



## 2023-2024 Eğitim Öğretim Yılı II. Dönem 9. Sınıf Biyoloji Dersi

### I. Yazılı Sınavı (İl Genel Ortak)

1. Bu testte 20 soru vardır ve her soru 5 puan değerindedir. Süreniz 40 dakikadır.
2. Yanlış cevaplar doğru cevapları etkilemeyecektir.



Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: 9 / ..... Numarası: .....

1. Aşağıda nükleik asit çeşitlerinin sahip olduğu bazı özellikler verilmiştir.

- I. Çift zincirli olması
- II. Riboz şeker içermesi
- III. Fosfat bulundurması
- IV. Protein sentezinde görev alması
- V. Guanin deoksiribonükleotidi içermesi

**Buna göre bu özelliklerden RNA ve DNA'ya ait olanlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

	<u>RNA</u>	<u>DNA</u>
A)	I, II, V	I, III, IV
B)	II, III, V	I, II, IV
C)	I, III, IV	II, III, V
D)	II, III, IV	I, III, IV, V
E)	I, II, IV	I, II, III, V

2. %8'lik glikoz içeren bir kaba, hücre içi glikoz yoğunluğu %12 olan bir amip hücresi konuluyor. Bir süre sonra amipteki glikoz yoğunluğunun %14 olduğu belirleniyor.

**Bu durumun nedeni aşağıdaki hücresel madde taşıma çeşitlerinden hangisidir?**

- A) Osmoz      B) Pinositoz      C) Aktif taşıma  
D) Ekzositoz      E) Basit difüzyon

3. Vitaminler ile ilgili;

- I. Sıcaklık, ışık gibi etmenlerden etkilenir.
- II. Vücudun direncini artırır ve düzenleyici olarak görev yapar.
- III. Suda ve yağda çözünen vitaminler olmak üzere iki gruba ayrılır.

**özelliklerinden hangileri doğrudur?**

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

4. Aşağıda verilen organel - özellik eşleştirmelerinden hangisi **yanlıştır**?

	<u>Organel</u>	<u>Özellik</u>
A)	Golgi	Salgı üretimi
B)	Ribozom	Protein sentezi
C)	Mitokondri	Enerji üretimi
D)	Kloroplast	Glikoz tüketimi
E)	Lizozom	Hücre içi sindirim

5. Aşağıda disakkaritlerin oluşum tepkimeleri verilmiştir.

- Glikoz + Glikoz  $\longrightarrow$  X + H<sub>2</sub>O
- Glikoz + Y  $\longrightarrow$  Sükroz + H<sub>2</sub>O
- Glikoz + Galaktoz  $\longrightarrow$  Z + H<sub>2</sub>O

**Buna göre X, Y ve Z yerine hangi karbonhidrat çeşidi yazılmalıdır?**

	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>
A)	Maltoz	Fruktoz	Laktoz
B)	Fruktoz	Laktoz	Maltoz
C)	Maltoz	Laktoz	Nişasta
D)	Laktoz	Fruktoz	Maltoz
E)	Nişasta	Maltoz	Laktoz

6. Lipitler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Lipitler düzenleyici olarak görev yapar.
- B) Kolesterol hücre zarının akışkanlığını artırır.
- C) Alkol, eter gibi organik çözücülerde çözünür.
- D) Lipitler diğer organik maddelerden daha az enerji verir.
- E) Göçmen kuşlar vücutlarında bol miktarda yağ depolar.

7. Prokaryot ve ökaryot hücelere ait bazı özellikler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Prokaryot Hücre	Ökaryot Hücre
1	Tek hücrelidir.	Tek ya da çok hücreli olabilir.
2	Ribozom yoktur.	Ribozom yoktur.
3	Hücre zarı vardır.	Hücre zarı vardır.
4	DNA sitoplazmada bulunur.	DNA çekirdekte bulunur.
5	Çekirdek zarı ve zarlı organelleri yoktur.	Çekirdek zarı ve zarlı organelleri vardır.

Tablodaki numaralanmış bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1                      B) 2                      C) 3  
D) 4                      E) 5

8. İnsan vücudunda bulunan bazı organik besinlerin görevleriyle ilgili tablo aşağıda verilmiştir.

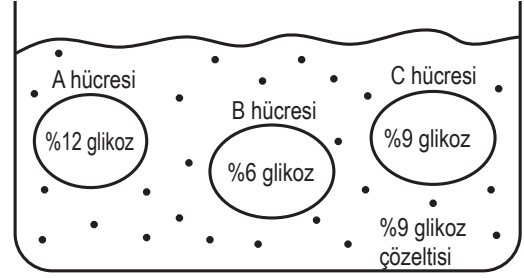
	Karbonhidrat	Yağ	Protein	Vitamin
Hücre zarının yapısına katılır.	+	(I)	+	-
Enerji verir.	(II)	+	+	(III)
Hormonların yapısına katılır.	-	+	(IV)	+

(Tabloda (+) özelliğe sahip olmayı, (-) özelliğe sahip olmamayı gösterir.)

Tabloda numaralı yerlere gelecek işaretler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- |    | I | II | III | IV |
|----|---|----|-----|----|
| A) | - | +  | +   | -  |
| B) | + | -  | +   | -  |
| C) | + | +  | -   | +  |
| D) | - | -  | -   | +  |
| E) | + | +  | +   | -  |

9. Aşağıdaki kaptta %9 oranında glikoz çözeltisi bulunmaktadır.



Bu kabın içine konulan farklı yoğunluktaki özdeş 3 hücrenin glikoz konsantrasyonları zamanla nasıl değişir?

- |    | A Hücresi | B hücresi | C Hücresi |
|----|-----------|-----------|-----------|
| A) | azalır    | artar     | değişmez  |
| B) | artar     | değişmez  | azalır    |
| C) | azalır    | azalır    | değişmez  |
| D) | değişmez  | artar     | azalır    |
| E) | artar     | azalır    | değişmez  |

10. Çekirdeğin görevi ve yapısı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Hücredeki tüm biyokimyasal olayları yönetir.  
B) Genetik materyalin (DNA) bulunduğu yerdir.  
C) Hem ökaryot hem de prokaryot hücrelerde bulunur.  
D) Çekirdek, çift katlı zar yapısı ile sitoplazmadan ayrılır.  
E) Çekirdek sıvısı, çekirdek zarı üzerindeki porlar aracılığıyla sitoplazma ile bağlantılıdır.

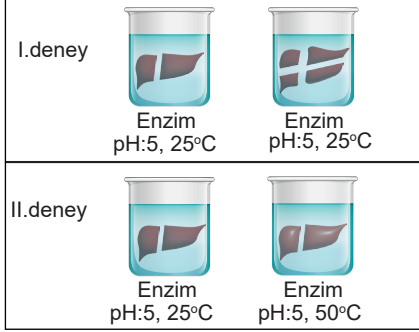
11. Hücre zarının yapısında,

- I. Nişasta  
II. Fosfolipit  
III. Glikolipit  
IV. Glikoprotein

moleküllerinden hangisi bulunur?

- A) I ve IV              B) II ve IV              C) I, II, ve III  
D) I, III ve IV              E) II, III ve IV

12. Bir öğrenci kimyasal reaksiyonun hızına etki eden faktörleri belirlemek için eşit miktarda karaciğer ve enzim kullanarak şekildeki gibi iki deney düzenlemiştir.



Bu deneylerde etkisi araştırılan değişkenler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I. deney	II. deney
A)	Sıcaklık	Enzim miktarı
B)	pH	Substrat yüzeyi
C)	Enzim miktarı	Sıcaklık
D)	Substrat yüzeyi	Sıcaklık
E)	Substrat yüzeyi	pH

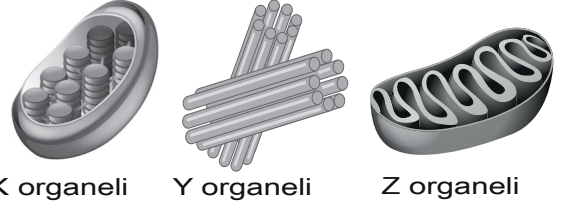
13. Ökaryot hücrelerde bulunan bir organel ile ilgili olarak aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Tek katlı zara sahiptir.
- İçinde sindirim enzimlerini depolar.
- Bozulmuş ve yaşlanmış organelleri yok eder.
- Gelişmiş bitki ve mantar hücrelerinde bulunmaz.
- Hücre içi sindirim yapabilen hücrelerde bulunur.

Özellikleri verilen organel aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Koful  
B) Lizozom  
C) Kloroplast  
D) Mitokondri  
E) Golgi Aygıtı

14. Aşağıdaki görselde ökaryot hücrelerde bulunabilen organeler gösterilmiştir.



Buna göre

- I. CO<sub>2</sub> kullanır.  
II. ATP sentezler.  
III. Kendine ait DNA'sı vardır.  
IV. İğ ipliklerini meydana getirir.  
V. Gelişmiş yapılı bitki hücrelerinde bulunmaz.

Verilen özellikler hangi organelle aittir?

	X organeli	Y organeli	Z organeli
A)	I-II	III-V	III-IV
B)	I-II-III	IV-V	II-III
C)	I-II-IV	III-V	II-IV
D)	II-IV-V	IV-V	I-III-V
E)	II-III-V	II-IV	I-III-V

15. Endositoz ve ekzositoz olaylarıyla ilgili;

- I. ATP harcanan bir olaydır.  
II. Madde geçişi tek yönlüdür.  
III. Büyük moleküllerin zardan geçişini sağlar.  
IV. Hücre zar yüzeyinde geçici küçülme meydana gelir.

Verilen özellikler aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	Endositoz	Ekzositoz
A)	I-III	II-IV
B)	I-II	III-IV
C)	I-II-IV	I-II-III
D)	II-III-IV	I-II-IV
E)	I-II-III-IV	I-II-III



Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: 9 / ..... Numarası: .....

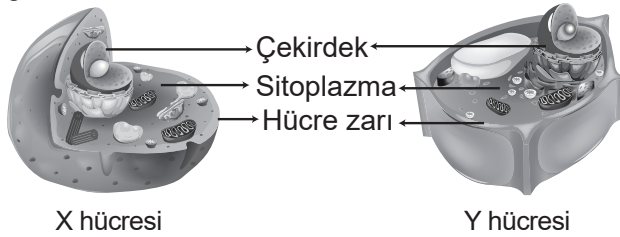
**1. Hücre iskeleti aşağıdaki işlevlerden hangisini yerine getirmez?**

- A) Hücre şeklini korur.  
B) Fotosentezi gerçekleştirir.  
C) Hücre hareket sağlar.  
D) Organellerin yerini sabitler.  
E) Hücre bölünmesine yardımcı olur.

**2. Hücre teorisi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Dokular canlılığın temel ve yapısal birimidir.  
B) Tüm metabolik olaylar hücre içinde gerçekleşir.  
C) Hücreler, canlıların yapısal ve işlevsel birimidir.  
D) Canlılar bir veya birden fazla sayıda hücreden oluşur.  
E) Hücreler kalıtım maddesi içerir ve bunu bölünerek yavru hücrelere aktarır.

**3. Biyoloji dersi laboratuvar çalışması esnasında Emre ve Hakan'ın mikroskopta gözlemlediği şekiller aşağıdaki gibidir.**

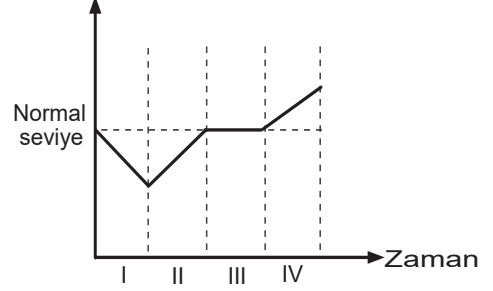


**Buna göre Emre ve Hakan'ın mikroskopta gözlemlediği hücreler için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) X hücresinde sentrozom vardır.  
B) X hücresinin depo maddesi nişastadır.  
C) Y hücresinin çeperinde selüloz bulunur.  
D) Y hücresinde kofullar az sayıda ve büyüktür.  
E) X hücresinde hidroliz enzimlerini taşıyan lizozom yer alır.

**4. Bulunduğu ortam ile osmotik denge halinde bulunan bitki hücresi sırası ile I, II, III ve IV numaralı çözeltilere bırakılarak gözlenen değişimler grafikte verilmiştir.**

Hücredeki su miktarı



**Bu olaylar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) I. çözelti hipertondiktir ve hücre bu ortamda su kaybederek plazmolize uğrar.  
B) II. çözelti hipotondiktir ve hücre bu çözelti ortamında su alarak deplazmolize uğrar.  
C) III. çözelti izotondiktir ve bu çözelti ortamında hücre osmotik denge halindedir.  
D) IV. çözelti ortamında hücredeki osmotik basınç azalır.  
E) Bitki hücresi IV. çözeltilerde turgor basıncının artması sonucu hemolize uğrar.

**5. Aşağıda hücre zarından madde geçişleri ile ilgili açıklamalar verilmiştir.**

- Enerji harcanmaz ve taşıyıcı proteinler kullanılmaz.
- Hem canlı hem de cansız ortamlarda gerçekleşebilir.
- Hücre zarından geçebilen küçük moleküllerin yüksek yoğunlukta buldukları ortamdan düşük yoğunlukta buldukları ortama doğru taşınmasıdır.

**Buna göre aşağıdaki kavramlardan hangisinin açıklaması verilmiştir?**

- A) Difüzyon      B) Pinositoz      C) Osmoz  
D) Fagositoz      E) Aktif taşıma

6. Prokaryot ve ökaryot hücelere ait bazı özellikler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Prokaryot Hücre	Ökaryot Hücre
1	Tek hücrelidir.	Tek ya da çok hücreli olabilir.
2	Ribozom yoktur.	Ribozom yoktur.
3	Hücre zarı vardır.	Hücre zarı vardır.
4	DNA sitoplazmada bulunur.	DNA çekirdekte bulunur.
5	Çekirdek zarı ve zarlı organelleri yoktur.	Çekirdek zarı ve zarlı organelleri vardır.

Tablodaki numaralanmış bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1                      B) 2                      C) 3  
D) 4                      E) 5

7. İnsan vücudunda bulunan bazı organik besinlerin görevleriyle ilgili tablo aşağıda verilmiştir.

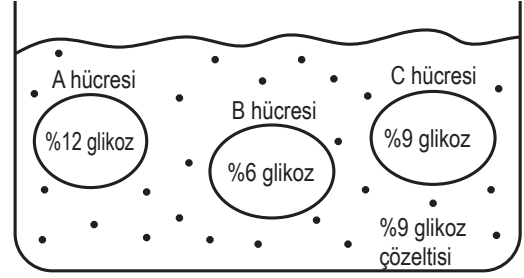
	Karbonhidrat	Yağ	Protein	Vitamin
Hücre zarının yapısına katılır.	+	(I)	+	-
Enerji verir.	(II)	+	+	(III)
Hormonların yapısına katılır.	-	+	(IV)	+

(Tabloda (+) özelliğe sahip olmayı, (-) özelliğe sahip olmamayı gösterir.)

Tabloda numaralı yerlere gelecek işaretler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- |    | I | II | III | IV |
|----|---|----|-----|----|
| A) | - | +  | +   | -  |
| B) | + | -  | +   | -  |
| C) | + | +  | -   | +  |
| D) | - | -  | -   | +  |
| E) | + | +  | +   | -  |

8. Aşağıdaki kaptta %9 oranında glikoz çözeltisi bulunmaktadır.



Bu kabın içine konulan farklı yoğunluktaki özdeş 3 hücrenin glikoz konsantrasyonları zamanla nasıl değişir?

- |    | A Hücresi | B hücresi | C Hücresi |
|----|-----------|-----------|-----------|
| A) | azalır    | artar     | değişmez  |
| B) | artar     | değişmez  | azalır    |
| C) | azalır    | azalır    | değişmez  |
| D) | değişmez  | artar     | azalır    |
| E) | artar     | azalır    | değişmez  |

9. Çekirdeğin görevi ve yapısı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Hücredeki tüm biyokimyasal olayları yönetir.  
B) Genetik materyalin (DNA) bulunduğu yerdir.  
C) Hem ökaryot hem de prokaryot hücrelerde bulunur.  
D) Çekirdek, çift katlı zar yapısı ile sitoplazmadan ayrılır.  
E) Çekirdek sıvısı, çekirdek zarı üzerindeki porlar aracılığıyla sitoplazma ile bağlantılıdır.

10. Hücre zarının yapısında,

- I. Nişasta  
II. Fosfolipit  
III. Glikolipit  
IV. Glikoprotein

moleküllerinden hangisi bulunur?

- A) I ve IV              B) II ve IV              C) I, II, ve III  
D) I, III ve IV              E) II, III ve IV





11. Aşağıda nükleik asit çeşitlerinin sahip olduğu bazı özellikler verilmiştir.

- I. Çift zincirli olması
- II. Riboz şeker içermesi
- III. Fosfat bulundurması
- IV. Protein sentezinde görev alması
- V. Guanin deoksiribonükleotidi içermesi

**Buna göre bu özelliklerden RNA ve DNA'ya ait olanlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

	<u>RNA</u>	<u>DNA</u>
A)	I, II, V	I, III, IV
B)	II, III, V	I, II, IV
C)	I, III, IV	II, III, V
D)	II, III, IV	I, III, IV, V
E)	I, II, IV	I, II, III, V

12. %8'lik glikoz içeren bir kaba, hücre içi glikoz yoğunluğu %12 olan bir amip hücresi konuluyor. Bir süre sonra amipteki glikoz yoğunluğunun %14 olduğu belirleniyor.

**Bu durumun nedeni aşağıdaki hücresel madde taşıma çeşitlerinden hangisidir?**

- A) Osmoz      B) Pinositoz      C) Aktif taşıma  
D) Ekzositoz      E) Basit difüzyon

13. Vitaminler ile ilgili;

- I. Sıcaklık, ışık gibi etmenlerden etkilenir.
- II. Vücudun direncini artırır ve düzenleyici olarak görev yapar.
- III. Suda ve yağda çözünen vitaminler olmak üzere iki gruba ayrılır.

**özelliklerinden hangileri doğrudur?**

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

14. Aşağıda verilen organel - özellik eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

	<u>Organel</u>	<u>Özellik</u>
A)	Golgi	Salgı üretimi
B)	Ribozom	Protein sentezi
C)	Mitokondri	Enerji üretimi
D)	Kloroplast	Glikoz tüketimi
E)	Lizozom	Hücre içi sindirim

15. Aşağıda disakkaritlerin oluşum tepkimeleri verilmiştir.

- Glikoz + Glikoz  $\longrightarrow$  X + H<sub>2</sub>O
- Glikoz + Y  $\longrightarrow$  Sükroz + H<sub>2</sub>O
- Glikoz + Galaktoz  $\longrightarrow$  Z + H<sub>2</sub>O

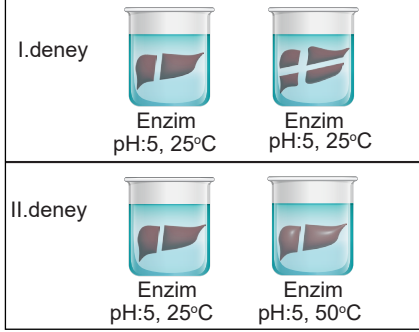
**Buna göre X, Y ve Z yerine hangi karbonhidrat çeşidi yazılmalıdır?**

	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>
A)	Maltoz	Fruktoz	Laktoz
B)	Fruktoz	Laktoz	Maltoz
C)	Maltoz	Laktoz	Niştasta
D)	Laktoz	Fruktoz	Maltoz
E)	Niştasta	Maltoz	Laktoz

16. Lipitler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Lipitler düzenleyici olarak görev yapar.
- B) Kolesterol hücre zarının akışkanlığını artırır.
- C) Alkol, eter gibi organik çözücülerde çözünür.
- D) Lipitler diğer organik maddelerden daha az enerji verir.
- E) Göçmen kuşlar vücutlarında bol miktarda yağ depolar.

17. Bir öğrenci kimyasal reaksiyonun hızına etki eden faktörleri belirlemek için eşit miktarda karaciğer ve enzim kullanarak şekildeki gibi iki deney düzenlemiştir.



Bu deneylerde etkisi araştırılan değişkenler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I. deney	II. deney
A)	Sıcaklık	Enzim miktarı
B)	pH	Substrat yüzeyi
C)	Enzim miktarı	Sıcaklık
D)	Substrat yüzeyi	Sıcaklık
E)	Substrat yüzeyi	pH

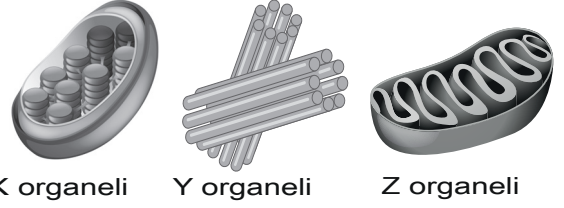
18. Ökaryot hücrelerde bulunan bir organel ile ilgili olarak aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Tek katlı zara sahiptir.
- İçinde sindirim enzimlerini depolar.
- Bozulmuş ve yaşlanmış organelleri yok eder.
- Gelişmiş bitki ve mantar hücrelerinde bulunmaz.
- Hücre içi sindirim yapabilen hücrelerde bulunur.

Özellikleri verilen organel aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Koful
- B) Lizozom
- C) Kloroplast
- D) Mitokondri
- E) Golgi Aygıtı

19. Aşağıdaki görselde ökaryot hücrelerde bulunabilen organeller gösterilmiştir.



Buna göre

- I. CO<sub>2</sub> kullanır.
- II. ATP sentezler.
- III. Kendine ait DNA'sı vardır.
- IV. İğ ipliklerini meydana getirir.
- V. Gelişmiş yapılı bitki hücrelerinde bulunmaz.

Verilen özellikler hangi organelle aittir?

	X organeli	Y organeli	Z organeli
A)	I-II	III-V	III-IV
B)	I-II-III	IV-V	II-III
C)	I-II-IV	III-V	II-IV
D)	II-IV-V	IV-V	I-III-V
E)	II-III-V	II-IV	I-III-V

20. Endositoz ve ekzositoz olaylarıyla ilgili;

- I. ATP harcanan bir olaydır.
- II. Madde geçişi tek yönlüdür.
- III. Büyük moleküllerin zardan geçişini sağlar.
- IV. Hücre zar yüzeyinde geçici küçülme meydana gelir.

Verilen özellikler aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	Endositoz	Ekzositoz
A)	I-III	II-IV
B)	I-II	III-IV
C)	I-II-IV	I-II-III
D)	II-III-IV	I-II-IV
E)	I-II-III-IV	I-II-III



## 9. SINIF BİYOLOJİ 2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 2. DÖNEM

### 1. ORTAK YAZILI SINAVI CEVAP ANAHTARI

#### 9.Sınıf Biyoloji

**A**

**KİTAPÇIĞI**

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

**B**

**KİTAPÇIĞI**

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