

TIMSS 2011

AÇIKLANAN FEN SORULARI



TIMSS & PIRLS INTERNATIONAL STUDY CENTER
LYNCH SCHOOL OF EDUCATION, BOSTON COLLEGE



International Association for the
Evaluation of Educational Achievement

Copyright © 2007 International Association for the
Evaluation of Educational Achievement (IEA). All rights reserved.

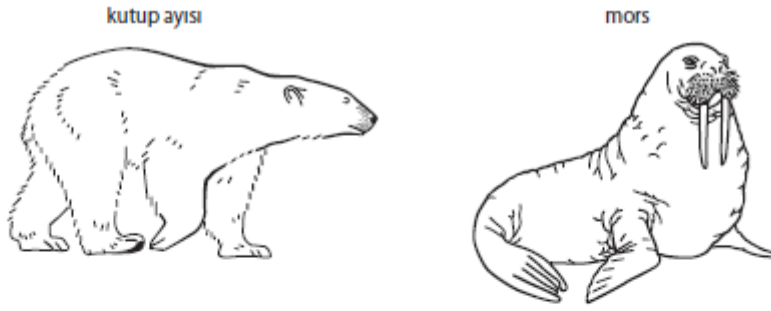
SORU 1

Diğer hayvanları yiyerek beslenen hayvana avcı denir.
Aşağıdakilerden hangisi bir avcıdır?

- (A) geyik
- (B) kurt
- (C) inek
- (D) keçi

Yanıt: B

SORU 2



Kutup ayıları ve morslar çok farklı görünürler ama ikisi de aşırı soğukta hayatta kalabilir. Bir kutup ayısının onu sıcak tutmaya yardımcı olan kalın bir kürkü vardır. Morsun kürkü yoktur.

Morsun onu sıcak tutmaya yardımcı olan nesi vardır?

- (A) yağ tabakaları
- (B) savunma dişleri
- (C) bıyıkları
- (D) paletleri

Yanıt: A

SORU 3

Kuşlarda, yarasalarda ve kelebeklerde ortak olan özellik nedir?

- (A) tüyler
- (B) kıl
- (C) iç iskelet
- (D) kanatlar

Yanıt: D

SORU 4

İnsan vücudunun normal sıcaklığı yaklaşık 37 derece Celsius'tur. Mehmet, bir sabah uyandıktan sonra vücut sıcaklığını ölçer.

Onun vücut sıcaklığı 40 derece Celsius'tur.

Vücut sıcaklığının normalden daha yüksek çıkmasının bir nedenini yazınız.

SORU 5

Meryem tuz ve suyun kullanıldığı bir deney tasarladı. Meryem'in deney sonuçları tabloda gösterilmektedir.

Çözünen Tuz Miktarı	Suyun Hacmi	Suyun Sıcaklığı	Karışım, Karıştırıldı mı?
15 gram	50 mL	25° C	Evet
30 gram	100 mL	25° C	Evet
45 gram	150 mL	25° C	Evet
60 gram	200 mL	25° C	Evet

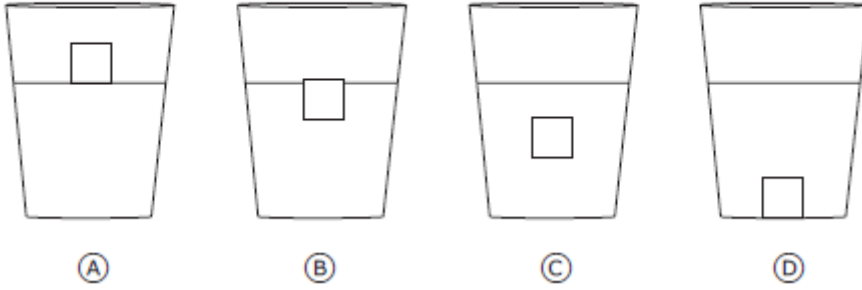
Meryem deneyinde neyi araştırıyor?

- (A) farklı hacimlerdeki suda ne kadar tuzun çözüneceğini
- (B) farklı sıcaklıklarda ne kadar tuzun çözüneceğini
- (C) karıştırma artarsa tuzun ne kadar hızlı çözüneceğini
- (D) karıştırma azalursa tuzun ne kadar hızlı çözüneceğini

Yanıt: A

SORU 6

Bir buz parçası bir bardak suya bırakılıyor. Buz parçasının sudaki konumunu en iyi gösteren resim hangisidir?



SORU 7

Günlük yaşamda elektriğin kullanıldığı iki alan yazınız.

Kullanım Alanı 1:

Kullanım Alanı 2:

SORU 8

5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserlerini Koruma Kanunu Gereği bütün hakları Milli Eğitim Bakanlığına aittir. MEB'in izni olmadan bu evraktaki bilgiler kopyalanamaz, başka yere taşınamaz, internetüzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

Donma, erime ve kaynama sırasında su bir halden başka bir hale geçer.

Bunlardan hangilerinin gerçekleşmesi için ısı alması gerekir?

- (A) yalnız kaynama
- (B) yalnız erime
- (C) erime ve donma için gerekli fakat kaynama için değil
- (D) erime ve kaynama için gerekli fakat donma için değil

Yanıt: D

SORU 9

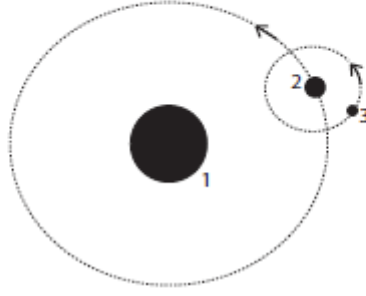
Aşağıdakilerden hangisinin bol olduğu topraklarda bitkiler en iyi büyür?

- (A) kum tanecikleri
- (B) kil parçaları
- (C) çakıl tabakaları
- (D) çürümüş bitki ve hayvanlar

Yanıt: D

SORU 10

Aşağıdaki şekil Dünya, Ay ve Güneş'i göstermektedir. Her cisim bir sayı ile belirtilmiştir. Oklar her cismin hareket yönünü göstermektedir.



Her cismin yanına doğru sayıyı yazınız (1, 2 veya 3).

Dünya'nın cisim sayısı: _____

Ay'ın cisim sayısı: _____

Güneş'in cisim sayısı: _____

SORU 11

Hayvanların soyunun tükenmesine yol açabilen iki insan faaliyetini belirtiniz.

Faaliyet 1:

Faaliyet 2:

SORU 12

Aşağıdaki tabloda insan vücudunun bazı bölümleri tarafından gerçekleştirilen üç görev verilmiştir.

Görevlerin yanına vücudun ilgili bölümünün adını yazınız. Birincisi sizin için yazılmıştır.

Görevi	Vücudun Bölümü
Vücudu desteklemek	İskelet
Vücuda kanı pompalamak	
Düşünme	

SORU 13

Kirpi, küçük ve dikenli bir hayvandır. Korktuğu zaman top gibi yuvarlak bir şekil alır.



Kirpinin bu davranışı ona nasıl bir fayda sağlar?

- (A) Hızla yuvarlanabilir.
- (B) Yuvarlak olduğunda daha büyük görünür.
- (C) Yuvarlak olduğunda görülmesi daha zordur.
- (D) Vücudundaki yumuşak bölgeler korunmuş olur.

Yanıt: D

SORU 14

Çöl hayvanlarının çoğunun geceleri daha hareketli olmasının nedeni nedir?






- (A) gecelerin daha kuru olması
- (B) gecelerin daha soğuk olması
- (C) gecelerin daha az tehlikeli olması
- (D) gecelerin daha az rüzgarlı olması

Yanıt: B

SORU 15

Aşağıdaki hayvanlardan hangilerinin omurgası vardır?

Her hayvan için bir daireyi işaretleyiniz. Birincisi sizin için işaretlenmiştir.

Hayvan	Omurgası var mı?	
	Evet	Hayır
	balıkçıl ----- ● -----	(B)
	örümcek -----	(A) ----- (B)
	yengeç -----	(A) ----- (B)
	balık -----	(A) ----- (B)
	aslan -----	(A) ----- (B)

SORU 16

Harun bir ayda 2 santimetre uzuyor.

Kalsiyum içeren yiyecekleri yemesi Harun'un boyunun uzaması için neden önemlidir?

SORU 17

Su, buz ve buharın sıcaklıkları farklıdır.

En soğuktan en sığa doğru yapılan sıralamalardan hangisi doğrudur?

- (A) buz, su, buhar
- (B) buz, buhar, su
- (C) buhar, buz, su
- (D) buhar, su, buz

Yanıt: A

SORU 18

Aliye durgun bir gölün kenarında güneşin doğuşunu izlemektedir. Aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi gökyüzünde bir güneş ve gölde bir güneş görmektedir.



Aliye'nin gölde güneşi görmesinin sebebi nedir?

- (A) Güneş ışığının gölün bir bölümünü ısıtması
- (B) Havanın, güneş ışığını göle dağıtması
- (C) Güneş ışığının göle yansması
- (D) Bulutların, güneş ışığını göle yansıtması

Yanıt: C

SORU 19

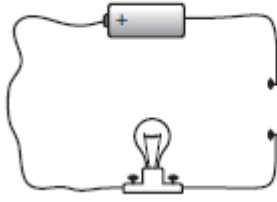
Hangi ikisi kendi ışığını üretir?

- (A) mum ve Ay
- (B) Ay ve ayna
- (C) Güneş ve mum
- (D) ayna ve Güneş

Yanıt: C

SORU 20

Gül bir pil, bir ampul ve bir parça teli aşağıda gösterildiği gibi birbirine bağlıyor.



Bu ampul ışık verir mi?

(Kutulardan birini işaretleyiniz.)

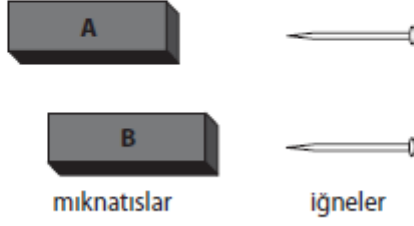
- Evet
- Hayır

Yanıtınızı açıklayınız.

SORU 21

Berna'nın iki mıknatısı (A ve B) ve birbirinin aynısı iki metal iğnesi vardır.

Berna A mıknatısını iğneyi çekene kadar masanın üzerinde hareket ettiriyor. Aynı şekilde B mıknatısını da iğneyi çekene kadar masanın üzerinde hareket ettiriyor.



A mıknatısının iğneyi 15 cm, B mıknatısının ise 10 cm uzaklıktan çektiğini görüyor.

Selim mıknatısların her ikisinin de eşit kuvvette olduğunu düşünüyor.

Bu düşünceye katılıyor musunuz?

(Kutulardan birini işaretleyiniz.)

Evet

Hayır

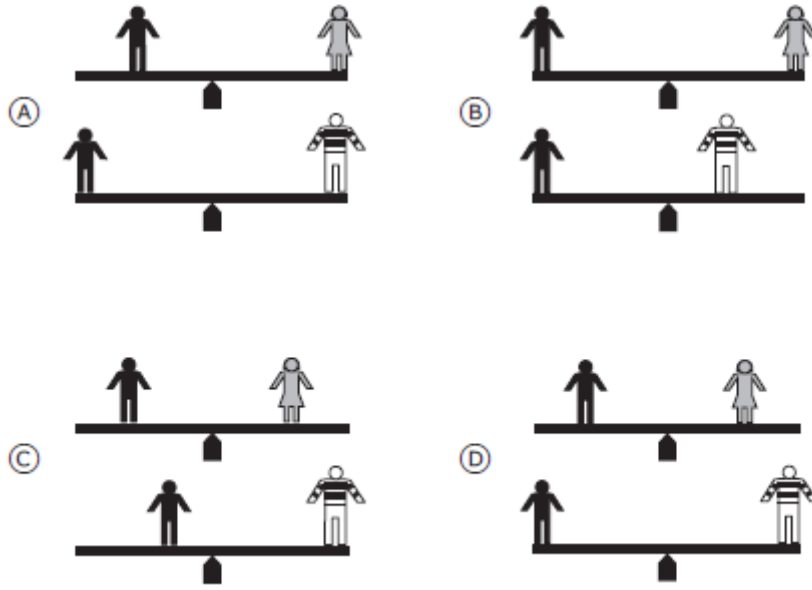
Yanıtınızı açıklayınız.

SORU 22

Batu önce kız kardeşi Asya daha sonra da erkek kardeşi Arda ile tahterevalliye biniyor. Batu ile Asya aynı ağırlıktadır, Arda'nın ağırlığı ise Batu'nun ağırlığının iki katıdır.



Hangi şekil Batu'nun önce Asya ile sonra da Arda ile dengede kalabilmesi için çocukların oturmaları gereken yeri göstermektedir?



Yanıt: B

SORU 23

Elma gibi bazı bitkiler meyve verir.

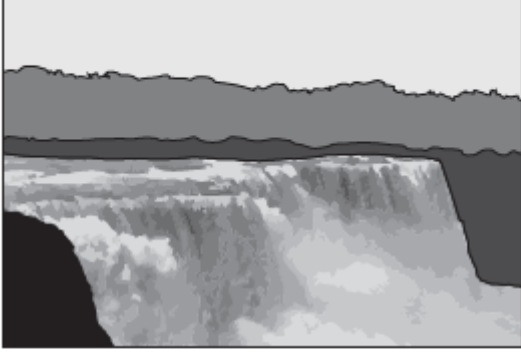
Meyvenin bir görevi nedir?

- (A) tohumları korumak
- (B) tohumlar için besin üretmek
- (C) tohumların dağılmasını engellemek
- (D) tohum çimlenmesi için su depolamak

Yanıt: A

SORU 24

Şelaleden akan suyun büyük bir enerjisi vardır.



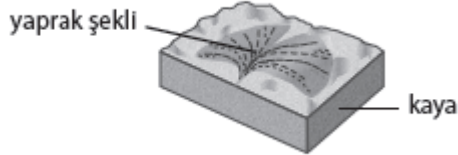
Aşağıdakilerden hangisi şelaleden akan suyun enerjisiyle oluşur?

- (A) sıcak su
- (B) güneş enerjisi
- (C) elektrik
- (D) içme suyu

Yanıt: C

SORU 25

Kaya üzerindeki yaprak şekli uzun süre önce yaşamış olan bir bitkiye aittir.



Yaklaşık olarak kaç yıl önce bitki canlıydı?

- (A) bir yıl
- (B) yüz yıl
- (C) bin yıl
- (D) bir milyon yıl

Yanıt: D

SORU 26

Grip kişiden kişiye nasıl geçer?

SORU 27

Resim yelkenli bir tekneyi göstermektedir.



Teknenin hareket etmesine sebep olan kuvvet hangisidir?

- (A) yerçekimi
- (B) rüzgar
- (C) sürtünme
- (D) manyetizma

Yanıt: B

SORU 28

Hangi hayvan grubu SADECE sürüngenlerden oluşur?

- (A) kertenkele, kurbağa, yılan
- (B) kaplumbağa, kertenkele, timsah
- (C) ahtapot, salyangoz, kaplumbağa
- (D) yengeç, solucan, yılan

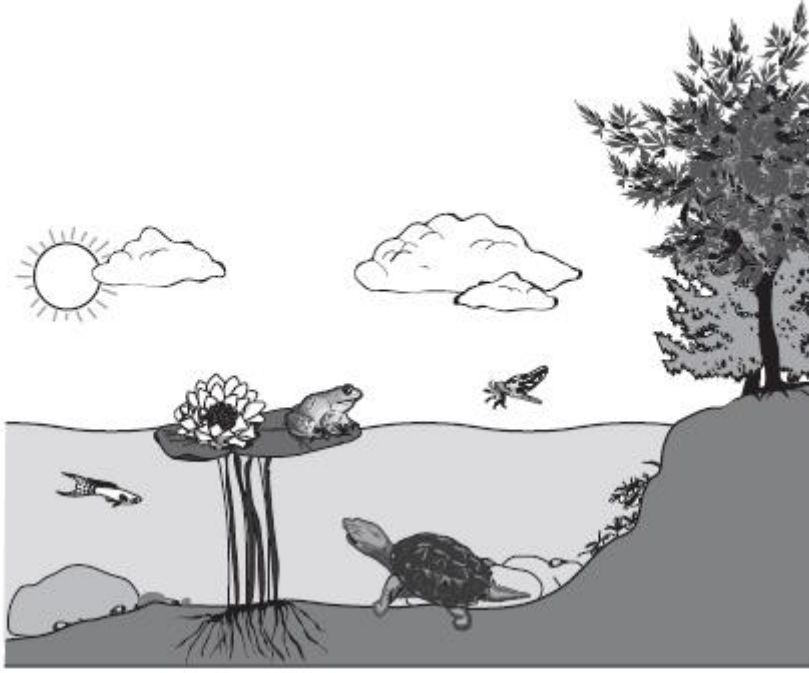
Yanıt: B

SORU 29

Göç, kuşların hayatta kalmalarına nasıl yardımcı olur?

SORU 30

Aşağıdaki resim küçük bir gölü göstermektedir.



Resimde gösterilen üç canlı ve üç cansız varlığın adını aşağıdaki boşluklara yazınız.

Canlı varlık

1.

2.

3.

Cansız varlık

1.

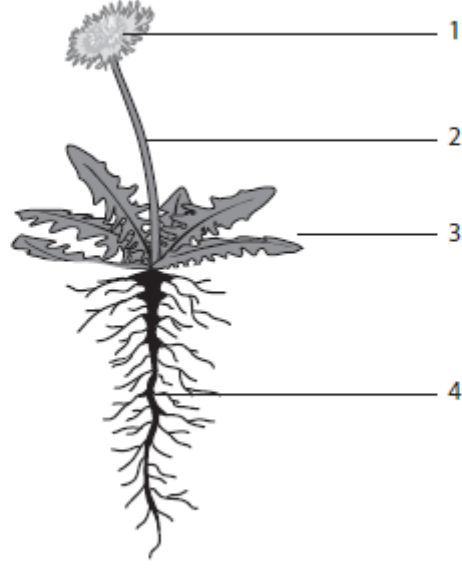
2.

3.

SORU 31

5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserlerini Koruma Kanunu Gereği bütün hakları Milli Eğitim Bakanlığına aittir. MEB'in izni olmadan bu evraktaki bilgiler kopyalanamaz, başka yere taşınamaz, internetüzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

Şekil çiçekli bir bitkiyi göstermektedir. Bitkinin dört bölümü numaralandırılmıştır.



Aşağıdaki tabloya her bir bölümün adını yazınız ve görevini belirtiniz.

Bölüm Numarası	Bölümün Adı	Bölümün Görevi
1		
2		
3		
4		

SORU 32



Yukarıdaki resimler kasabada ulaşımın iki farklı yöntemini göstermektedir.

Hangi ulaşım yöntemi çevre için daha iyidir?

(Kutulardan birini işaretleyiniz.)

- Bisiklet
 Motosiklet

Yanıtınızı açıklayınız.

SORU 33

Aşağıdaki tablo iki maddenin özelliklerini göstermektedir.

1. Maddenin Özellikleri	2. Maddenin Özellikleri
Isıyı hızlı iletir.	Isıyı yavaş iletir.
Katı	Katı
Suda çözünmez.	Suda çözünür.
Mıknatıs tarafından çekilir.	Mıknatıs tarafından çekilmez.

1. ve 2. maddeler hakkında hangi ifadenin doğru olması **en** olasıdır?

- (A) 1. madde cam ve 2. madde kildir.
(B) 1. madde bakır ve 2. madde tahtadır.
(C) 1. madde demir ve 2. madde şekerdir.
(D) 1. madde mantar ve 2. madde altındır.

Yanıt: C

SORU 34

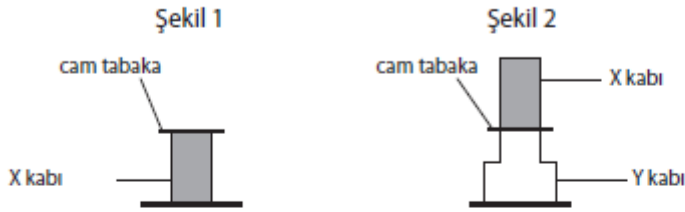
Dünya kendi eksenini etrafında hangi sıklıkta döner?

- (A) her 12 saatte bir defa
- (B) her 24 saatte bir defa
- (C) her ayda bir defa
- (D) her yılda bir defa

Yanıt: B

SORU 35

Şekil 1'de içine katı, sıvı ya da gaz olan bir madde doldurulmuş X kabı görülmektedir. Kap cam bir tabaka ile kapatılıyor. Şekil 2'de görüldüğü gibi, X kabı ters çevrilerek boş bir Y kabının üzerine yerleştiriliyor.



Cam tabaka çekiliyor.

Eğer X kabındaki madde gaz ise aşağıdaki şekillerden hangisini görürsünüz?

(Kutulardan birini işaretleyiniz.)

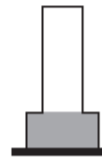
Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5



Yanıtınızı açıklayınız.

SORU 36

Aşağıdaki resimde bir ova boyunca akan bir nehir görülmektedir.



Ova ve nehir yakınında tarım yapılmaktadır.

Nehir boyunca tarım yapmanın olumlu ve olumsuz yanları vardır.

A. **Olumlu** bir yanını belirtiniz.

B. **Olumsuz** bir yanını belirtiniz.

SORU 37

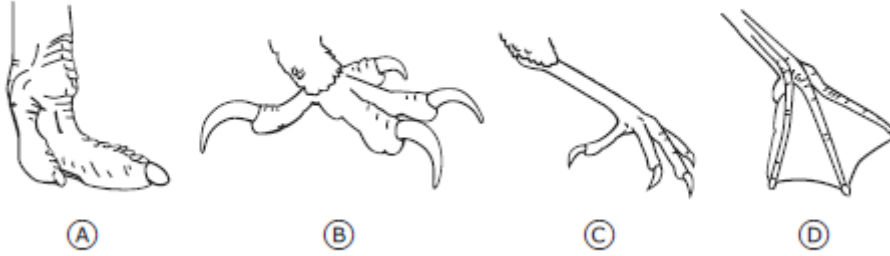
Kalsiyum kemik ve dişlerin güçlenmesine yardımcı olan bir mineraldir. Aşağıdaki besinlerden hangisi en iyi kalsiyum kaynağıdır?

- (A) şeker
- (B) pirinç
- (C) peynir
- (D) et

Yanıt: C

Soru 38

Küçük bir gölde yaşayan bir kuşun ayak yapısının aşağıdakilerden hangisi gibi olması en olasıdır?



Yanıt: D

SORU 39

Dünya'nın bir çok bölgesinde temiz su sıkıntısı vardır. Su israfının önlenmesi için insanların yapabileceği iki şey belirtiniz.

1.

2.

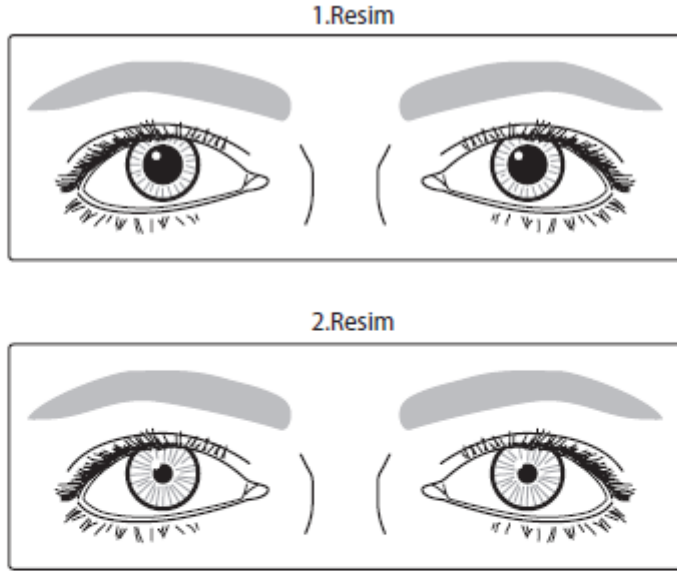
SORU 40

Aşağıdakilerden hangisi bir karışımdır?

- (A) tuzlu su
- (B) şeker
- (C) su buharı
- (D) tuz

Yanıt: A

SORU 41

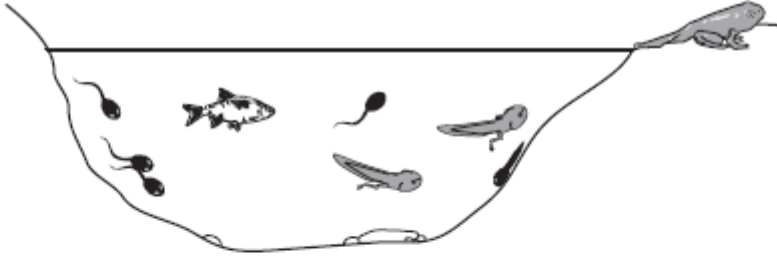


1. Resim ve 2. Resim aynı gözün farklı dış ortam şartlarındaki durumunu göstermektedir. 1.Resim ve 2. Resim arasında hangi dış ortam şartı farklıdır?

- (A) 1.Resimde ışık daha parlaktır.
- (B) 2. Resimde ışık daha parlaktır.
- (C) 1.Resimde sıcaklık daha yüksektir.
- (D) 2.Resimde sıcaklık daha yüksektir.

Yanıt: B

SORU 42



Melike, bir gölette, yukarıda gösterilen balık ve kurbağa yavrularını buldu. Kurbağa yavruları oraya nasıl gelmiştir?

- (A) Balıkların gölete bıraktığı yumurtalardan çıkmışlardır.
- (B) Göletin dibindeki çamurdan oluşmuşlardır.
- (C) Gölet suyunda çözülmüş maddelerden yapılmışlardır.
- (D) Kurbağaların gölete bıraktığı yumurtalardan gelişmişlerdir.

Yanıt: D

SORU 43

Aşağıdaki maddelerden bazıları yanar, bazıları yanmaz. Yanan maddelerin yanındaki kutuya X işareti koyunuz.

(Birden fazla kutuya X işareti koyabilirsiniz.)

- su
- tahta
- kum
- benzin
- hava

SORU 44

Sıcak, haşlanmış bir yumurta bir kap soğuk suyun içine bırakılıyor. Su ve yumurtanın sıcaklığı nasıl değişir?

- (A) Su soğur, yumurta ısınır.
- (B) Su ısınır yumurta soğur.
- (C) Suyun sıcaklığı aynı kalır, yumurta soğur.
- (D) Hem su hem yumurta ısınır.

Yanıt: B

SORU 45



Resimde her biri bir mıknatıs taşıyan iki araba görülmektedir. Arabalar birbirlerine yaklaştırılıyor ve sonra serbest bırakılıyor.

Arabalara ne olacağını belirtiniz.

(Yanıtınızı açıklamak için çizim yapabilirsiniz.)

SORU 46

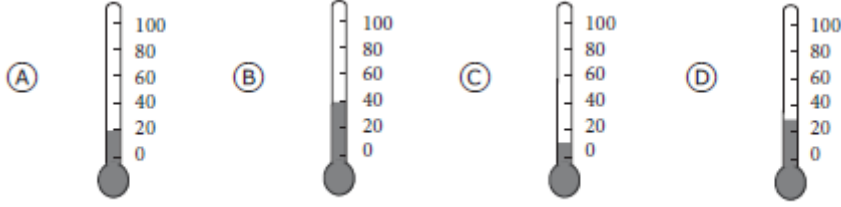
Dünya' da gece ve gündüzün oluşmasının sebebi nedir?

- (A) Güneş'in Dünya etrafında dönmesi
- (B) Dünya'nın Güneş etrafında dönmesi
- (C) Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi
- (D) Güneş'in kendi eksenini etrafında dönmesi

Yanıt: C

SORU 47

Dört ayrı kaptaki suyun sıcaklığını ölçmek için dört ayrı termometre kullanılmıştır.
Hangi termometre değeri en sıcak suya aittir?



Yanıt: B

SORU 48

Bitkiler doğrudan Güneş'ten aldıkları enerjiyi kullanır.
Bitkiler Güneş'ten aldıkları enerjiyi ne için kullanır?

- (A) besin yapmak için
- (B) tohumları dağıtmak için
- (C) toprağı verimleştirmek için
- (D) böceklerin zararlarından korunmak için

Yanıt: A

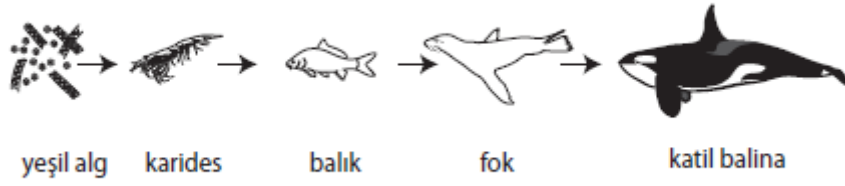
SORU 49

Melek grip olan bir arkadaşı ile bir masa oyunu oynuyor.

Melek'in, arkadaşından grip kapmasını önlemek için yapabileceğı bir şey yazınız.

SORU 50

Aşağıdaki resimde bir besin zinciri gösterilmektedir.



Hangi avcı-av ilişkisi doğrudur?

- (A) balık (avcı)–fok (av)
- (B) yeşil alg (avcı)–karides (av)
- (C) balık (avcı)–karides (av)
- (D) fok (avcı)–katil balina (av)

Yanıt: C

SORU 51

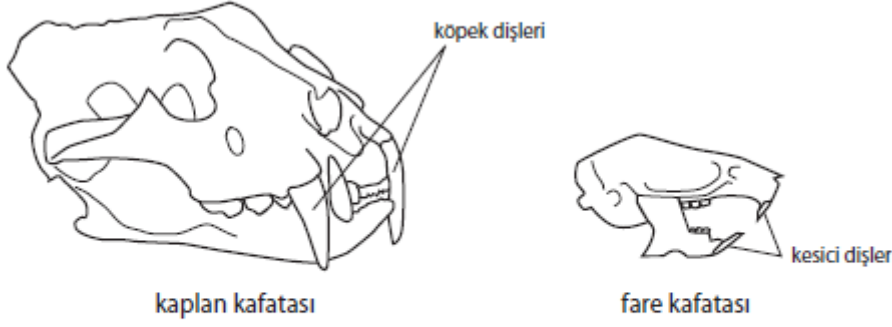
Aşağıdakilerden hangisi yoğunlaşmanın tanımıdır?

- (A) bir sıvının katıya dönüşmesi
- (B) bir katının sıvıya dönüşmesi
- (C) bir katının gaza dönüşmesi
- (D) bir gazın sıvıya dönüşmesi

Yanıt: D

SORU 52

Resimler bir kaplan ve bir fare kafatasını göstermektedir.



Bir kaplanın büyük köpek dişleri vardır. Bir farenin ise büyük kesici dişleri vardır. Kaplan ve fare farklı tür besinleri yer.

A. Kaplan köpek dişlerini ne için kullanır?

B. Fare kesici dişlerini ne için kullanır?

SORU 53

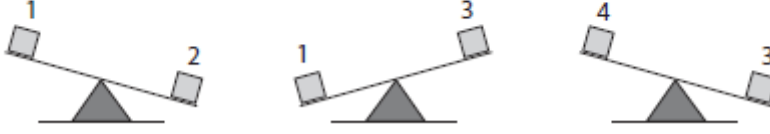


Yukarıda gösterilen araçlar hangi tür enerji ile çalışır?

SORU 54

Sümeýra'nın bir terazisi ve dört küpü vardır (1, 2, 3, 4). Küpler farklı maddelerden yapılmıştır.

Sümeýra teraziye aynı anda iki küp koyuyor ve aşağıdaki sonuçları gözlemliyor.



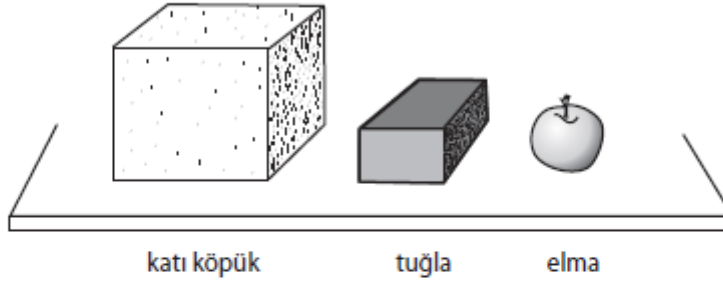
Sümeýra 2. küpün ağırlığı hakkında hangi sonucu çıkarabilir?

- (A) 2. küp, 1., 3. ve 4. küpten daha ağırdır.
- (B) 2. küp, 1. küpten daha ağırdır; 3. ve 4. küpten daha hafiftir.
- (C) 2. küp, 3. küpten daha ağırdır; 1. ve 4. küpten daha hafiftir.
- (D) 2. küp, 4. küpten daha ağırdır; 1. ve 3. küpten daha hafiftir.

Yanıt: A

SORU 55

Oğuz'un öğretmeni bir masaya aşağıda görüldüğü gibi üç nesneyi koyuyor. Daha sonra Oğuz'un öğretmeni nesnelere hacimlerine göre sıraya diziyor.



Oğuz, hacmi büyük olan nesnenin ağırlığının daha fazla olacağını düşünüyor.

Oğuz ile aynı fikirde misiniz?

(Kutulardan birini işaretleyiniz.)

- Evet
- Hayır

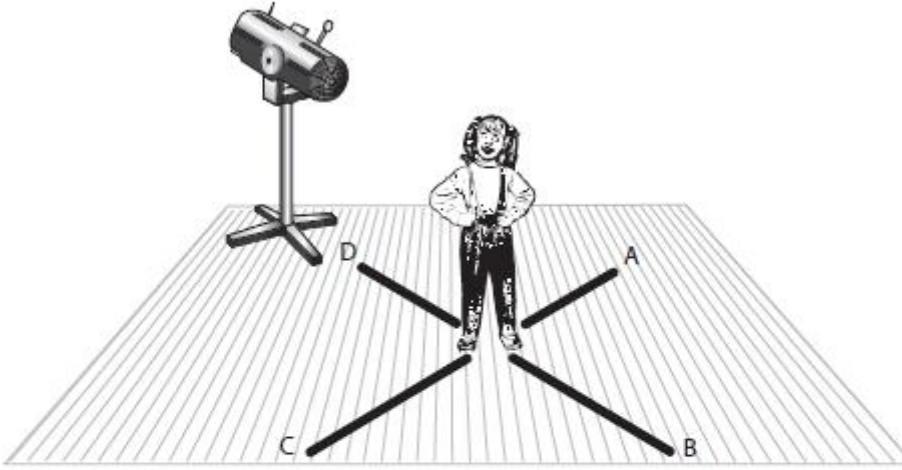
Yanıtınızı açıklayınız.

SORU 56

Dünya'nın Güneş'ten aldığı bir enerji türünü yazınız.

SORU 57

Bir projektör sahnede duran bir kız çocuğunu aydınlatmaktadır.



Kız çocuğunun gölgesi hangi çizgi boyunca görülür?

- (A) A
- (B) B
- (C) C
- (D) D

Yanıt: B

SORU 58

Bir nehirdeki suyun akış yönü bağlıdır.

- (A) nehrin uzunluğuna
- (B) arazinin eğimine
- (C) suyun üzerinden aktığı kayaların türüne
- (D) Kuzey Kutbunun yerine

Yanıt: B

SORU 59

İçme suyu olarak kullanılmadan önce tuzu alınmış su muhtemelen gelmektedir.

- (A) yer altından
- (B) nehirden
- (C) gölden
- (D) denizden

Yanıt: D

SORU 60

Hangi canlının yavrusu erişkin haline en çok benzer?

- (A) güve
- (B) insan
- (C) kurbağa
- (D) kelebek

Yanıt: B

SORU 61

Bir tencere sıcak çorbayı karıştırmak için metal bir kaşık ve tahta bir kaşık kullanılıyor.
Birkaç dakika sonra metal kaşık tahta kaşıktan daha sıcak hissediliyor.
Bu neyi açıklar?

- Ⓐ metalin her zaman tahtadan daha sıcak olduğunu
- Ⓑ metalin ısıyı tahtadan daha iyi ilettiğini
- Ⓒ metalin elektrięi tahtadan daha iyi ilettiğini
- Ⓓ metalin suyu tahtadan daha iyi ısıttığını

Yanıt: B

SORU 62

Güneş ışığının farklı renklerden oluştuğunu gösteren bir şeyin adını yazınız.

SORU 63



Maymun



Timsah



Çekirge



Ahtapot

Yukarıda gösterilen hayvanları kullanarak aşağıdaki soruları yanıtlayınız. Doğru hayvanın adını aşağıdaki boşluklara yazınız.

Hangi hayvanın iç iskeleti vardır ve yavrusu için süt üretir?

Hangi hayvanın dış iskeleti ve üç çift bacağı vardır?

Yumuşak bir vücudu olan ve iskeleti olmayan hayvan hangisidir?

SORU 64

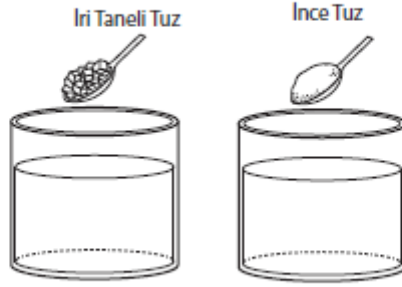
Birçok kuş, yumurtaları çatlayıncaya kadar onların üzerinde oturur. Kuşların yumurtalarının üzerinde oturmalarının en önemli sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- (A) yumurtaları yuvanın içinde tutmak
- (B) yumurtaları sıcak tutmak
- (C) yumurtaları rüzgardan korumak
- (D) yumurtaları yağmurdan korumak

Yanıt: B

SORU 65

Şekildeki gibi iri taneli tuz ve ince tuz suya ekleniyor ve sonra karıştırılıyor.



Buna göre hangi ifade doğrudur?

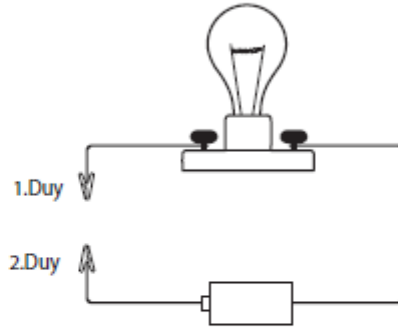
(Kutulardan birini işaretleyiniz.)

- İri taneli tuz daha hızlı çözünür.
- İnce tuz daha hızlı çözünür.
- Her ikisi de aynı sürede çözünür.

Yanıtınızı açıklayınız.

SORU 66

Şekildeki elektrik devresinde bir pile bağlı bir ampul gösterilmektedir. 1. Duy ve 2. Duy aşağıdaki nesnelere hangisi ile bağlanırsa ampul yanar?



- (A) demir çivi
- (B) plastik kaşık
- (C) lastik bant
- (D) tahta sopa

Yanıt: A

SORU 67

Bir nesneyi elinizden bıraktığınızda yere düşmesinin sebebi nedir?

- (A) manyetizma
- (B) yerçekimi
- (C) hava direnci
- (D) elinizden itilmesi

Yanıt: B

SORU 68

Hava birçok şey için önemlidir. Havayı kullandığımız iki yol nedir?

1.

2.

SORU 69

Aşağıdaki toprak değişimlerinden hangisi sadece doğal nedenlerden kaynaklanır?

- (A) Tarım nedeniyle mineral kaybı
- (B) Ağaç kesme nedeniyle çöllerin oluşması
- (C) Baraj inşaatı nedeniyle sel baskını
- (D) Şiddetli yağmur nedeniyle minerallerin kaybolması

Yanıt: D