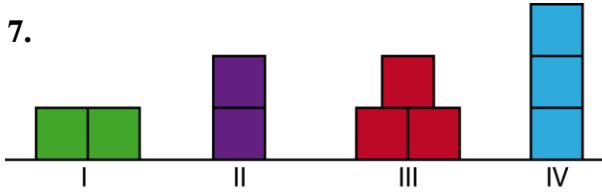
6.- Doğu Karadeniz bölgesi en çok yağış alan bölümdür.

- Bu hafta boyunca Trabzon'da sis etkili olması bekleniyor.
- Yoğun kar yağışı nedeniyle Perşembe günü Bayburt'ta okullar tatil edildi.
- Antalya'da kış aylarının ılık geçmesi turizmi olumlu etkiliyor.

Yukarıdaki bilgilerden kaç tanesi klimatoloji biliminin alanına girer?

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

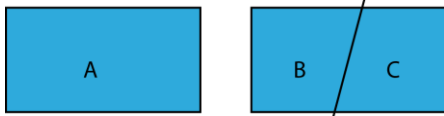
7.



Katı basıncının ağırlığa bağlı olduğunu göstermek isteyen bir öğrenci yukarıdaki şekillerden hangilerini kullanmalıdır?

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

8.



Şekil I'deki Şekil (I) Şekil (II) cisim şekil II de olduğu gibi belirtilen bölümden kesilerek B ve C parçaları elde ediliyor. Başlangıçtaki duruma göre B ve C parçalarının yere yaptıkları basınç nasıl değişir?

B Parçası **C Parçası**

- A) Artar Artar
- B) Artar Değişmez
- C) Azalır Artar
- D) Artar Azalır

9. İki öğrenci aşağıdaki durumları örneklerle açıklamak istiyor.

Özge: Aynı ortamda bulunan farklı türler benzer adaptasyon geliştirir.

Cansu: Farklı ortamda yaşayan aynı tür canlılar farklı adaptasyon geliştirirler.

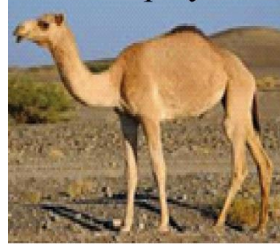
Buna göre öğrenciler aşağıdaki şekillerden hangilerini seçerlerse amaçlarına ulaşabilirler?



1. Kutup ayısı



2. Kutup tilkisi



3. Deve



4. Çöl tilkisi

Özge

Cansu

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

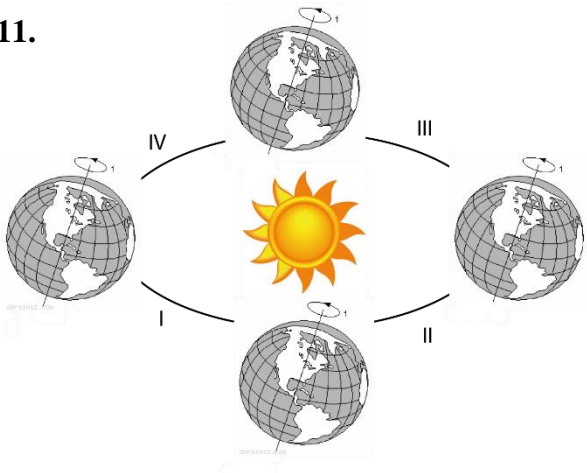
10.

- I. Aynı grupta bulunan elementler benzer kimyasal özellikleri taşır.
- II. Periyodik tabloda 8 tane grup vardır.
- III. 8A grubunun özel ismi soygazlardır.
- IV. Periyodik tablo ile ilgili ilk çalışmayı J.W. Döbereiner yapmıştır.

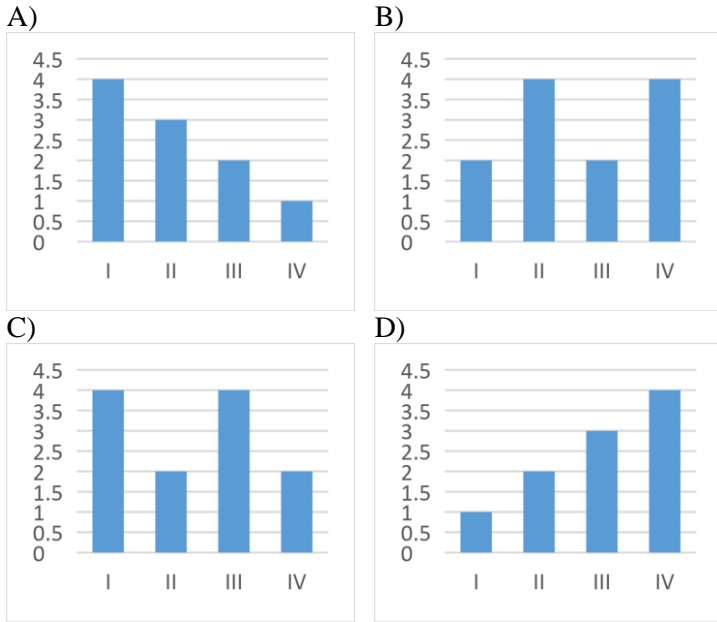
Periyodik tablonun özellikleri ile ilgili bir poster çalışması hazırlayan Meryem, yukarıdaki bilgilerden hangilerini poster çalışmasında kullanabilir.

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

11.



Yukarıdaki şekle göre verilen aralıklarda birim yüzeye düşen ortalama enerji miktarının grafiği çizilecektir. I ve II aralıklarda kuzey yarımküreye, III ve IV. aralıklarda ise güney yarımküreye göre çizilecektir. Doğru grafik aşağıdakilerden hangisi olmalıdır ?



12. I. Hücredeki tüm yaşamsal faaliyetleri kontrol eder.
 II. DNA molekülünün protein kılıf ile sarılması sonucu oluşan yapı.
 III. Fosfat, deoksiriboz şekeri ve bir adet organik baz içerir.
 IV. Canlı bireylerin kalıtsal karakterlerini taşıyıp ortaya çıkmasını sağlayan ne nesilden nesile aktaran kalıtım faktörleri.

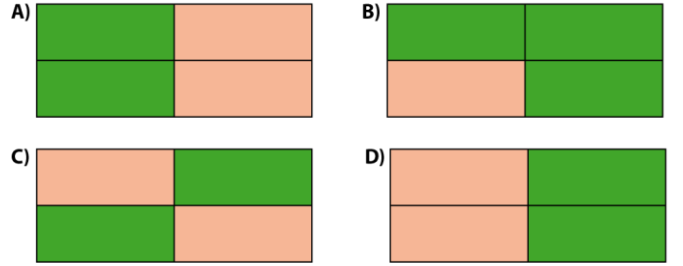
Yukarıda özellikleri verilen kavramları bulup, bu kavramları basitten karmaşığa doğru sıralayınız?

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

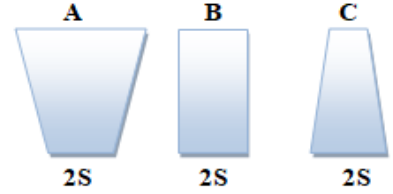
13. Ördek ve kaz gibi hayvanların ayaklarının perdeli olması	Kramponların altının çivili olması
Trenlerin tekerlek sayısının fazla olması	Kış ayların araç lastiklerine zincir takılması

Yukarıda günlük hayatta görülen bazı olaylar verilmiştir.

Basıncı artıran olaylar yeşile boyandığında aşağıdaki şekillerden hangisi oluşur?



14.



Yukarıda taban alanları belirtilen kaplara eşit hacimde su konulduğunda kap tabanlarında oluşan sıvı basınçlarını karşılaştırmamız?

- A) $A > B > C$ B) $C > A > B$
 C) $B > C > A$ D) $C > B > A$

15. Çevresine göre farklı iklim özellikleri gösteren dar alanlara **mikroklima alan** denir. Bu alanlar bir vadi veya çukur sahada iklim şartlarının yerel ölçüde değişmesiyle oluşur. Türkiye’de Iğdır Ovası ve Rize yöresi mikroklima alana örnektir.

- Rize’de kışların ılık geçmesi sonucu turunçgil ve kivi yetiştiriciliği yapılır.
- Iğdır yöresinde yaz kuraklığı olması nedeniyle pamuk yetiştiriciliği yapılır.

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılır?

- I. Bir bölgede farklı iklim özelliklerine sahip dar alanlar olabilir.
 II. Mikroklima iklim alanı günlük hava değişimleri sonucu oluşur.
 III. Bazı ürünlerin yetişmesi için sadece mikroklima alan gereklidir.
- A) Yalnız I B) I ve II
 C) II ve III D) I, II ve III

16. 26 Nisan 1986 gecesi 01.24'te bugün Ukrayna ve Belarus sınırında bulunan Çernobil nükleer enerji santralinin dördüncü reaktöründe meydana gelen patlama, 20. Yüzyılın en büyük nükleer kazasıydı.

Birleşmiş Milletler tarafından 2011 yılında yayımlanan bir rapor, Çernobil bölgesinde 7000 kadar çocuğun tiroid, akciğer, göz gibi kanser hastalıklarına yakalandığını ortaya koydu.

Binlerce çocuk, tiroid, göz, akciğer kanseri gibi pek çoğu ölümcül kanser hastalığının yanı sıra, kalp hastalıkları en çok görülen hastalıklarla yıllar geçmesine karşın baş ediyor.

Yapılan araştırmalar, radyoaktif kirliliğe maruz kalan bazı kasabalarda, test edilen sütlerin yüzde 93'ünün kabul edilebilir düzeyden çok daha fazla miktarda kimyasal sezyum oranı içerdiğini ortaya koydu.

Ukrayna'da 18.000 km²'lik tarım toprakları radyoaktif kirlenmeye maruz kaldı. Ülke ormanlarının yüzde 40'ı (toplam 35.000 km²) kirlendi.

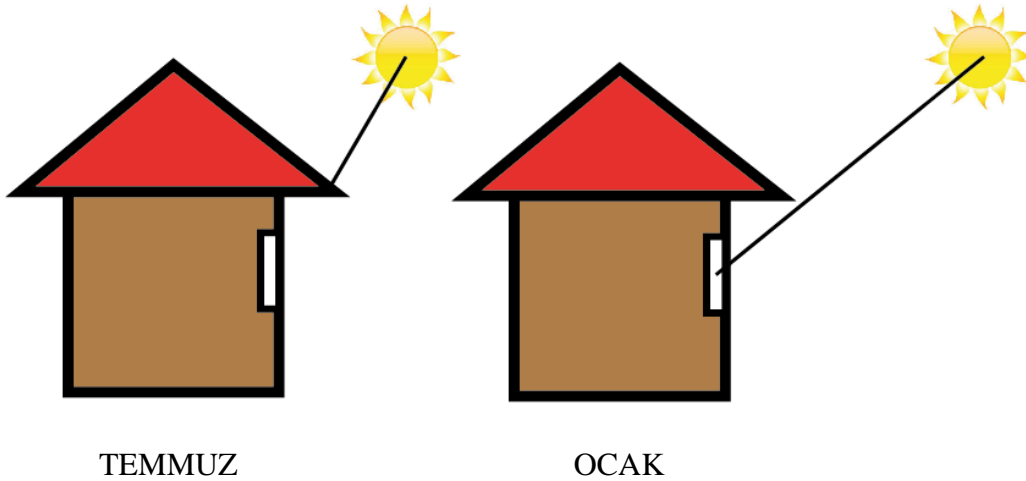
* Kazanın Ukrayna'ya maliyeti 2000 yılı itibariyle 148 milyar dolardı.

Türkiye'de de Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları ve Pediatri Ana Bilim Dalları'nda yaptığı çalışmaya göre lösemi vakaları, 1986 öncesi yüzde 0,7'den, 1986 sonrası yüzde 2'ye çıktı.

Yukarıda verilen metinden aşağıdakilerden hangisi çıkarılamaz?

- A) Bu olay o bölgede yaşayan çocukların genlerinin yapısını değiştirmiştir.
- B) Türkiye de birçok kanser türünün görülme yüzdesini artırmıştır.
- C) Sadece Çernobil'i değil dünyanın farklı ülkelerini de etkilemiştir.
- D) Bu olay canlılarda kalıtsal problemlere yol açmıştır.

17.



8.sınıf öğrencisi olan Gamzegül odasına gelen güneş ışınlarını belli bir süre gözlemlemiştir. Gözlemleri sonucu yukarıdaki şekli çizmiştir. Temmuz ayında odasına güneş ışınları ulaşmazken, Ocak ayında güneş ışınlarının odasının penceresinden içeri girdiğini gözlemlemiştir. Bu durumun sebebini çok merak etmiş ve Fen bilimleri öğretmenine sormuştur.

Öğretmenin Gamzegül'e verdiği cevap aşağıdaki seçeneklerden hangisi olmalıdır?

- A) Ocak ayında güneş dünyaya uzaktır ve daha eğik açı ile gelir, Temmuz ayında ise yakın olduğundan daha dik açı ile gelir farklılık bu yüzden oluşur.
- B) Dünyanın dönme ekseninin eğik olması sonucu güneş ışınlarının dünyaya geliş açıları mevsimlere göre farklılık gösterir, bu yüzden Ocak ayında eğik gelen ışınlar odaya ulaşmıştır.
- C) Temmuz ayında dünyanın dönme ekseninin eğik olması sonucu daha eğik açı ile gelir ve Gamzegül'ün odasına ışınlar ulaşmaz.
- D) Bu olay Dünyanın kendi eksenini etrafında dönmesi sonucu ışınların geliş açılarının değişmesi sonucu oluşur.

