



## Örnek Senaryo 1

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
3 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular <i>Senaryo 1'deki 3, 5 ve 8. sorular</i>
6 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular <i>Senaryo 1'deki 1, 2, 4, 6, 7 ve 9. sorular</i>





## 2. SINAV

# BIYOLOJİ 9

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

### SENARYO 1

**Kazanım: 9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.**

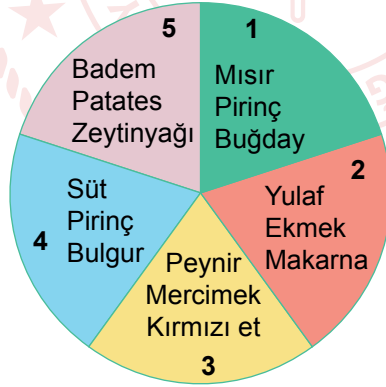
**c. Karbonhidratların, lipitlerin, proteinlerin, nükleik asitlerin, enzimlerin yapısı, görevi ve canlılar için önemi belirtilir.**

1. Zeynep yaz mevsiminde kışın tüketmek için patlıcan ve biber gibi sebzeleri kurutmuş ve sebzeleri daha uzun süre bozulmadan saklamıştır.

**Buna göre sebzelerin daha uzun sürede bozulmadan kalmasını sağlayan olayı açıklayınız.**

**Kazanım: 9.1.2.2. Lipit, karbonhidrat, protein, vitamin, su ve minerallerin sağlıklı beslenme ile ilişkisini kurar.**

2. Bir bireyin saçlarında incelmeye bağlı aşırı dökülme, bağışıklık sisteminde zayıflama, el ve ayaklarında ödem ile vücudunda çıkan yaralarda geç iyileşme gibi şikayetleri bulunmaktadır.



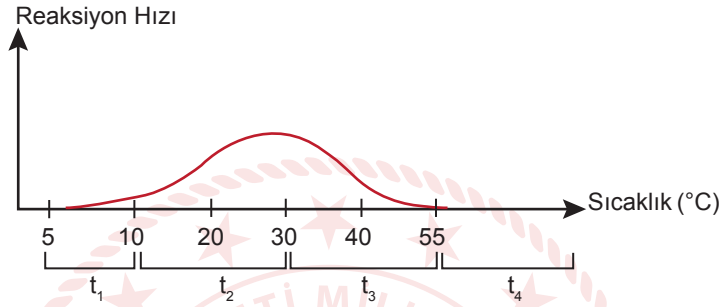
**Buna göre bireyin şikayetlerinin azalması için yukarıdaki pasta dilimi grafiğinde numaralanmış hangi besin grubunun takviyesi daha etkili olur? Açıklayınız.**

## SENARYO 1

**Kazanım: 9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.**

**c. Karbonhidratların, lipitlerin, proteinlerin, nükleik asitlerin, enzimlerin yapısı, görevi ve canlılar için önemi belirtilir.**

3. Biyokimyasal bir reaksiyonun ortam sıcaklığının artışına bağlı olarak hızındaki değişim aşağıdaki grafikte gösterildiği gibidir.



Grafik incelendiğinde  $t_1$  zaman aralığının başlangıcından  $t_4$  zaman aralığının sonuna kadar olan süreçte ortamda biriken ürün miktarının zamana bağlı değişim grafiğini çiziniz.

**Kazanım: 9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.**

**e. Vitaminlerin genel özellikleri verilir. A, D, E, K, B ve C vitaminlerinin görevleri ve canlılar için önemi belirtilir. B grubu vitaminlerinin çeşitlerine girilmez.**

4. Bazı vitaminlere ait bilgiler verilmiştir.

I: Kalın bağırsakta bakteriler tarafından da üretilebilen ve fazlası karaciğerde depolanan bir vitamindir.

II: Fazlası idrarla atılabilen bir vitamin olup eksikliğinde ise diş etlerinin çekilmesiyle oluşan skorbüt hastalığı görülür.

III: Yağda çözünen bir vitamin olup büyüme, üreme, bağışıklık, kan yapımı ve embriyo gelişimi için gereklidir.

**Buna göre numaralanmış bilgilerin ilişkili olduğu vitaminlerin isimlerini yazınız.**

I:

II:

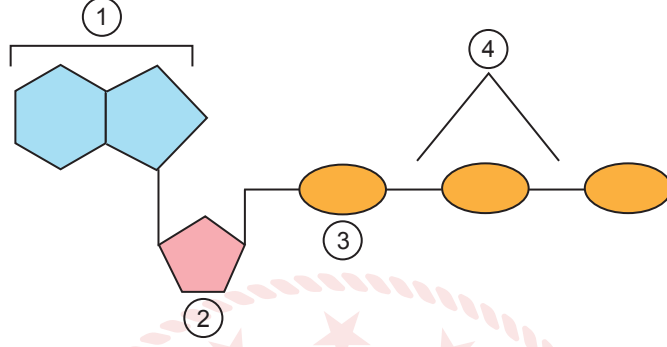
III:



SENARYO 1

**Kazanım: 9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.**

5. ATP molekülünün yapısı numaralanarak verilmiştir.



Buna göre numaralı yapıların isimlerini yazınız.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**Kazanım: 9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.**

**ç. DNA'nın tüm canlı türlerinde bulunduğu ve aynı nükleotitleri içerdiği vurgulanır.**

6. DNA ve RNA moleküllerinin yapısında bulunan azotlu organik bazları ve 5C'lu şekeri karşılaştırarak yazınız.



## SENARYO 1

**Kazanım: 9.1.2.1. Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar.**

**c. Karbonhidratların, lipitlerin, proteinlerin, nükleik asitlerin, enzimlerin yapısı, görevi ve canlılar için önemi belirtilir.**

7. "Maltoz, karbonhidratların disakkaritler grubundan bir şeker olup iki molekül glikozun dehidrasyon tepkimesiyle oluşur" bilgisine sahip bir öğrenci oldukça hassas bir terazinin iki kefesinden birine glikoz diğerine maltoz moleküllerini bırakmıştır. Bir süre sonra terazideki son durumun görseli aşağıda verilmiştir.



Buna göre terazideki değişimin nedenini açıklayınız.

**SENARYO 1**

**Kazanım: 9.1.1.1. Canlıların ortak özelliklerini irdeler.**

8. Bazı canlıların görselleri verilmiştir.



Buna göre görselleri verilen canlıların ortak özelliklerinden 5 tanesini yazınız.

**Kazanım: 9.2.1.1. Hücre teorisine ilişkin çalışmaları açıklar.**

9. Bazı bilim adamlarının çalışmaları özetlenmiştir.

- Robert Hooke, kendi geliştirdiği basit bir mikroskop ile mantar meşesinden aldığı kesitleri incelemiş ve gördüğü küçük odacık şeklindeki yapılara hücre adını vermiştir.
- Anton Van Leeuwenhoek, tek mercekli bir mikroskopla sperm hücrelerini ve tek hücreli canlıları incelemiştir.
- Matthias Schleiden, tüm bitkilerin ve dokuların hücrelerden oluştuğunu bulmuştur.
- Theodor Schwann, hayvanların da hücrelerden oluştuğunu ve bu hücrelerin bitki hücreleri ile özdeş olduğunu deney ve gözlemlerine dayanarak açıklamıştır.
- Rudolf Virchow, hücre çalışmalarını daha da ilerletmiş ve canlıların cansız maddelerden oluştuğunu savunan teoriyi çürütmüştür.

Buna göre bilim adamlarının çalışmalarından çıkarılabilecek sonuçları yazınız.