



**D**  
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!**

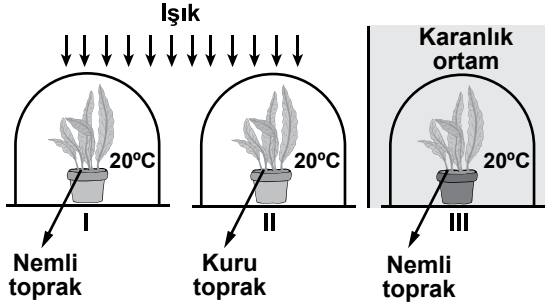
1. Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturunuz.
2. Cevap kâğıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz.
3. Kitapçık türünü cevap kâğıdındaki ilgili alana kodlayınız.
4. Cevap kâğıdı üzerindeki kodlamaları kurşun kalemle yapınız.

**SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE**  
**KİTAPÇIĞIN ARKA KAPAĞINDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.**



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

1. 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?

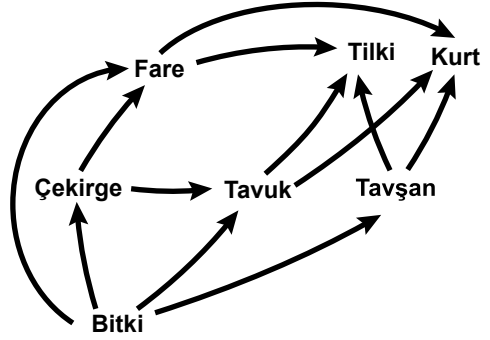
- A) Işığın etkisini gözleyecekse I ve III'ü seçmelidir.
- B) Suyun etkisini gözleyecekse II ve III'ü seçmelidir.
- C) Sıcaklığın etkisini gözleyecekse her üçünü seçmelidir.
- D) Aynı anda sıcaklık ve suyun etkisini gözleyecekse II ve III'ü seçmelidir.

2. 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

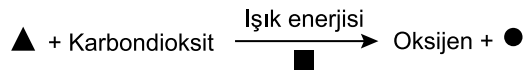
3. Şekilde bir besin ağında yer alan canlılar verilmiştir.



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

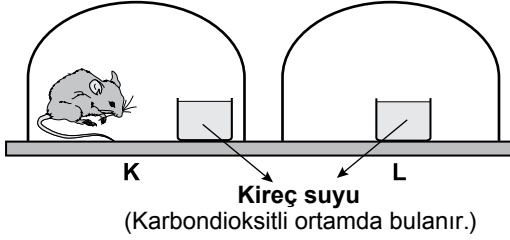
4. Selma, fotosentezle ilgili kavramları, fotosentez denklemi ile aşağıdaki gibi ilişkilendirmek istiyor.



Buna göre denklemdeki sembollerin yerine hangisinde verilenlerin yazılması uygun olur?

	$\blacktriangle$	$\blacksquare$	$\bullet$
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 özdeşdir.)



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

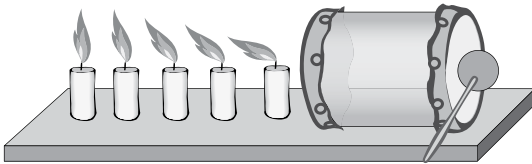
**Bu deneydeki gözlemlere göre;**

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



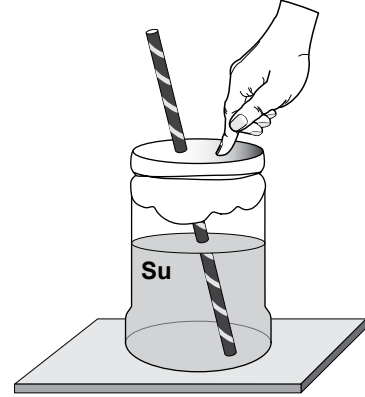
**Yalnızca bu gözlemlerden yararlanarak;**

- 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 |

7. Yarisına kadar su dolu bir kabın ağzına balon parçası gerilip, şekildeki gibi bir pipet takılıyor.

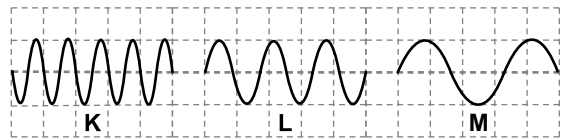


Gergin balon parçasına parmağımızla aşağı yönde bir kuvvet uyguladığımızda pipetten dışarı suyun çıktığı gözleniyor.

**Yalnızca bu gözlemden yola çıkılarak akışkanların basıncı ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılır?**

- A) Sıvı basıncı sıvının sıcaklığına bağlıdır.
- B) Basıncı sıvının derinliğine bağlıdır.
- C) Sıvılar ve gazlar basıncı iletir.
- D) Basıncı sıvının cinsine bağlıdır.

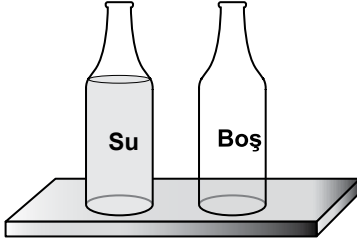
8. Bir saniyede oluşan K, L ve M ses dalgalarının gösterimi şekildeki gibidir.



**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.

9. 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

- 10.** Periyodik tabloda bazı elementlerin yeri gösterilmiştir.

[illegible]

Bu elementlerden birine ait sorular ve cevapları tabloda verilmiştir.

	Evet	Hayır
Mat görünümlü mü?	✓	
Tel ve levha hâline getirilebilir mi?		✓
Halojen mi?		✓

**Buna göre özellikleri verilen element aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Ca      B) S      C) F      D) Al

- 11.** Bir öğretmen laboratuvarı çeşitli çözeltilerden yararlanarak nötralleşme 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.

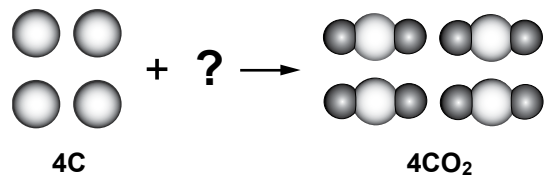
II. deney: - - - - .

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.

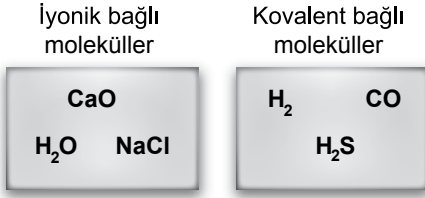
- 12.** Şekilde bir kimyasal tepkime denklemi, tanecik modeli ile gösterilmiştir.



**Buna göre, “?” yerine çizilecek molekülle-  
rin altına aşağıdakilerden hangisi yazılma-  
lıdır?**

- A) CO                      B) 2O<sub>2</sub>  
C) 4O<sub>2</sub>                    D) 4CO

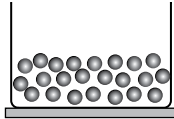
13. Ahmet bazı molekülleri şekildeki gibi sınıflandırıyor.



Ahmet'in yaptığı sınıflandırmanın doğru olması için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) NaCl ile CO yer değiştirmelidir.  
B) H<sub>2</sub>S ile CaO yer değiştirmelidir.  
C) H<sub>2</sub>, iyonik bağlı moleküller sınıfına yazılmalıdır.  
D) H<sub>2</sub>O, kovalent bağlı moleküller sınıfına yazılmalıdır.

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



Etil alkole uygulanan;

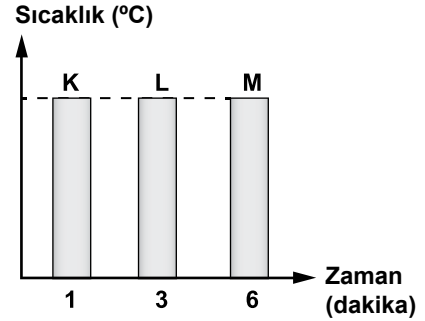
Birinci işlem sonucu, tanecikler arası çekim kuvveti artmıştır.

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

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.



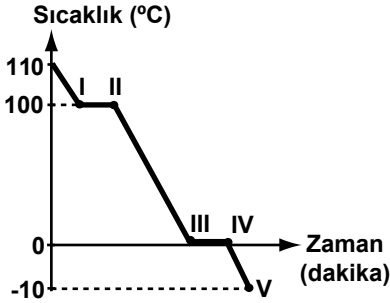
Buna göre aşağıdakilerden hangisine kesinlikle ulaşılabılır?

- 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. 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 sürttüğünden 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

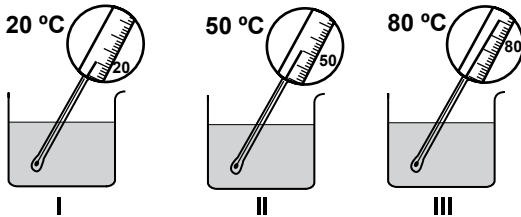
17. Bir öğrenci  $110^{\circ}\text{C}$ 'taki su buharını kapalı kapta soğutup  $-10^{\circ}\text{C}$ 'ta buz hâline getiriyor. Daha sonra bu olayı aşağıdaki grafikte gösteriyor.



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

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

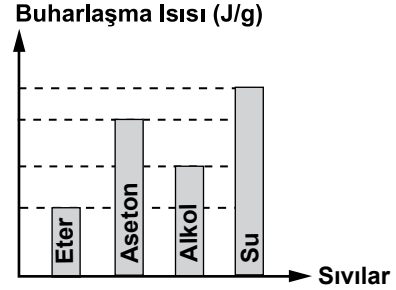
18. Şekildeki kaplara aynı miktarda, farklı sıcaklıktaki su konulmuştur.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yapılsa 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

19. 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

20. 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.

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 bildiriniz.
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 yapılp 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  
“D” KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

**FEN VE TEKNOLOJİ**

---

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