



A
KİTAPÇIK TÜRÜ

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

8. SINIF 2. DÖNEM
FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ
MERKEZİ ORTAK SINAVI
30 NİSAN 2015 Saat: 09.00

Adı ve Soyadı :
Sınıfı :
Öğrenci Numarası :

SORU SAYISI : 20
SINAV SÜRESİ : 40 Dakika

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturunuz.
2. Cevap kâğıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz.
3. Kitapçık türünü cevap kâğıdındaki ilgili alana kodlayınız.
4. Cevap kâğıdı üzerindeki kodlamaları kurşun kalemle yapınız.

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE
KİTAPÇIĞIN ARKA KAPAĞINDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

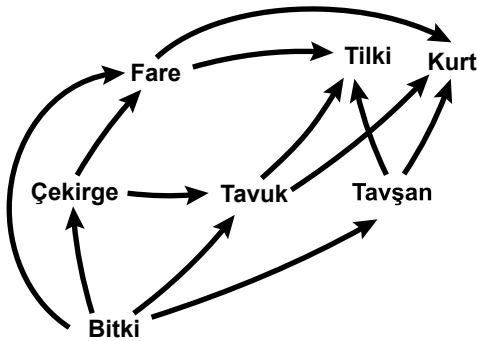
1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

1. Her iki ata (ebeveyn), yavru dölün genetik yapısına eşit katkıda bulunmasına rağmen yavru döl, atalarından birine, bir özellik bakımından daha çok benzerlik gösterebilir.

Böyle bir açıklamaya, aşağıdakilerden hangisi kanıt olarak gösterilebilir?

- A) Siyah renkli fare ile beyaz renkli farelerin gri renkli yavrularının olması
- B) Kıvrıkcık saçlı anne ve kıvrıkcık saçlı babanın kıvrıkcık saçlı çocuğunun olması
- C) Mavi gözlü anne ile kahverengi gözlü babanın, kahverengi gözlü çocuğunun olması
- D) Kulak memesi ayırık olan anne ve kulak memesi ayırık olan babanın, kulak memesi yapışık olan çocuğunun olması

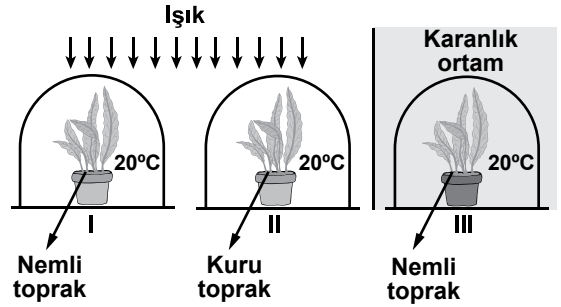
2. Şekilde bir besin ağında yer alan canlılar verilmiştir.



Bu besin ağında yer alan canlılardan hangileri enerji ihtiyacını sadece üretici canlılardan karşılar?

- A) Fare - Tavşan
- B) Çekirge - Tavuk
- C) Kurt - Tilki - Fare
- D) Tavşan - Çekirge

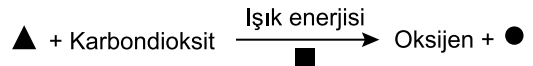
3. Bir öğrenci fotosentezi etkileyen faktörleri incelemek istiyor. Bunun için özdeş bitki ve cam fanusları kullanarak şekildeki düzenekleri hazırlıyor.



Öğrenci deney süresince aşağıdaki işlemlerden hangisini uygularsa amacına ulaşır?

- A) Işığın etkisini gözleyecekse I ve III'ü seçmelidir.
- B) Suyun etkisini gözleyecekse II ve III'ü seçmelidir.
- C) Sıcaklığın etkisini gözleyecekse her üçünü seçmelidir.
- D) Aynı anda sıcaklık ve suyun etkisini gözleyecekse II ve III'ü seçmelidir.

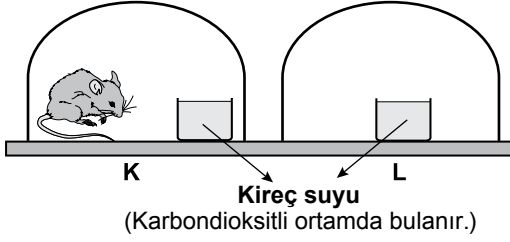
4. Selma, fotosentezle ilgili kavramları, fotosentez denklemi ile aşağıdaki gibi ilişkilendirmek istiyor.



Buna göre denklemdaki sembollerin yerine hangisinde verilenlerin yazılması uygun olur?

- | | | | |
|----|----------|----------|--------|
| | ▲ | ■ | ● |
| A) | Glikoz | ATP | Su |
| B) | Su | Klorofil | Glikoz |
| C) | Klorofil | Su | ATP |
| D) | Glikoz | Klorofil | Su |

5. Bir deney için şekildeki K ve L düzenekleri hazırlanıyor. (Düzeneklerdeki cam fanuslar ve kireç suları özdeştir.)



Bu düzeneklerde gözlem yapılıyor. Bir süre sonra, K düzenekindeki kireç suyunun bulandığı, L'de ise bulanmadığı gözleniyor.

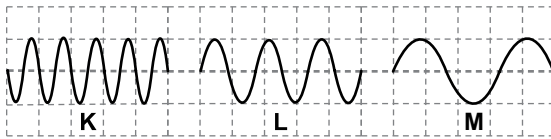
Bu deneydeki gözlemlere göre;

- I. Oksijenli solunum sonucu karbondiyoksit açığa çıktığı
- II. Kireç suyunun ortamdaki oksijeni arttırdığı
- III. Çevrede su olmadığında oksijenli solunumun gerçekleşmediği

durumlarından hangilerine karar verilebilir?

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

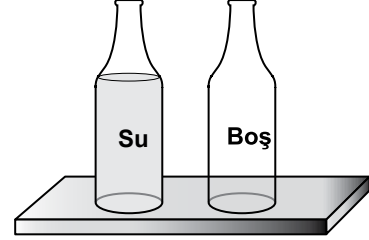
6. Bir saniyede oluşan K, L ve M ses dalgalarının gösterimi şekildeki gibidir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Genliği en fazla olan K'dir.
B) Frekansı en fazla olan M'dir.
C) Ses yüksekliği en fazla olan K'dir.
D) Ses yüksekliği en az olan L'dir.

7. Şekildeki özdeş, su dolu ve boş şişelerin ağızlarına vurularak ve üflenerek farklı yükseklik ve şiddette sesler elde ediliyor.



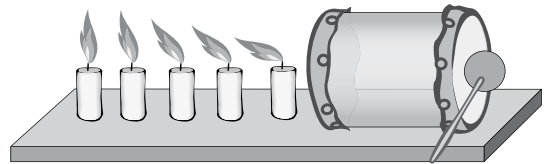
Buna göre,

- I. Şişelere aynı şekilde üflendiğinde ince ve kalın sesler çıkar.
- II. Şişelere eşit kuvvetle vurulduğunda kalın ve ince sesler çıkar.
- III. Şişelere eşit kuvvetle vurulduğunda su dolu şişeden, boş şişeye göre daha kalın ses çıkar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. İçi boş karton bir borunun her iki ucuna balonlar geçirilerek bir davul yapılıyor. Davulun sağ tarafına vurulduğunda şekildeki gibi mum alevlerinin titreştiği gözlemleniyor.



Yalnızca bu gözlemlerden yararlanarak;

- I. Sesin bir enerji türü olduğu,
- II. Sesin farklı ortamlardaki hızlarının farklı olduğu,
- III. Ses düzeyinin, ses şiddetinden daima az olduğu

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

13. Bir öğretmen laboratuvarında çeşitli çözeltilerden yararlanarak nötrleşme tepkimesini göstermek istiyor.

| Belirteç | Asit | Baz |
|-----------------|---------|-------|
| Turnusol kağıdı | Kırmızı | Mavi |
| Fenolftalein | Renksiz | Pembe |

Bu amaçla öğretmen tabloda özellikleri verilen belirteçleri kullanarak aşağıdaki deneyleri yapıyor.

I. deney: Fenolftalein damlatıldığında pembe renk veren çözeltiyi aldım.

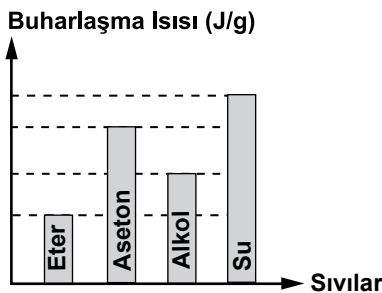
II. deney: - - - - .

III. deney: I. ve II. deneyde aldığım çözeltileri karıştırarak yalnızca tuz ve su elde ettim.

Buna göre öğretmen II. deneyde aşağıdakilerden hangisini yapmıştır?

- A) Fenolftalein damlatıldığında pembe renk veren başka bir çözeltiyi almıştır.
 B) Kırmızı turnusol kağıdının rengini maviye çeviren çözeltiyi almıştır.
 C) Aynı miktardaki iki baz çözeltisini karıştırıp elde ettiği çözeltiyi almıştır.
 D) Mavi turnusol kağıdının rengini kırmızıya çeviren çözeltiyi almıştır.

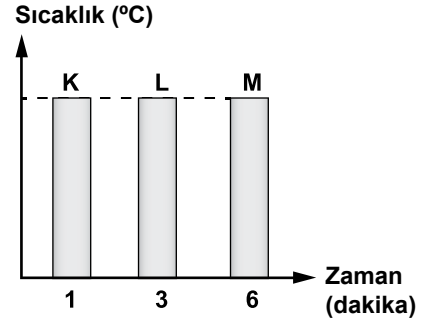
14. Aynı ortamda, kaynama sıcaklıklarında bulunan bazı sıvıların buharlaşma ısılarına ait grafik aşağıda verilmiştir.



Kütleleri eşit olan bu sıvılar, aynı anda özdeş ısıtıcılarla sürekli ısıtıldığında, hangisinin tamamı daha önce buharlaşır?

- A) Eter B) Aseton C) Alkol D) Su

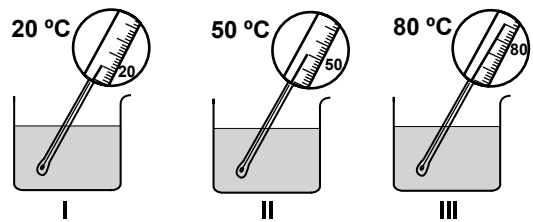
15. Aynı ortamda bulunan, ilk sıcaklıkları ve kütleleri aynı olan K, L ve M maddeleri özdeş ısıtıcılarla sürekli ısıtıldığında, son sıcaklıklarının eşit olması için geçen süre grafikte belirtilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisine kesinlikle ulaşılabilir?

- A) Bu maddelerin öz ısıları farklıdır.
 B) Maddeler eşit ısı enerjisi almıştır.
 C) Üç madde de aynı cins maddedir.
 D) En fazla buharlaşan L maddesidir.

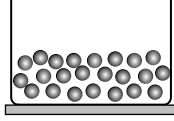
16. Şekildeki kaplara aynı miktarda, farklı sıcaklıkta su konulmuştur.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yapılırsa ısının akış yönü tespit edilemez?

- A) II ve III'teki sular karıştırılırsa
 B) I ve II'deki sular karıştırılırsa
 C) I ve III'teki sular karıştırılıp ısı alışverişi tamamlandıktan sonra II'deki suya eklenirse
 D) I ve II'deki sular karıştırılıp ısı alışverişi tamamlandıktan sonra III'teki suya eklenirse

17. Şekilde etil alkolün fiziksel hâlini gösteren tanecik modeli verilmiştir.



Etil alkole uygulanan;

Birinci işlem sonucu, tanecikler arası çekim kuvveti artmıştır.

İkinci işlem sonucu, tanecikler arası mesafe artmıştır.

Buna göre, etil alkolün geçirdiği hâl değişimleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

| | Birinci işlem | İkinci işlem |
|----|---------------|--------------|
| A) | Donma | Donma |
| B) | Donma | Kaynama |
| C) | Kaynama | Erime |
| D) | Kaynama | Yoğuşma |

18. Erime sıcaklıklarında bulunan buz, demir ve kurşunun erime ısıları tabloda verilmiştir.

| Madde | Erime ısısı (J/g) |
|--------|-------------------|
| Buz | 334,4 |
| Demir | 117,04 |
| Kurşun | 22,57 |

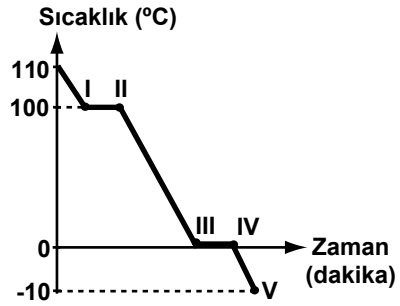
Tablodaki verilere göre aynı miktarda alınıp, özdeş kaplara konulan bu maddeler, sabit ısı veren özdeş ısıtıcılarla aynı anda sürekli ısıtılmaya başlanırsa aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) İlk önce buzun tamamı erir.
 B) Tamamının erime süresi en uzun olan madde buzdur.
 C) Tamamını eritmek için en fazla ısı kurşuna verilmelidir.
 D) Demir erimeye başladığında, kurşunda erime gözlenmez.

19. Bir öğrenci mekanik enerjinin, ısı enerjisine dönüşümünü deneyle göstermek istiyor. Bu öğrenci, aşağıdakilerden hangisini ölçerse amacına ulaşamaz?

- A) Bir kavanozdaki suyu sallamadan önce ve 15 dakika salladıktan sonraki sıcaklığını
 B) Ellerini birbirine sürtmeden önce ve hızla sürttükten sonraki sıcaklığını
 C) Biri sürekli duran ve diğeri yeni park etmiş iki aracın lastiklerinin sıcaklığını
 D) Ampülü yakmadan önce ve yaktıktan bir süre sonraki sıcaklığını

20. Bir öğrenci 110°C'teki su buharını kapalı kaptan soğutup -10°C'ta buz hâline getiriyor. Daha sonra bu olayı aşağıdaki grafikte gösteriyor.



Buna göre, grafikte verilen hangi noktalar arasında kaptan sadece su bulunur?

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

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

SINAV BAŞLAMADAN AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ

1. Öğrenciler, sınav kurallarına ve salon görevlilerinin tüm uyarılarına uymak zorundadırlar.
2. Cevap kâğıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılmayacak durumdaysa sınav görevlilerine bildirin.
3. Sınav başladıktan sonra öğrencilerin salon görevlileri ve birbirleri ile konuşmaları, kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri yasaktır.
4. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını yıpratmadan temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
5. Cevap kâğıdınızı silinmeyen bir kalemle imzalayınız.
6. Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki ilgili soru numarasını dikkate alarak yuvarlağın dışına taşırmadan kodlayınız.
7. Soru kitapçığının sayfalarını kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
8. Soru kitapçığı üzerinde yapıлып cevap kâğıdına işaretlenmeyen cevaplar değerlendirmeye alınmayacaktır.
9. Soru kitapçığının içindeki boş alanları çözümlerinizi için kullanabilirsiniz.
10. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz.
11. Cevabını bilmediğiniz sorular üzerinde fazla zaman kaybetmeden diğer sorulara geçiniz. Zamanınız kalırsa bu sorulara daha sonra dönebilirsiniz.
12. Sınav puanınızın hesaplanmasında sadece doğru cevaplarınız dikkate alınacaktır.
13. Sınav bitiminde, soru kitapçığı ve cevap kâğıdını salon görevlilerine teslim ediniz.
14. Sınav sırasında sözlük, hesap makinesi, saat fonksiyonu dışında özellikleri bulunan saat veya çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo ve bilgisayar özelliği bulunan elektronik cihazları yanınızda bulundurmanız halinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
15. Cevap kâğıdınızı sınav süresince hiçbir öğrencinin göremeyeceği şekilde önünüzde bulundurunuz.
16. Sınavınızın değerlendirilmesi aşamasında, toplu kopya tespiti veya başka adayın sınav evrakını kullanmanız durumunda sınavınız geçersiz sayılacaktır.
17. Soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları kaydetmeyiniz, hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
18. Sınav süresince dışarı çıkılmayacaktır.
19. Sınav evraklarını teslim etmeyenlerin sınavı geçersiz sayılacaktır.

SINAV GÖREVLİLERİNCE SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ÖĞRENCİLERE YAPILACAK SON UYARI

- Soracağınız bir şey var mı? Varsa, şimdi sorunuz.
- Sınav başladıktan sonra sorularınıza cevap verilmeyecektir.
- Başlama zilini bekleyiniz.

Hepinize başarılar dileriz.

(Sınav görevlisi başlama ve bitiş saatini tahtaya yazacaktır.)

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünün yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

**30 NİSAN 2015 TARİHİNDE YAPILAN 8. SINIF 2. DÖNEM
FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ MERKEZİ ORTAK SINAVI
“A” KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

FEN VE TEKNOLOJİ

1. C
2. D
3. A
4. B
5. A
6. C
7. D
8. A
9. C
10. D
11. B
12. C
13. D
14. A
15. A
16. C
17. B
18. B
19. D
20. B