



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

A

KİTAPÇIK TÜRÜ

## 8. SINIF II. DÖNEM FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ

ORTAK SINAVI  
29 NİSAN 2014 Saat: 09.00

Adı ve Soyadı : .....  
Sınıfı : .....  
Öğrenci Numarası : .....

### ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

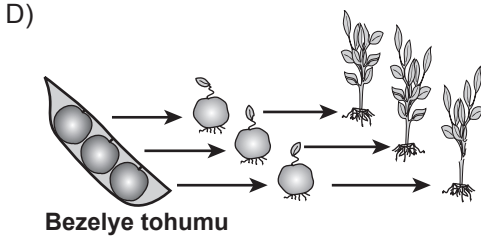
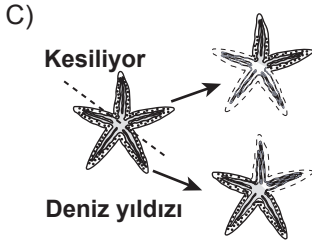
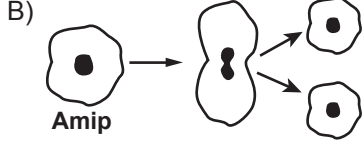
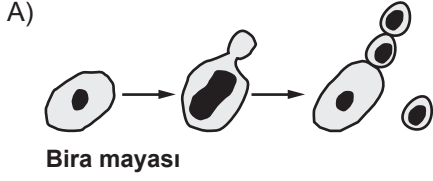
1. Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturmanız gerektiğinden durumunuzu kontrol ediniz.
2. Bu sınavda cevaplayacağınız soru sayısı 20, sınav süreniz 40 dakikadır.
3. Sınav süresince dışarı çıkılmayacaktır.
4. Sınav sırasında sözlük, hesap makinesi, saat fonksiyonu dışında özellikleri bulunan saat veya çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo ve bilgisayar özelliği bulunan elektronik cihazları yanınızda bulundurmanız hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
5. Soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları, yanınızda götürmek amacıyla kaydetmeyiniz; hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
6. Cevap kâğıdınızı sınav süresince hiçbir öğrencinin göremeyeceği şekilde önünüzde bulundurunuz.
7. Sınavın değerlendirilmesi aşamasında, bilgisayar ortamında yapılan kopya analizinde, ikili, toplu kopya tespiti veya başka adayın sınav evrakını kullanmanız durumunda sınavınız geçersiz sayılacaktır.

### CEVAP KÂĞIDI VE SORU KİTAPÇIĞI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Cevap kâğıdınızdaki bilgilerin doğruluğunu kontrol ediniz ve cevap kâğıdınızı silinmeyen bir kalemle imzalayınız.
2. Cevap kâğıdındaki bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılmayacak durumdaysa sınav görevlilerinin temin edeceği yedek cevap kâğıdına kimliğinizle ilgili bilgileri açıklamalar doğrultusunda yazınız ve kodlayınız.
3. Cevap kâğıdı üzerindeki kodlamaları kurşun kalemle yapınız.
4. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını örselemeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
5. Kitapçık türünü cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız. Bu kodlamayı yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi doğru yapılamayacaktır.
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. Soruların çözümü için size ayrıca boş kâğıt verilmeyecektir. Soru kitapçığının içindeki boş alanları çözümleriniz için kullanabilirsiniz.
9. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Cevabını bilmediğiniz sorular üzerinde fazla zaman kaybetmeden diğer sorulara geçiniz. Zamanınız kalırsa bu sorulara daha sonra dönebilirsiniz.
- 10 Soru kitapçığı üzerinde yapılıp cevap kâğıdına işaretlenmeyen cevaplar değerlendirme işlemine alınmayacaktır.
11. Sınav puanınızın hesaplanmasında sadece doğru cevaplarınız dikkate alınacaktır.
12. Sınav bitiminde, soru kitapçığı ve cevap kâğıdını salon görevlilerine teslim ediniz.

**BAŞLAYINIZ DENİLMEYEN SORU KİTAPÇIĞINIZI AÇMAYINIZ.**

1. Aşağıda çeşitli canlıların üreme şekilleri gösterilmiştir. Bu canlı türlerinin hangisinde, elde edilen yavruların genetik yapısı ana canlıdan farklıdır?



2. Üç öğrenci, bir ekosistemde rastlanabilen besin zinciri örneklerini göstermek için canlıları aşağıdaki gibi sıralamıştır.

Ayşe'nin gösterimi:



Zeynep'in gösterimi:



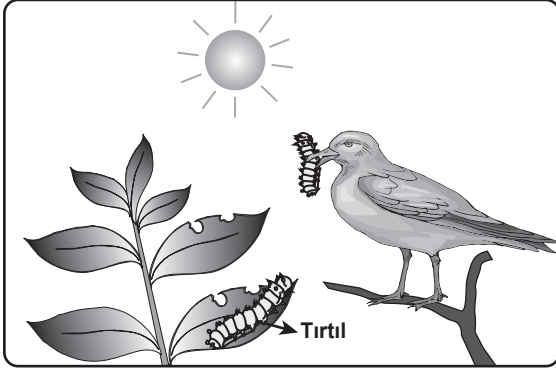
Murat'ın gösterimi:



- Öğrencilerin yapmış oldukları bu gösterimlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Ayşe'nin gösterimi doğrudur, çünkü üretici canlıları en sona yerleştirmiştir.
- B) Zeynep'in gösterimi doğrudur, çünkü üretici ve tüketici canlıları doğru sıralamıştır.
- C) Murat'ın gösterimi doğrudur, çünkü daha fazla canlı türüyle sıralama yapmıştır.
- D) Zeynep ve Murat'ın gösterimi doğrudur, çünkü her ikisi de üretici canlılarla başlamıştır.

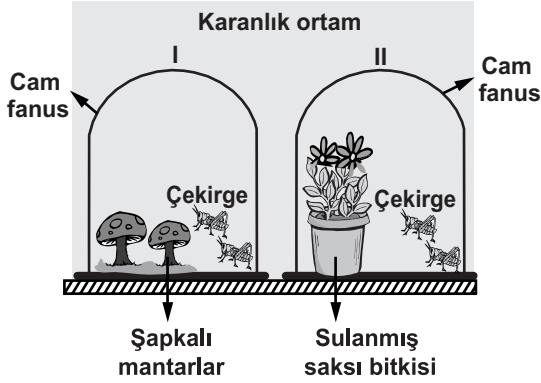
3. Şekil, bir ekosistemdeki enerji akışıyla ilgilidir.



Bu şekle göre, aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Bitki, güneş enerjisini kullanabilir.
- B) Canlılar, yaşamlarını sürdürmek için enerjiye ihtiyaç duyarlar.
- C) Canlıların hepsi, güneş enerjisini besin üretmek için kullanabilir.
- D) Bazı tüketiciler, enerji ihtiyaçlarını doğrudan üreticilerden karşılar.

4. Bir öğrenci, fotosentezin canlılar için önemini deneye gözlemlemek istiyor. Bunun için şekildeki düzenekleri hazırlamıştır.

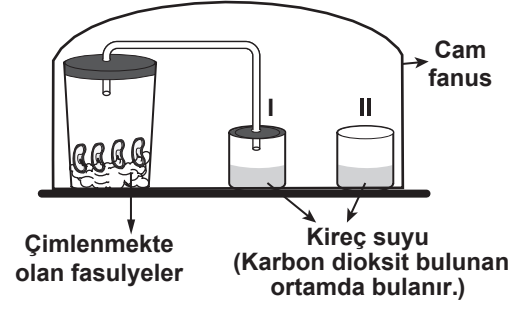


(Cam fanuslar özdeştir.)

Öğrenci, bu düzeneklerde aşağıdaki uygulamalardan hangisini yaparsa amacına ulaşır?

- A) Karanlık ortamdaki düzeneklerden çekirgeleri çıkarıp kurbağaları eklemelidir.
- B) II. fanusu karanlık ortamda bırakıp; I. fanusu ışıklı ortama almalıdır.
- C) Karanlık ortamdaki I. fanusa da saksı bitkisi eklemelidir.
- D) Karanlık ortamdaki düzenekleri ışıklı ortama almalıdır.

5.



Yukarıdaki düzenekle sınıfta deney yapan Mehmet, "Sizin de gözlemlediğiniz gibi yalnızca I. kaptaki kireç suyu bulandı." diyor.

Buna göre, bu deneyin hipotezi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fotosentez sonucu oksijen açığa çıkar.
- B) Fotosentezin gerçekleşmesi için karbon dioksit gereklidir.
- C) Oksijenli solunum sonucu karbon dioksit açığa çıkar.
- D) Oksijenli solunumun gerçekleşmesi için yeşil bitkiler gereklidir.

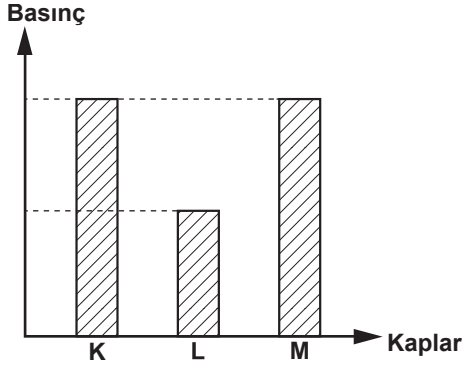
6. Bir hayvan hücresindeki solunumda;

- ▲ maddesi kullanılır ve enerji verir.
- maddesi parçalanma sonucu oluşan gazdır.

Bu bilgilere göre, ▲ ve ■ ile belirtilen maddelerin solunum denkleminde doğru yerleştirilmiş hâli aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) ▲ + Oksijen → ■ + Su
- B) ATP + ■ → ▲ + Su
- C) Oksijen + Su → ▲ + ■
- D) ▲ + ATP → ■ + Oksijen

7. Şekildeki grafik, yatay bir zeminde bulunan özdeş K, L, M kaplarındaki su veya zeytinyağının, kapların tabanına uyguladığı sıvı basınçlarını göstermektedir.



Suyun yoğunluğu zeytinyağının yoğunluğundan daha büyük olduğuna göre K, L, M kaplarında bulunan sıvılar ve yükseklikleri aşağıdakilerin hangisindeki gibi olabilir?

- A) K L M
- B) K L M
- C) K L M
- D) K L M

8. Şekildeki müzik aleti, aynı cins maddeden farklı uzunluklarda kesilmiş çubukların yan yana birleştirilmesinden oluşmuştur. Bu müzik aletinin, kıstadan uzuna doğru sırasıyla, her çubuğuna aynı genlikle titreşecek şekilde tokmakla vuruluyor.



Buna göre, kısa çubuktan uzun çubuğa doğru gidildikçe çıkan sesin;

I- şiddeti

II- frekansı

III- yüksekliği

niceliklerinden hangileri azalır?

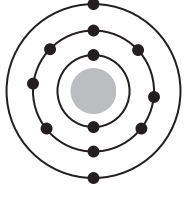
- A) Yalnız I B) I ve III  
C) II ve III D) I, II ve III

9. Ceren, iki taş parçasını aynı kuvvetle, önce havada sonra suda, kulağına aynı uzaklıkta tutarak birbirine vuruyor. Çıkan seslerin kulağına gelme sürelerinin aynı olmadığını fark ediyor.

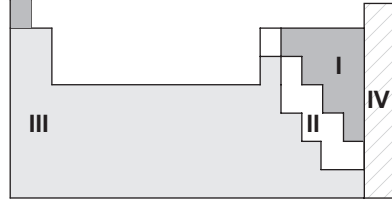
Buna göre Ceren, yalnızca bu bilgilerden faydalanarak aşağıdaki sorulardan hangisine cevap verebilir?

- A) Farklı ortamlarda sesin yüksekliği değişir mi?  
B) Farklı ortamlarda sesin yansıması değişir mi?  
C) Farklı ortamlarda sesin frekansı değişir mi?  
D) Farklı ortamlarda sesin hızı değişir mi?

10. Bir atoma ait katman-elektron dizilimi ve sınıflandırılmış periyodik tablo verilmiştir.



Atom

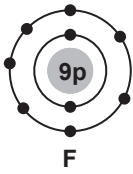


Periyodik tablo

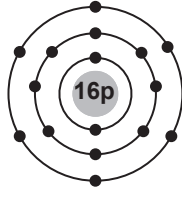
Bu atom, periyodik tablodaki hangi numaralı element sınıfında yer alır?

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

11. F ve S atomlarına ait katman-elektron dizilimi şekilde verilmiştir.



F

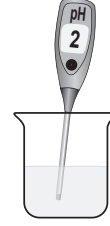


S

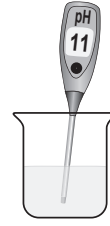
Buna göre, F ve S atomları arasında kovalent bağ oluşur mu, neden?

- A) Oluşur, çünkü ikisi de ametaldir.  
B) Oluşmaz, çünkü ikisi de metaldir.  
C) Oluşmaz, çünkü ikisi de soy gazdır.  
D) Oluşur, çünkü F metal, S ametaldir.

12. Bir öğrenci, özelliğini bilmediği sulu çözeltilere pH metre daldırıyor ve çözeltilerin pH değerlerini şekildeki gibi ölçüyor.

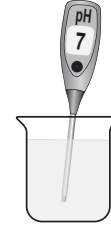


I. çözelti



II. çözelti

Sonra bu iki çözeltiyi birbiri ile karıştırıyor ve pH metreyi tekrar daldırarak oluşan çözeltinin pH değerini ölçüyor.



Oluşan çözelti

Buna göre öğrencinin yaptığı deneyle, aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Oluşan yeni çözelti nötrdür.  
B) I. çözelti asidik, II. çözelti baziktir.  
C) Karıştırılan çözeltiler arasında nötrleşme tepkimesi gerçekleşmiştir.  
D) Karıştırılan I ve II. çözeltiler kimyasal özelliklerini korumuştur.

13. İçme-kullanma suları ile ilgili olarak öğrencilerin hazırladığı aşağıdaki sloganlar okul panosuna asılmıştır.

Suyu klorlat,  
mikroptan arıt!

I. slogan

Suyu kaynat,  
hem arıt  
hem de  
yumuşat!

II. slogan

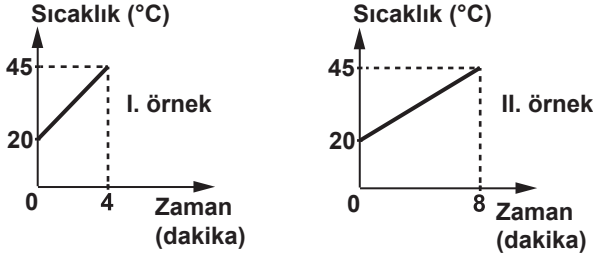
Mineralli su,  
iyonlu su!

III. slogan

Bu sloganlardan hangileri, sulardaki sertliğin giderilmesi ile ilgilidir?

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

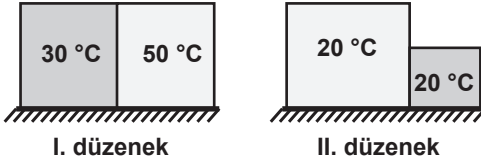
14. Aynı sıvıdan iki örnek alınıp özdeş iki kaba konuluyor. Bu örnekler, özdeş ısıtıcılarla ısıtılırken elde edilen sıcaklık verileri ile şekildeki grafikler çiziliyor.



Grafiklere göre, sıvı örnekleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Kütleleri farklıdır.  
B) Öz ısıları farklıdır.  
C) Sıcaklık artışları farklıdır.  
D) Buharlaşma ısıları farklıdır.

15. Sıcaklıkları belli olan bloklarla şekildeki gibi iki ayrı düzenek oluşturuluyor.



Her bir düzenegin kendi blokları arasında ısı akışı olur mu? Olursa, ısı akışı hangi yöne doğrudur?

- | I. düzenek | II. düzenek |
|------------|-------------|
| A) Olmaz.  | Olur, →     |
| B) Olur, → | Olur, ←     |
| C) Olur, ← | Olur, →     |
| D) Olur, ← | Olmaz.      |

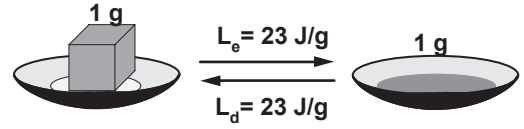
16. Tabloda, belli miktarı ısıtılan maddelerin sıcaklık artışına ilişkin veriler bulunmaktadır.

Madde	Kütle (g)	Isı miktarı (J)	Sıcaklık artışı (°C)
Nikel	1	0,45	1
Bakır	1	0,37	1
Kurşun	1	0,13	1

Tablodaki veriler, bu maddelerin hangi ayırt edici özelliği ile ilgilidir?

- A) Erime ısısı  
B) Öz ısı  
C) Erime sıcaklığı  
D) Donma sıcaklığı

17. Şekilde, saf bir maddenin erime ısısı ( $L_e$ ) ile donma ısısı ( $L_d$ ) arasındaki ilişki verilmiştir.



Bu maddenin aşağıdaki hangi özellikleri arasında, verilen duruma benzer bir ilişki vardır?

- A) Sıcaklık - Isı  
B) Kütle - Hacim  
C) Buharlaşma ısısı - Yoğuşma ısısı  
D) Erime sıcaklığı - Kaynama sıcaklığı

18. Kışın yolların buzlanması trafik kazalarının artmasına neden olur. Bu yüzden, buzlanmayı önlemek için yollarda tuzlama çalışmaları yapılır.

Bu çalışmada, yola dökülen tuzun işlevi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Suyun donma noktasını düşürmek  
B) Suyun donma noktasını yükseltmek  
C) Suyun buharlaşmasını hızlandırmak  
D) Yoldan suya ısı aktarımını engellemek

19. Can, kaynama sıcaklığındaki saf bir sıvı örneğinin tamamını buharlaştırmak için verilmesi gereken ısı miktarını hesaplamak istiyor.

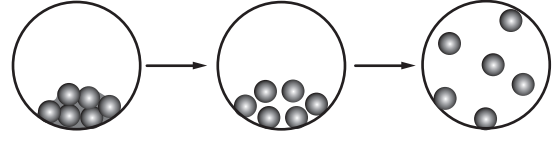
Can'ın bu hesaplamayı yapabilmesi için sıvı ile ilgili;

- I- Kütle  
II- Hacim  
III- Buharlaşma ısısı

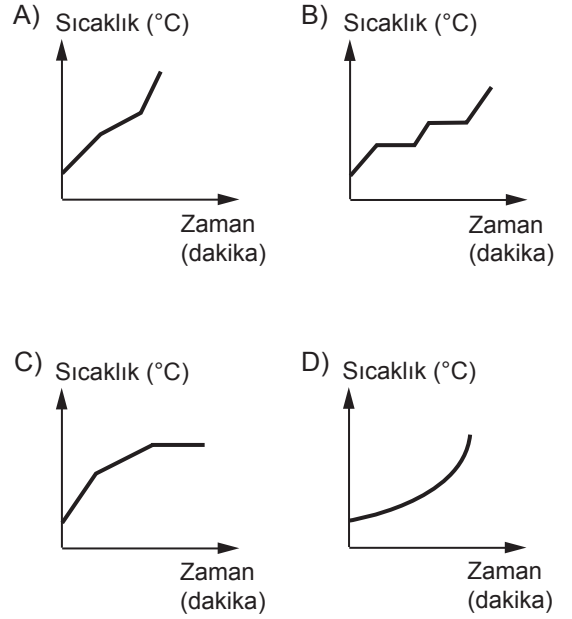
niceliklerinden hangilerini bilmesi gerekir?

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

20. Saf bir maddenin, sabit ısı veren bir kaynak ile sürekli ısıtılırken geçirdiği hâl değişimi evreleri, şekildeki tanecik modeli ile gösterilmiştir.



Buna göre, maddenin hâl değişim evrelerini gösteren sıcaklık- zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

## SINAV SÜRESİNCE UYULACAK KURALLAR

1. Öğrenciler, sınav kurallarına ve salon görevlilerinin tüm uyarılarına uymak zorundadırlar.
2. Sınav başladıktan sonra öğrencilerin salon görevlileri ve birbirleri ile konuşmaları, kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri yasaktır.
3. 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 Yenilik ve Eğitim Teknolojileri 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.



**29 NİSAN 2014 TARİHİNDE YAPILAN 8. SINIF II. DÖNEM  
FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ORTAK SINAVI  
“A” KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

**FEN VE TEKNOLOJİ**

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