



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

B

KİTAPÇIK TÜRÜ

8. SINIF I. DÖNEM
FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ
ORTAK SINAVI

29 KASIM 2013 Saat: 09.00

Adı ve Soyadı :
Sınıfı :
Öğrenci Numarası :

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

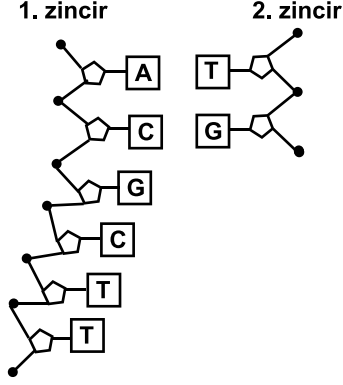
1. Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturmanız gerektiğinden durumunuzu kontrol ediniz.
2. Bu sınavda cevaplayacağınız soru sayısı 20, sınav süreniz 40 dakikadır.
3. Sınav süresince dışarı çıkılmayacaktır.
4. Sınav sırasında sözlük, hesap makinesi, saat fonksiyonu 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 veya toplu kopya tespiti ve 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 çözümlerinizi 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.

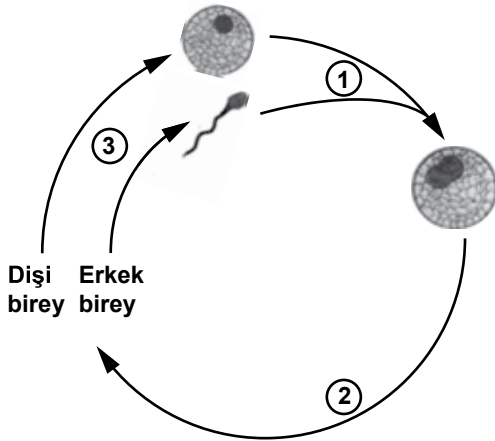
BAŞLAYINIZ DENİLMEYEN SORU KİTAPÇIĞINIZI AÇMAYINIZ.

1. Şekilde verilen DNA modelinin 2. zinciri, 1. zincire karşılık gelecek şekilde nükleotitlerle tamamlanır, bu nükleotitlerdeki organik baz dizisi aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?



- A) G
C
T
T
- B) C
G
A
A
- C) C
G
T
T
- D) G
C
A
A

2. Şemada bir canlının hayat döngüsü verilmiştir:



Burada 1, 2 ve 3 ile gösterilen olaylar için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 1. de DNA kendini eşler.
B) 2. sadece eşeyli üreyen canlılarda görülür.
C) 3. de kromozom sayısı değişmez.
D) 3. de genetik çeşitlilik sağlanır.

3. Orak hücreli anemi hastalığının X kromozomu üzerindeki çekinik genlerle aktarılan bir hastalık olduğu bilinmektedir.

Ayşe ve Faruk çifti evlenmeden önce danışmak için doktora başvuruyorlar:

Ayşe : Annem orak hücreli anemi hastası ben değilim.

Faruk: Ben orak hücreli anemi hastasıyım. Çeşitli endişelerimiz var. Doğacak çocuğumuzun orak hücreli anemi hastası olma olasılığını merak ediyoruz.

Doktor, bu çiftin evlilik yapması durumunda çocuklarının hasta olma olasılığını kaç olarak açıklamıştır?

- A) % 100
B) % 75
C) % 50
D) % 25

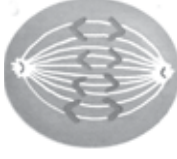
4. Emel, sınıfındaki bazı arkadaşlarının fenotip özelliklerini aşağıdaki tabloya işaretliyor:

İsim	Alper	Serpil	Nurcan
Kıvrıkcık saç (Baskın)			✓
Düz saç (Çekinik)	✓	✓	
Kahverengi göz (Baskın)	✓	✓	
Mavi göz (Çekinik)			✓

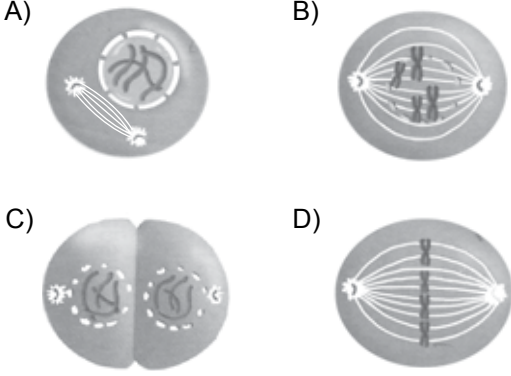
Bu tablodaki verilere göre Emel, aşağıdakilerden hangisine ulaşabilir?

- A) Bir özelliğin baskın olması, çekinik başka bir özelliğin ortaya çıkmasını etkilemez.
B) İnsanlarda gözlemlediğimiz özelliklerin hepsi baskın özelliklerdir.
C) Bir özelliğin baskın ya da çekinik olması cinsiyete göre değişir.
D) Çekinik özellikler bir kaç kuşak sonra ortadan kalkabilir.

5. Şekilde hayvan hücresinde mitoz bölünmenin bir evresi gösterilmiştir:



Bu evreden sonraki evre aşağıdakilerden hangisidir?



6. Nehirde yaşayan bir balık türü ile ilgili araştırmada;

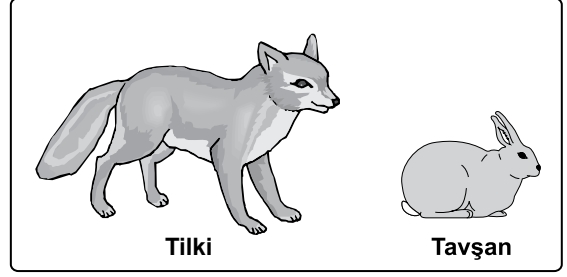
- Aynı türün bireyleri arasında kalıtsal farklılıklar olduğu,
- Ortama uyum sağlayamayanların zaman içerisinde yok olduğu,

tespit ediliyor.

Verilen bu bilgilerle aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Türün evrim geçirmekte olduğu
- B) Türün yok olma tehlikesi altında olduğu
- C) Türdeki bazı bireylerin ortama daha iyi uyum sağladığı
- D) Türün bireyleri arasındaki kalıtsal farklılığın eşeyli üremeye bağlı olabileceği

7. Aşağıda kuzey kutup bölgesinde yaşamaya uyum sağlamış iki canlı türü verilmiştir:



Aşağıdakilerden hangisi bu canlıların yaşadıkları bölgeye uyumları sonucu gelişmiş bir özellik olarak kabul edilebilir?

- A) Doğurarak çoğalabilmeleri
- B) Yavrularını sütle beslemeleri
- C) Vücut yüzeylerinin kıllarla kaplı olması
- D) Kışın kürklerinin renginin beyaza dönüşmesi

8. Fen ve Teknoloji dersinde Murat sunum yaparken adaptasyonu, "Canlıların yaşadığı çevreye kalıtsal olarak uyum sağlaması" şeklinde tanımlamıştır. Murat, sınıftaki arkadaşlarından verilen bu tanıma uygun örnekler istemiştir.

Hangi arkadaşının verdiği örnek, bu tanıma uygundur?

- A) Ayla: Çöllerde yaşayan kaktüsün yapraklarının diken şeklinde olması
- B) Mehmet: Futbol oynayan sporcuların bacak kaslarının daha gelişmiş olması
- C) Neşe: İnsan popülasyonunda bazı bireylerin altı parmaklı olması
- D) Kemal: Güneşlenen bir kişinin vücut renginin koyulaşması

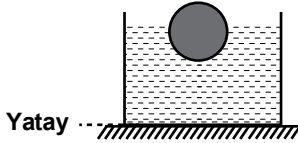
9. Bir çiftçi sebze tarlasında, eşeyli üremeye hızla çoğalan bir bitki türü nedeniyle yeterince ürün elde edememiştir. Çiftçi, bu bitki türünü yok etmek için kimyasal ilaç kullanmıştır.

Bir süre sonra bu bitkilerden bazılarının öldüğünü, bazılarının ise yaşadığını gözlemiştir.

Bu bitkilerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Kullanılan ilaç hem ölen hem de yaşayan bitkilerin hepsinde aynı şekilde mutasyonlara yol açmıştır.
 B) Yaşayan bitkiler, ilaç uygulanmadan önce geçirmiş oldukları mutasyon nedeniyle kullanılan ilaca karşı dirençli hâle gelmiştir.
 C) Ölen ve yaşayan bitkilerin genetik yapısı birbirinin tamamen aynıdır.
 D) Yaşayan bitkiler, daha fazla yavru üretme yeteneğine sahiptir.

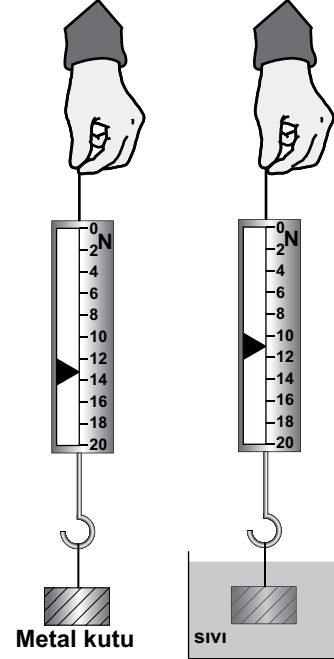
10. Şekildeki sıvı dolu kap içerisine bir cisim bırakılmıştır.



Buna göre, bu cisme sıvı tarafından uygulanan kuvvet ve yönü aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- | <u>Kuvvet</u> | <u>Yönü</u> |
|---------------------|-------------|
| A) Ağırlık | ↓ |
| B) Ağırlık | ↑ |
| C) Kaldırma kuvveti | ↑ |
| D) Kaldırma kuvveti | ↓ |

11. Ahmet, elindeki dinamometreye takılı metal kutuyu, şekildeki gibi önce havada tartıp kaydediyor. Daha sonra tamamını sıvı içerisine daldırıp tartıyor.



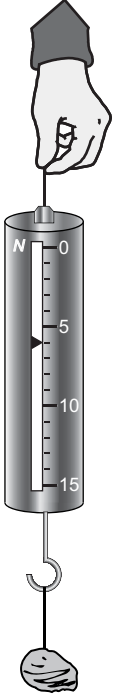
Ahmet, yalnızca bu deneyden yararlanarak;

- I- Kaldırma kuvveti, aşağı yönde etki eden kuvvetin etkisini azaltır.
 II- Kaldırma kuvvetinin yönü yukarı doğrudur.
 III- Her iki durumda da metal kutuya aşağı yönde bir kuvvet etki ediyor.

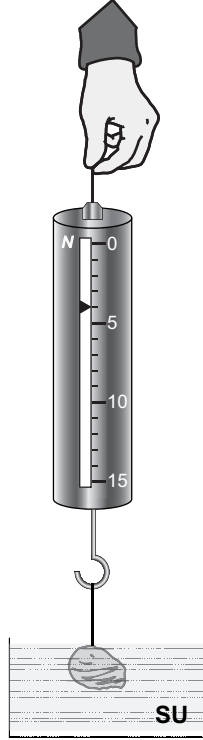
sonuçlarından hangilerine ulaşabilir?

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

12. Aynı taş, havada ve suda resimlerdeki gibi dinamometre ile tartılıyor.



1. Resim

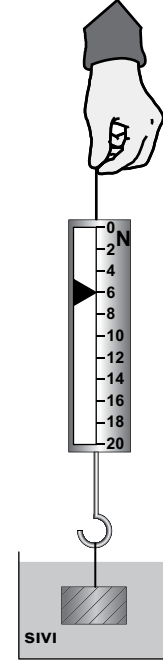


2. Resim

Buna göre, resimlerdeki dinamometreler hangi değerleri gösteriyor?

	1. Resim	2. Resim
A)	5	5
B)	4	6
C)	6	4
D)	7	3

13. Ayşe, dinamometre ile metal kutunun ağırlığını şekildeki gibi tamamen sıvı içerisine daldırıp ölçüyor.



Buna göre Ayşe, metal kutuyu tamamen sıvının dışına çıkarıp tarttığında dinamometre kaç N'u gösterebilir?

- A) 8 B) 6 C) 4 D) 2

14. Fatma, metal bilyeyi havada tarttığında 4 N geliyor. Daha sonra aynı bilyeyi suda tarttığında ise 2 N geldiğini görüyor.

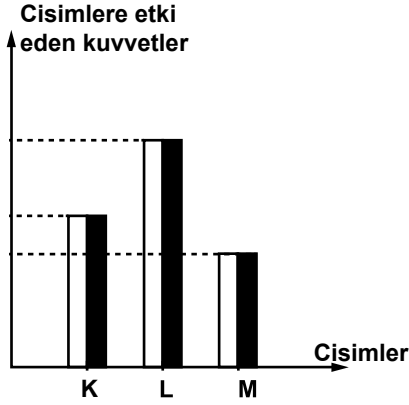
Buna göre Fatma;

- I- Sıvı, cisimlere kaldırma kuvveti uygular.
II- Kaldırma kuvveti yukarı yönlüdür.
III- Sıvı içindeki cismin görünür ağırlığı azalır.

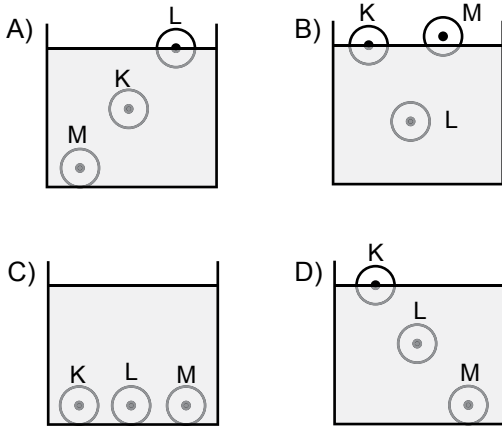
sonuçlarından hangilerini çıkarabilir?

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

15. **Esit hacimli**, K, L ve M cisimlerinin ağırlıkları ile cisimlere aynı sıvıda etki eden kaldırma kuvvetleri şekildeki grafikte verilmiştir. (□ =Ağırlık, ■ =Kaldırma kuvveti)



Bu cisimler sıvı dolu bir kaba bırakıldığında denge durumu aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



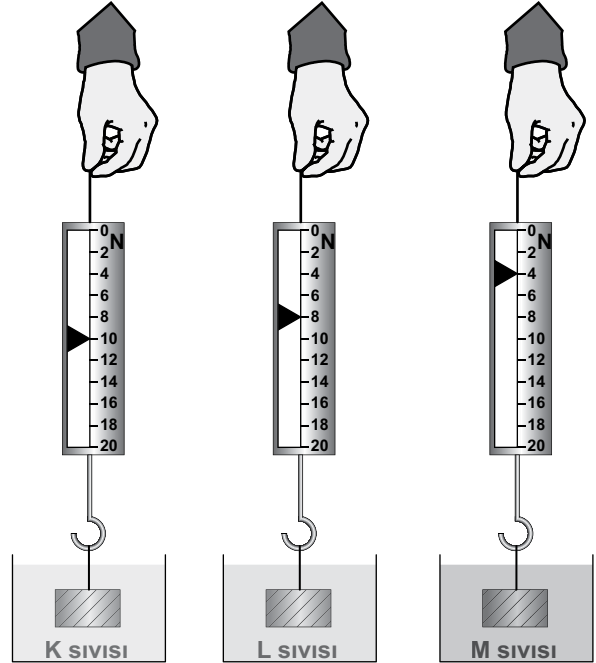
16. Edacan, günlük yaşamda kullandığı maddelerden bir liste hazırlıyor.

Cisim	Yoğunluk
• Metal kaşık	: 2,8 g/cm ³
• Anahtar	: 1,6 g/cm ³
• Kalemtraş	: 1,4 g/cm ³
• Silgi	: 0,8 g/cm ³

Edacan bu maddeleri, yoğunluğu 1,5 g/cm³ olan bir sıvı içerisinde bıraktığında hangileri batar?

- A) Metal kaşık - Anahtar
B) Anahtar - Kalemtraş
C) Silgi - Kalemtraş
D) Metal kaşık - Silgi

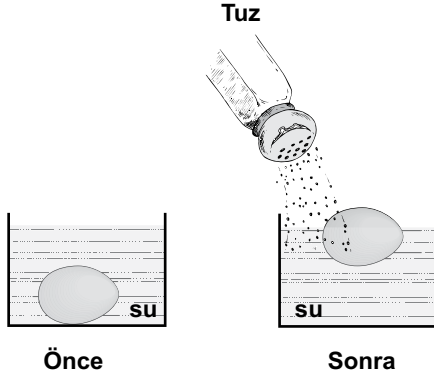
17. Dinamometreye asılı bir metal cisim, kaplarda bulunan K, L ve M sıvılarına şekildeki gibi ayrı ayrı daldırılıyor.



Dinametreler yukarıdaki değerleri gösterdiğine göre, sıvıların yoğunlukları d_K , d_L ve d_M arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $d_K > d_L > d_M$
B) $d_M > d_L > d_K$
C) $d_L > d_M > d_K$
D) $d_M > d_K > d_L$

18. Bir yumurta, başlangıçta kabın tabanında şekildeki gibi durmaktadır. Daha sonra su içine tuz katılıp suda çözüldükçe yumurtanın yukarı yönde hareket ettiği gözleniyor.

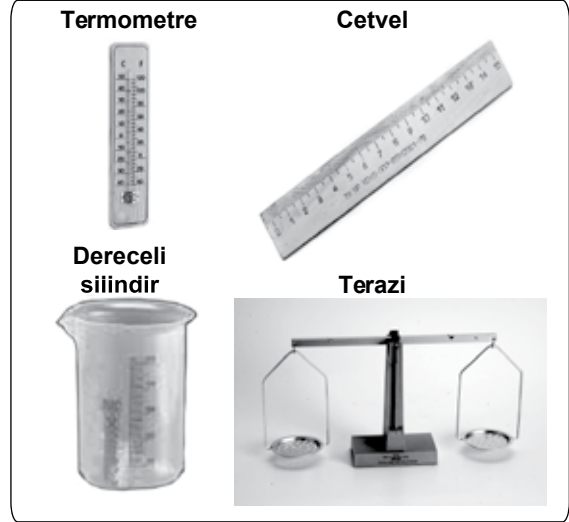


Tuz katılan suyun yoğunluğunun arttığı bilindiğine göre, yalnızca bu deneyden faydalanarak:

- I- Kaldırma kuvveti cismin yoğunluğuna bağlıdır.
 II- Sıvı içinde çözünen maddeler cismin ağırlığını artırır.
 III- Suyun yoğunluğu arttığı için yumurtaya uyguladığı kaldırma kuvveti artar.
 ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

19. Fen ve Teknoloji öğretmeni maddenin yoğunluğunu hesaplamak için aşağıdaki araçları sınıfa getirir.



Öğretmen, elindeki düzgün şekli olmayan bir taşın yoğunluğunu hesaplamak isterse hangi araçları kullanmalıdır?

- A) Cetvel ve terazi
 B) Terazi ve termometre
 C) Cetvel ve dereceli silindir
 D) Terazi ve dereceli silindir

20. Murat, su yüzeyinde duran topu eliyle suyun içine aşağı doğru itiyor. Topu iterken Murat, zorlandığı için daha fazla kuvvet uyguladığını fark ediyor.

Yalnızca bu etkinlikten faydalanarak, kaldırma kuvveti ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Kaldırma kuvveti, cismin batan hacmine bağlıdır.
 B) Kaldırma kuvveti, sıvının hacmine bağlıdır.
 C) Kaldırma kuvveti, yeri değişen sıvının ağırlığına bağlıdır.
 D) Kaldırma kuvveti, sıvının yoğunluğuna bağlıdır.

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 KASIM 2013 TARİHİNDE YAPILAN 8. SINIF I. DÖNEM
FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ORTAK SINAVI
“B” KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

FEN VE TEKNOLOJİ

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

İPTAL AÇIKLAMASI: Doğru cevaba ulaşmayı engellemese de madde kökündeki bilgi hatasından dolayı 3. soru İPTAL edilmiştir.