

1. Merkezi ve çevresel sinir sistemini oluşturan sinir hücrelerine ne ad verilir?

**Yanıt:** Nöron

2. Merkezi sinir sistemini oluşturan organlar nelerdir?

**Yanıt:** Beyin, beyincik, omurilik soğanı ve omurilik

3. Denetleyici ve düzenleyici sistemlerin vücudumuzdaki görevleri nelerdir?

**Yanıt:** Vücudumuzu oluşturan sistemlerin düzenli, uyumlu ve sorunsuz bir şekilde çalışmasını sağlamaktır.

4. Solunum, boşaltım, sindirim, ... gibi sistemlerin çalışmasını düzenleyen merkezi sinir sistemi nedir?

**Yanıt:** Omurilik soğanı

5. Çevresel sinir sisteminin vücudumuzdaki görevi nedir?

**Yanıt:** Merkezi sinir sistemi ile organlar arasındaki iletişimi sağlamak

6. Refleks nedir? Hangi merkezler tarafından kontrol edilir?

**Yanıt:** Refleks, dışarıdan gelen uyarılara ani ve hızlı bir şekilde tepki gösterilmesine denir. Refleks hareketleri, omurilik tarafından gerçekleştirilmesine rağmen beynimiz tarafından kontrol edilir.

7. İç salgı bezleri nelerdir?

**Yanıt:** Hipofiz bezi, tiroit bezi, böbrek üstü bezleri eşeyssel (yumurtalık, testis) bezler

8.

İç Salgı Bezleri	Salgıladığı Hormon
Hipofiz	
Tiroit	
Böbrek üstü	
Pankreas	
Eşeyssel bezler	

Yukarıdaki tabloda iç salgı bezlerinin salgıladığı hormonların isimlerini boş bırakılan yerlere yazınız.

**Yanıt:**

İç Salgı Bezleri	Salgıladığı Hormon
Hipofiz	Büyüme hormonu
Tiroit	Tiroksin
Böbrek üstü	Adrenalin
Pankreas	İnsülin, glukagon
Eşeyssel bezler	Eşeyssel hormonlar

9. Hormon nedir? İç salgı bezlerinin ürettiği bu hormonlar görevini düzenleyecekleri organlara hangi yolla taşınır?

**Yanıt:** İç salgı bezleri tarafından üretilen, vücudumuzda bir takım olayları düzenleyen özel salgılardır ve kan yoluyla görevini düzenleyecekleri organa taşınırlar.

10. İç salgı bezleri ile sinir sistemi arasındaki uyumu sağlayan beze ne ad verilir?

**Yanıt:** Hipofiz bezi

## Boşluk Doldurma 3

Aşağıda boş bırakılan yerleri uygun sözcüklerle doldurunuz.

1. Merkezi sinir sistemi organları; ....., ..... ve ..... dir.
2. Merkezi sinir sistemi ile organlar arasındaki iletişimi sağlayan sisteme ..... denir.
3. Ses, ışık, tat, koku, basınç gibi vücudumuzun içinde ve çevremizde meydana gelen ve belirli bir tepkiye sebep olan etkilere ..... denir.
4. .... öğrenme, yönetim ve hafıza merkezidir.
5. Omurilik ..... içerisinde yer alır. Omurilik soğanından başlar, ..... kadar uzanır.
6. Bisiklete binmeyi öğreninceye kadar hareketlerimizi ..... kontrol eder, öğrendikten sonra hareketlerimiz ..... kontrolündedir.
7. İç salgı bezlerimiz denetleme ve düzenleme görevlerini ..... denilen özel salgılar üreterek yerine getirir.
8. .... diğer iç salgı bezlerinin çalışmasını denetler ve düzenler.
9. .... beş duyu organının yönetim merkezidir.
10. Erkek ve dişi üreme hücrelerinin oluşmasını sağlayan bezler ..... bezlerdir.

## Boşluk Doldurma 3 Yanıtlar

1. Merkezi sinir sistemi organları; **beyin**, **beyincik**, **omurilik** ve **omurilik soğanı**dır.
2. Merkezi sinir sistemi ile organlar arasındaki iletişimi sağlayan sisteme **çevresel sinir sistemi** denir.
3. Ses, ışık, tat, koku, basınç gibi vücudumuzun içinde ve çevremizde meydana gelen ve belirli bir tepkiye sebep olan etkilere **uyarı** denir.
4. **Beyin** öğrenme, yönetim ve hafıza merkezidir.
5. Omurilik **omurga** içerisinde yer alır. Omurilik soğanından başlar, **kuyruk sokumuna** kadar uzanır.
6. Bisiklete binmeyi öğreninceye kadar hareketlerimizi **beyin** kontrol eder, öğrendikten sonra hareketlerimiz **omurilik** kontrolündedir.
7. İç salgı bezlerimiz denetleme ve düzenleme görevlerini **hormon** denilen özel salgılar üretmek yerine getirir.
8. **Hipofiz bezi** diğer iç salgı bezlerinin çalışmasını denetler ve düzenler.
9. **Beyin** beş duyu organının yönetim merkezidir.
10. Erkek ve dişi üreme hücrelerinin oluşmasını sağlayan bezler **eşeyssel** bezlerdir.

**Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların yanına (D), yanlış olanların yanına (Y) harfi koyunuz.**

1. ( ) Sinir sistemi ve iç salgı bezleri denetleyici ve düzenleyici sistemleri oluşturur.
2. ( ) Omurilik, beyinle beyincik arasındaki bilgi iletimini sağlar.
3. ( ) Sinir sisteminin nöron adı verilen hücrelerden oluşmuştur.
4. ( ) Omurilik beyne, omurilik soğanı ile bağlanır.
5. ( ) Organizmada öğrenilmiş davranışların yönetim merkezi omurilik soğanıdır.
6. ( ) Beyincik, kafatasının arka bölümünde ve omurilik soğanının üzerinde bulunur.
7. ( ) Hormonlar, iç salgı bezlerinden doğrudan kana salgılanır.
8. ( ) Pankreas hem sindirim sisteminde görevlidir hem de hormon salgılar.
9. ( ) Korku, heyecan, öfke anında kandaki miktarı artan hormon testis bezinden salgılanır.
10. ( ) Hipofiz bezi ve tiroit bezi büyümeyi sağlayan hormon üretirler.
11. ( ) Hormonlar üretildikleri bezlerde etkili olmayıp, görevini düzenleyecekleri organlarda etkilidir.
12. ( ) Sinir sistemi çok hızlı ve kısa süreli bir şekilde çalışırken; iç salgı bezleri uzun süreli ve sürekli çalışır.
13. ( ) Hipofiz bezi soluk borusunun iki yanında, kelebek şeklindedir.

**Doğru - Yanlış 3  
Yanıtlar**

1. ( D ) Sinir sistemi ve iç salgı bezleri denetleyici ve düzenleyici sistemleri oluşturur.
2. ( Y ) Omurilik, beyinle beyincik arasındaki bilgi iletimini sağlar.
3. ( D ) Sinir sisteminin nöron adı verilen hücrelerden oluşmuştur.
4. ( D ) Omurilik beyne, omurilik soğanı ile bağlanır.
5. ( Y ) Organizmada đrenilmiř davranışların yönetim merkezi omurilik soğanıdır.
6. ( D ) Beyincik, kafatasının arka bölümünde ve omurilik soğanının üzerinde bulunur.
7. ( D ) Hormonlar, iç salgı bezlerinden doğrudan kana salgılanır.
8. ( D ) Pankreas hem sindirim sisteminde görevlidir hem de hormon salgılar.
9. ( Y ) Korku, heyecan, öfke anında kandaki miktarı artan hormon testis bezinden salgılanır.
10. ( D ) Hipofiz bezi ve tiroit bezi büyümeyi sağlayan hormon üretirler.
11. ( D ) Hormonlar üretildikleri bezlerde etkili olmayıp, görevini düzenleyecekleri organlarda etkilidir.
12. ( D ) Sinir sistemi çok hızlı ve kısa süreli bir şekilde çalışırken; i salgı bezleri uzun süreli ve sürekli çalışır.
13. ( Y ) Hipofiz bezi soluk borusunun iki yanında, kelebek řeklindeyir.

## Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler

1. Vücudumuzdaki sistemlerin düzenli, uyumlu ve sorunsuz olarak çalışmasını, denetleyici ve düzenleyici sistemler gerçekleştirir.

Aşağıdakilerden hangisi denetleyici ve düzenleyici sistemi oluşturmaz?

- A) Merkezi sinir sistemi  
B) Çevresel sinir sistemi  
C) Hormonal sistem  
D) Solunum sistemi

3. Aşağıda sinir sistemi organları ve vücudumuzda bulunduğu yer eşleştirmelerinden hangisi yanlış belirtilmiştir?

- A) Beyin Kafatasının içinde  
B) Beyincik Omurilik soğanından kuyruk sokumuna kadar  
C) Omurilik Omurganın içinde  
D) Çevresel sinir Vücudun her yerinde sistemi

2.

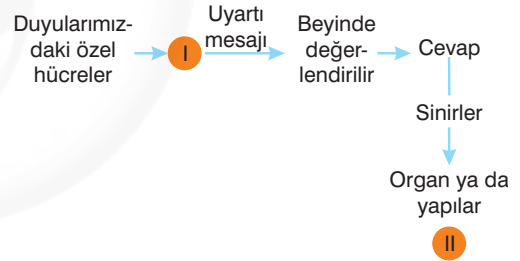
Merkezi sinir sistemi organları	Görevleri
□	Öğrenme, hafıza ve yönetim merkezi
★	Refleks merkezi
○	Hareket ve denge merkezi

Yukarıdaki tabloda verilen (□, ★, ○) sembollerin her biri merkezi sinir sistemindeki bir organı temsil etmektedir.

Aşağıda merkezi sinir sistemi organlarının hangisinin görevi yukarıdaki tabloda belirtilmemiştir?

- A) Beyin B) Beyincik  
C) Omurilik soğanı D) Omurilik

4.

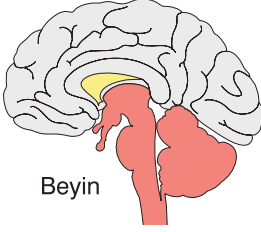


Sinirlerin bilgi taşıma özelliği sayesinde çevremizde ve vücudumuzda meydana gelen değişimler hakkında bilgi ediniriz.

Yukarıdaki I ve II nolu yerlere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- |               |                |
|---------------|----------------|
| _____ I _____ | _____ II _____ |
| A) Uyarı      | Tepki          |
| B) Tepki      | Uyarı          |
| C) Nöron      | İleti          |
| D) Refleks    | Mesaj          |

5.



**Aşağıdakilerden hangisi beyin tarafından yönetilen bir davranış değildir?**

- A) Konuşma  
B) Acıkma  
C) Vücut sıcaklığı  
D) Denge

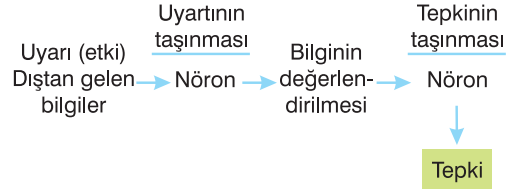
6. Bir kişide aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmiyorsa, o kişide öncelikle omurilik soğanının zedelenmiş olduğu akla gelebilir?

- A) Solunum  
B) Uyku - uyanıklık  
C) Görme  
D) Kan basıncı

7. Bir kişide başlangıçta beynin, daha sonra omuriliğin yönettiği işlev aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Göz bebeğinin büyüüp küçülmesi  
B) Yanan bir muma dokunduğumuzda elimizi aniden çekmemiz  
C) Müzik eşliğinde bildiği bir dansı yapma  
D) Yüksek sestten ürkülmesi

8.



Yukarıda uyarının taşınması şematik olarak gösterilmiştir.

Vücudumuzun içinde veya çevremizde oluşan ve vücudumuzda belirli bir tepkiye neden olan etkilere uyarı denir.

**Aşağıdakilerden hangisi uyarının oluşmasında dıştan gelen bilgilere örnek olamaz?**

- A) Ses  
B) Işık  
C) Hava sıcaklığı  
D) Kan basıncı

9. Ayağı kaldırıma takılıp düşmek üzere olan Elif'in, ani bir hareketle düşmekten kurtulmasında;

- I. Beyin  
II. Omurilik soğanı  
III. Omurilik

**organlarından hangileri görev alır?**

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

10. I. Dolaşım sistemi

II. İç salgı bezleri

III. Destek ve hareket sistemi





Ormanda yürürken aniden karşısına kurt çıkan bir kişi korkarak kaçmıştır.

**Bu kişinin vücudunda yukarıdaki sistemden hangisi veya hangileri normalden daha fazla çalışır?**

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



11. Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin söyledikleri yanlıştır?

- A)  Çevresel sinir sistemi, merkezi sinir sistemi organlar arasındaki iletişimi sağlar.
- B)  Merkezi sinir sistemi dışında yer alan milyonlarca nöron, çevresel sinir sistemini oluşturur.
- C)  Nöronlar, beyin ve omurilikten çıkarak vücudumuzun her yerine dağılır.
- D)  Uyarı mesajı, çevresel sinir sisteminde değerlendirilir.

12. I. Büyüme  
II. Dolaşım  
III. Acıkma  
IV. Hapşırma

Olayları denetleyici ve düzenleyici sistemlerin hangi bölümleri tarafından kontrol edilir?

	I	II	III	IV
A) Hipofiz	Omurilik soğanı	Beyin	Omurilik soğanı	
B) Tiroit	Beyincik	Omurilik soğanı	Omurilik soğanı	
C) Böbrek	Omurilik	Beyin	Omurilik soğanı	
D) Pankreas	Beyin	Omurilik	Beyin	

13.

Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler	
Sinir sistemi	?
Kısa süreli ve çok hızlı	Uzun süreli ve yavaş

Yukarıdaki tabloda "?" yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) Dolaşım  
B) Boşaltım  
C) İç salgı bezleri  
D) Sindirim

14.

	Yumurtalık	Testis
I	Eşeyssel hormonlar üretir.	
II	Sperm hücresi oluşmasını sağlar.	
III	Üreme hücrelerinin oluşmasını sağlar.	
IV	Ergenlik döneminde salgılanır.	

Yukarıdaki tabloda I, II, III ve IV nolu görevlerden hangisi yumurtalık ve testis için ortak olmayıp yalnızca bir tanesine aittir?

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

15.



Aşağıda hangi iç salgı bezinin vücudumuzda bulunduğu yer yanlış belirtilmiştir?

- A) Hipofiz bezi → Kafatasının içinde  
B) Tiroit bezi → Boyun bölgesinde  
C) Pankreas bezi → Midenin altında  
D) Böbreküstü bezi → Kasıklarda

16.



Sınava giren bir öğrencinin heyecanlanmasından dolayı vücudunda meydana gelen değişikliklerin olmasını sağlayan hormonun salgılandığı bez aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tiroit  
B) Böbrek üstü  
C) Hipofiz  
D) Testis

17.



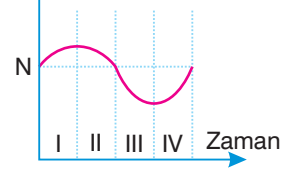
Tiroksin hormonu, tiroit bezi tarafından salgılanan; büyüme, gelişmeyi ve vücudumuzdaki diğer kimyasal olayları düzenler.

Buna göre, aşağıda verilen bezler ve salgıladığı hormonlar yanlış eşleştirilmiştir?

- A) Testis  
B) Hipofiz  
C) Böbrek üstü  
D) Pankreas
- Glukagon  
Büyüme hormonu  
Adrenalin hormonu  
İnsülin hormonu

18.

Kandaki şeker miktarı



Yandaki grafik sağlıklı bir insanın kanındaki şeker miktarının zamana bağlı değişimini göstermektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) II'de pankreas insülin salgılamış olabilir.  
B) III'de tatlı yemiş olabilir.  
C) IV'de glukagon salgılanmış olabilir.  
D) I'de kandaki şeker miktarı artmıştır.

19. Aşağıdakilerden hangisi hem sindirim sisteminde görevlidir hem de kana hormon salgılar?

- A) Karaciğer  
B) Böbrek  
C) Pankreas  
D) Hipofiz

20. Sinir sistemi ile iç salgı bezleri, vücudumuzdaki organ ve sistemlerin düzenli ve uyumlu çalışmasında birlikte görev alırlar.

Aşağıdaki iç salgı bezlerinden hangisi sinir sistemi ile hormonal sistem arasındaki uyumu sağlar?

- A) Tiroksin  
B) Eşeyssel bezleri  
C) Böbrek üstü  
D) Hipofiz

## YANITLAR

**Yanıt 1:** Merkezi sinir sistemi, çevresel sinir sistemi, hormonal sistem denetleyici ve düzenleyici sistemlerdir.

**Yanıt D'dir.**

**Yanıt 2:** □ → Beyin

★ → Omurilik

○ → Beyincik

Bu durumda omurilik soğanının görevi tabloda belirtilmemiştir.

**Yanıt C'dir.**

**Yanıt 3:** Beyincik ensenin üst kısmında yer alır. Omurilik, omurilik soğanından kuyruk sokumuna kadar uzanır.

**Yanıt B'dir.**

**Yanıt 4:** I: Uyarı

II: Tepki

**Yanıt A'dır.**

**Yanıt 5:** Vücudumuzun hareket ve denge merkezi beyinciktir.

**Yanıt D'dir.**

**Yanıt 6:** Omurilik soğanı, isteğimiz dışında çalışan iç organlarımızın kontrol merkezidir. Solunum, omurilik soğanı tarafından yönetilir. Dolayısıyla omurilik soğanı zedelenmiş bir kişide solunum problemi yaşanır.

**Yanıt A'dır.**

**Yanıt 7:** A, B ve D şıklarındakiler reflekstir. Refleks merkezi omuriliktir. C şıkkı davranış öğrenilene kadar beyin öğrenildikten sonra omurilik tarafından kontrol edilir.

**Yanıt C'dir.**

**Yanıt 8:** Ses, ışık, hava sıcaklığı dıştan gelen bilgilerdir. Kan basıncı vücudumuzun içinden gelen bilgilerdir.

**Yanıt D'dir.**

**Yanıt 9:** Elif'in, ani bir hareketle düşmekten kurtulması reflekstir. Refleks hareketlerimiz, omurilik tarafından gerçekleştirilmesine karşın beynimiz tarafından kontrol edilir. I ve III

**Yanıt B'dir.**

**Yanıt 10:** Soruda belirtilen durumda üç sistemde normalden daha fazla çalışır.

**Yanıt D'dir.**

**Yanıt 11:** Uyarı mesajı, beynimizdeki ilgili bölümde değerlendirilir. Çevresel sinir sisteminde değil.

**Yanıt D'dir.**

**Yanıt 12:** I. Büyüme: Hipofiz bezi

II. Dolaşım: Omurilik soğanı

III. Acıkma: Beyin

IV. Hapşırma: Omurilik soğanı

**Yanıt A'dır.**

**Yanıt 13:** "?" yerine iç salgı bezleri gelmelidir.

**Yanıt C'dir.**

**Yanıt 14:** Sperm hücresinin oluşmasını sağlamak sadece testislere aittir.

**Yanıt B'dir.**

**Yanıt 15:** Böbrek üstü bezi, böbreklerin üzerinde yer alır.

**Yanıt D'dir.**

**Yanıt 16:** Heyecanlanma durumunda salgılanan hormon adrenalindir. Adrenalin böbrek üstü bezinden salgılanır.

**Yanıt B'dir.**

**Yanıt 17:** Testis bezinden eşeyssel hormonlar salgılanır. Glukagon pankreas tarafından salgılanır.

**Yanıt A'dır.**

**Yanıt 18:** III'de kandaki şeker miktarı azalmıştır. Dolayısıyla kişi tatlı yemiş olsaydı kan şekerinin artması beklenirdi.

**Yanıt B'dir.**

**Yanıt 19:** Pankreas, pankreas öz suyu üreterek sindirimi gerçekleştirir. Ayrıca hormon üreterek kan şekerini ayarlar.

**Yanıt C'dir.**

**Yanıt 20:** Hipofiz bezi, sinir sistemi ile iç salgı bezleri arasındaki uyumu sağlar.

**Yanıt D'dir.**