Sinir Sistemi

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

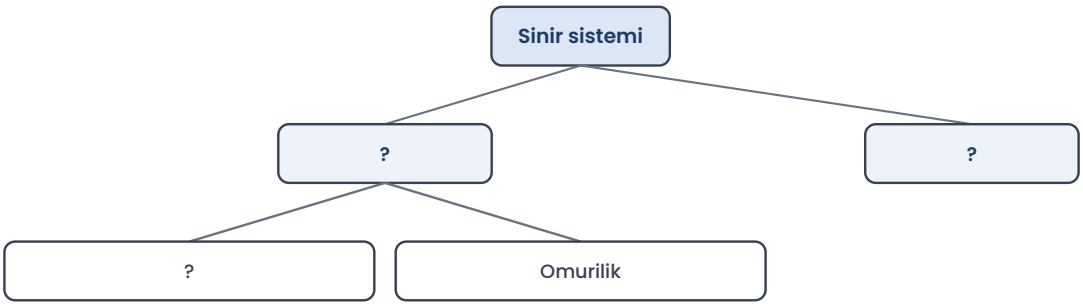
Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Sinir sistemi** vücudun yönetim ve denetim merkezidir; iç salgı bezleriyle birlikte **denetleyici ve düzenleyici sistemi** oluşturur. Sinir sisteminde **sinir hücreleri (nöron)** görev alır.
- **Merkezî sinir sistemi** beyin ve omurilikten oluşur. **Çevresel sinir sistemi** tüm vücuda dağılan sinir ağıdır; merkezî sinir sistemi ile organlar arasındaki iletişimi sağlar.
- **Beyin:** öğrenme, hafıza ve yönetim merkezi; vücut sıcaklığı ve kan basıncını ayarlar; duyu organlarından gelen verileri değerlendirir; açlık, susama, uyku gibi durumları ve konuşma gibi istemli hareketleri düzenler.
- **Beyincik:** denge ve hareket merkezidir. **Omurilik soğanı:** solunum, dolaşım, sindirim, boşaltım ile yutma, çiğneme, öksürme, hapşırma gibi olayları düzenler. (İkisi de beynin bölümleridir.)
- **Omurilik:** refleksleri yönetir. **Refleks:** Uyarana karşı ani ve istemsiz tepkidir. Doğuştan (diz kapağı, bebeklerde emme) ya da sonradan kazanılan (limonu görünce ağzın sulanması, bisiklet sürmek) olabilir.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Şemada **?** ile gösterilen yerlere uygun kavramları yazınız.



2 Sinir sisteminde görev alan hücrelere ne ad verilir?

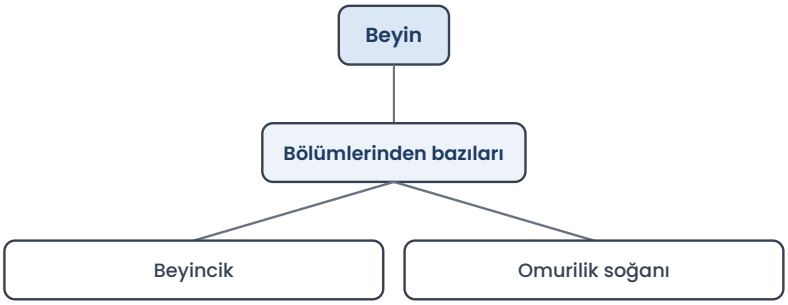
3 Merkezî sinir sisteminin bölümlerini görevleriyle eşleştiriniz.
1) Beyin 2) Beyincik 3) Omurilik soğanı 4) Omurilik
a) Refleksleri yönetir.
b) Denge ve hareket merkezidir.
c) Öğrenme ve hafıza merkezidir.
d) Solunum ve dolaşımı düzenler.

4 Uyarana karşı vücudun gösterdiği ani ve istemsiz tepkiye ne ad verilir?

5 Aşağıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(…) Çevresel sinir sistemi tüm vücuda dağılmış bir sinir ağıdır.
(…) Merkezî sinir sistemi beyin ve omurilikten oluşur.
(…) Hapşırma, beyincik tarafından düzenlenir.
(…) Bebeklerdeki emme refleksi doğuştan gelir.

6 Yürürken dengemizi korumamızı sağlayan yapı hangisidir?
A) Omurilik soğanı B) Beyincik C) Omurilik D) Çevresel sinirler

7 Şemada beynin bölümlerinden bazıları verilmiştir. Yemek yerken çiğneme ve yutmayı düzenleyen bölüm hangisidir?



8 Aşağıdaki refleksleri doğuştan gelen (D) ve sonradan kazanılan (S) olarak sınıflandırınız.
a) Diz kapağına vurulunca bacağın öne fırlaması
b) Bisiklet sürmek
c) Bebeğin emmesi
d) Limonu görünce ağzın sulanması

9 Çevresel sinir sisteminin görevi nedir?

10 Vücudumuzun "öğrenme, hafıza ve yönetim merkezi" hangi organdır?

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Tabloda verilen olayları düzenleyen sinir sistemi bölümünü yazınız.

Olay	Düzenleyen bölüm
Şiir ezberlemek	
Tek ayak üzerinde durmak	
Öksürmek	
Sıcak bir yüzeye değince eli hemen çekmek	

12 Sıcak çaydanlığa dokunan Yiğit, elini düşünmeden hemen geri çekmiştir.
a) Bu tepki nasıl adlandırılır?
b) Bu tepkiyi yöneten merkezî sinir sistemi organı hangisidir?
c) Bu tepkinin vücut için yararı nedir?

13 Aşağıdakilerden hangisi **beynin** görevlerinden biri **değildir**?

A) Vücut sıcaklığını ayarlamak
B) Acıkma ve susamayı düzenlemek
C) Diz kapağı refleksini yönetmek
D) Konuşmayı sağlamak

14 Bir öğrenci "Beyincik ve omurilik soğanı, merkezî sinir sisteminin beyinden ayrı organlarıdır." demiştir. Bu ifadedeki hatayı düzeltiniz.

15 Uyurken de nefes alıp vermemizin ve kalbimizin çalışmasının düzenlenmesi hangi yapı sayesindedir?

16 Aşağıdaki etkinliklerden hangisi daha çok **beyincik** ile ilgilidir?

A) Matematik problemi çözmek
B) Buz pateninde dengede kalmak
C) Hapşırmak
D) Susadığını fark etmek

17 Bisiklet sürmeyi yeni öğrenen bir çocuk önce her hareketi düşünerek yapar; zamanla bisikleti düşünmeden kullanmaya başlar. Bu durum refleksler için neyi gösterir?

18 Merkezî sinir sistemi ile çevresel sinir sistemi arasındaki iş birliğini bir şehir benzetmesiyle açıklayınız.

19 Duyu organlarımızdan gelen bilgileri (ses, görüntü, koku) değerlendiren organ hangisidir?

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

20 Omuriliğin iki görevini yazınız.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Bir futbolcu maç sırasında aşağıdaki olayları yaşamıştır. Her olayda en çok görev yapan sinir sistemi yapısını yazınız.

a) Hakemin düdüğünü duyup anlaması
b) Topu sürerken dengesini koruması
c) Hızlı koşarken nefes alıp vermesinin hızlanması
d) Kramponunun içine batan bir çiviye karşı ayağını düşünmeden aniden çekmesi

22 Bir kaza sonucu beyinciği zarar gören bir kişide aşağıdaki durumlardan hangisinin görülmesi **en olasıdır**?

A) Yürürken dengesini korumakta zorlanması
B) Yutkunamaması
C) Geçmişte öğrendiklerini hatırlayamaması
D) Diz kapağı refleksinin kaybolması

23 Bir pilot eğitim uçuşunda karşısına aniden bir kuş sürüsü çıkınca uçağın yönünü hızla değiştirmiştir. Pilot yıllarca eğitim alarak bu hareketi yapmayı öğrenmiştir.

a) Pilotun uçak kullanmayı öğrenmesini sağlayan organ hangisidir?
b) Hızla yön değiştirmesi, hangi tür refleks olarak düşünülebilir?

24 Tabloda K, L, M ve N yapılarının bazı özellikleri verilmiştir. K, L, M ve N hangi yapılardır?

Yapı	Özellik
K	Tüm vücuda dağılmış sinir ağıdır.
L	Refleksleri yönetir.
M	Beynin bir bölümüdür; öksürme ve kusmayı düzenler.
N	Beynin bir bölümüdür; denge merkezidir.

25 Bir öğrenci "Refleksleri beyin yönetir, çünkü bütün hareketlerimizi beyin kontrol eder." demiştir. Bu görüşe katılır mısınız? Gerekçenizi yazınız.

26 Doktor, hastanın diz kapağının altına küçük bir çekiçle hafifçe vurarak bacağın öne doğru hareket edip etmediğine bakıyor.
a) Doktor hangi refleksi test etmektedir?
b) Bu refleks doğuştan mı, sonradan mı kazanılmıştır?
c) Doktor bu testle hangi organın sağlıklı çalışıp çalışmadığı hakkında bilgi edinir?

27 Aşağıdaki olaylardan hangisi **istemli** bir harekettir?

A) Toz kaçınca hapşırmak
B) Işık gözüne gelince göz bebeğinin küçülmesi
C) Arkadaşına el sallamak
D) Uyurken kalbin atması

28 Sinir sistemi "denetleyici ve düzenleyici" bir sistem olarak adlandırılır. Bu adlandırmayı, sistemin görevlerinden iki örnek vererek açıklayınız.

29 Bir öğrenci çok uykusuz kaldığı bir günün ertesinde derste öğrendiklerini hatırlamakta zorlanmış, dengesini kaybedip tökezlemiştir. Bu durumlar sinir sisteminin hangi yapılarının iyi çalışmadığını düşündürür?

30 Aşağıdaki öğrenci ifadelerinden hangisi **yanlıştır**?

A) Elif: "Omurilik merkezî sinir sistemine aittir."
B) Bora: "Çevresel sinirler omurilikten ve beyinden vücuda dağılır."
C) Cem: "Konuşmak istemli bir harekettir."
D) Duru: "Omurilik soğanı çevresel sinir sistemine aittir."

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**