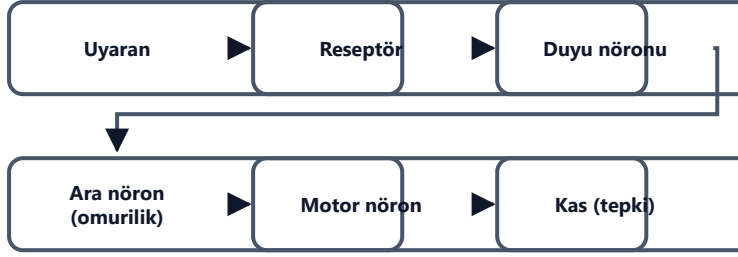


Adı Soyadı: Sınıfı: Tarih:/...../2026-2027

1.



Şemada refleks yayının halkaları sırasıyla verilmiştir. Bu yolda beynin karar vermesini beklemeden tepki oluşmasının nedeni hangisidir?

- A) Değerlendirme omurilikte yapılır, beyin sonradan haberdar olur.
- B) Duyu nöronu doğrudan kasa bağlanır.
- C) Uyaran çok zayıf olduğu için beyne ulaşmaz.
- D) Motor nöron uyarıyı kendisi algılar.
- E) Reseptörler beyinden bağımsız hareket üretir.

2. Bir sinir hücresinde uyarıyı hücre gövdesine doğru taşıyan uzantı ile gövdeden uzağa taşıyan uzantı sırasıyla hangileridir?

- A) Akson – dendrit
- B) Dendrit – akson
- C) Miyelin – akson
- D) Sinaps – dendrit
- E) Ranvier boğumu – akson

3.

Nöron	Miyelin kılıf	İletim hızı (m/s)
A	Var	90
B	Yok	2

Tabloda iki nöronun özellikleri karşılaştırılmıştır. Aradaki hız farkının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

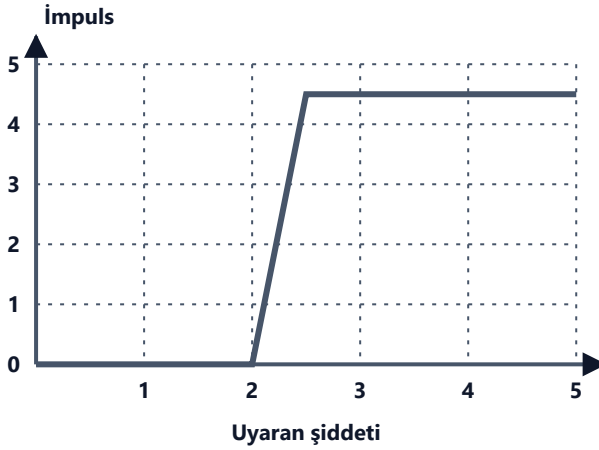
- A) Miyelinli nöronda akson daha kısadır.
- B) Miyelinsiz nöronda dendrit yoktur.
- C) Miyelinli aksonda impuls boğumdan boğuma atlayarak ilerler.
- D) Miyelin impulsun şiddetini artırır.
- E) Miyelinsiz nöron impulsu ters yönde iletir.

4. **Akson ucu → sinaptik boşluk → dendrit**

İki nöron arasındaki boşlukta impulsun aktarılabilmesi için akson ucundan salgılanan kimyasal maddelere ne ad verilir ve bu iletim hangi yönde gerçekleşir?

- A) Hormon – çift yönlü
- B) Enzim – çift yönlü
- C) Nörotransmitter – çift yönlü
- D) Nörotransmitter – tek yönlü
- E) Antikor – tek yönlü

5.



Grafikte artan uyaran şiddetine karşı bir nöronda oluşan impuls büyüklüğü verilmiştir. Bu grafik hangi ilkeyi göstermektedir?

- A) İmpuls şiddeti uyaranla doğru orantılı artar.
- B) Nöron her uyarana tepki verir.
- C) Eşik değerin altında impuls oluşmaz, üstünde hep aynı büyüklüktedir.
- D) İmpuls büyüklüğü uyaran süresine bağlıdır.
- E) Uyaran arttıkça impuls küçülür.

6. Bir hastada denge kaybı, yürürken sendeleme ve hareketlerde uyumsuzluk gözleniyor; ancak konuşma, görme ve hafıza normal. Bu bulgular merkezi sinir sisteminin hangi bölümündeki bir sorunu düşündürür?

- A) Beyincik
- B) Omurilik soğani
- C) Beyin kabuğu
- D) Hipotalamus
- E) Omurilik

7. Solunum, kalp atışı ve kan basıncı gibi istem dışı yaşamsal olayların denetim merkezi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Beyincik
- B) Omurilik soğani
- C) Beyin kabuğu
- D) Talamus
- E) Hipofiz

8.

Organ	X sistemi	Y sistemi
Kalp	Hızlandırır	Yavaşlatır
Sindirim	Yavaşlatır	Hızlandırır
Göz bebeği	Genişletir	Daraltır

Tabloda otonom sinir sisteminin iki bölümünün etkileri karşılaştırılmıştır. X ve Y sistemleri sırasıyla hangileridir?

- A) Parasempatik – sempatik
- B) Somatik – otonom
- C) Merkezî – çevresel
- D) Sempatik – parasempatik
- E) Duyu – motor

9. Karanlık bir salondan güneşli bir sokağa çıkan kişinin göz bebekleri hızla küçülüyor. Bu tepkinin türü ve amacı hangisinde doğru verilmiştir?

- A) İstemli hareket; daha iyi görmek için
- B) Şartlı refleks; alışkanlık sonucu
- C) Şartsız refleks; retinayı aşırı ışıktan korumak için
- D) Hormonal tepki; adrenalın salgısıyla
- E) Kas yorgunluğu; ışık kasları gevşetir

10.

Özellik	Sinirsel	Hormonal
Taşıyıcı	Nöron	Kan
Hız	Çok hızlı	Yavaş
Etki süresi	Kısa	Uzun

Tabloda iki denetim sistemi karşılaştırılmıştır. Bu farklılıkların canlı açısından anlamı hangisinde doğru verilmiştir?

- A) İki sistem birbirinin aynısıdır, biri gereksizdir.
- B) Hormonal sistem ani tehlikelerde daha etkilidir.
- C) Sinirsel sistem büyüme gibi uzun süreçleri yönetir.
- D) Ani tepkiler sinirsel, uzun süreli düzenlemeler hormonal sistemle sağlanır.
- E) Hormonal sistem yalnız kaslara etki eder.

11. Ani bir tehlike anında kalp atışının hızlanması, kan şekerinin yükselmesi ve göz bebeklerinin büyümesi gözlenir. Bu değişimleri başlatan hormon ve salgılandığı bez hangisidir?

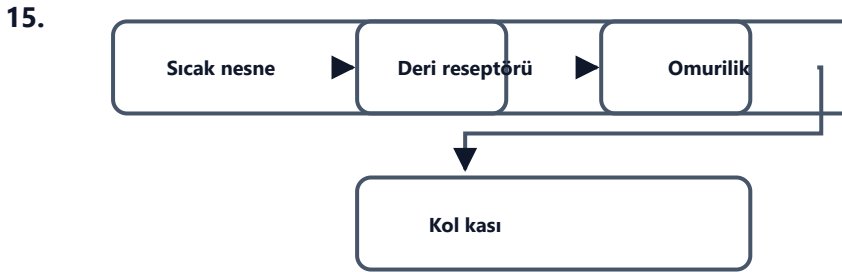
- A) İnsülin – pankreas
- B) Adrenalin – böbrek üstü bezi
- C) Tiroksin – tiroit
- D) Büyüme hormonu – hipofiz
- E) Glukagon – pankreas

12. Her yemek zamanından önce zil sesi duyan bir hayvanda, bir süre sonra yalnız zil sesiyle de tükürük salgısı başlıyor. Bu davranış hangisiyle adlandırılır?
- A) Şartsız refleks
B) İstemli davranış
C) Şartlı refleks
D) Hormonal tepki
E) Kalıtsal içgüdü

13. **Dinlenme hâli: dışarısı (+) × içerisi (-)**

Dinlenme hâlindeki bir nöronun zarında dışarısı pozitif, içerisi negatif yüklüdür. Uyarıldığında bu durumun tersine dönmesi hangi olayla açıklanır?

- A) Potasyum iyonlarının hücreye hızla girmesi
B) Klor iyonlarının hücreden çıkması
C) Zarın geçirgenliğini tamamen kaybetmesi
D) Protein sentezinin durması
E) Sodyum iyonlarının hücre içine hızla girmesi
14. Bir kişinin nezle olduğunda yediği yemeklerin tadını tam olarak alamamasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Tat tomurcukları geçici olarak yok olur.
B) Dilin sıcaklığı düşer.
C) Tükürük salgısı tamamen durur.
D) Tat alma büyük ölçüde koku duyusuyla birlikte çalışır.
E) Beyin tat merkezleri kapanır.



Şemada elin sıcak bir nesneden ani çekilmesi gösterilmiştir. Kişinin acıyı elini çektikten SONRA hissetmesi neyle açıklanır?

- A) Acı duyusu hiç oluşmaz.
B) Beyin uyarıyı reseptörden önce alır.
C) Omurilik acıyı engeller.
D) Kas beyne bilgi göndermez.
E) Refleks yolu kısadır; acı bilgisi beyne daha uzun sürede ulaşır.
16. Uzun süre kendi ekseninde döndükten sonra duran bir kişinin bir süre daha dönüyormuş gibi hissetmesi hangi yapının işleyişiyle ilgilidir?
- A) Kulaktaki yarım daire kanalları
B) Kulak zarı
C) Orta kulak kemikçikleri
D) Göz merceği

17. Merkezî sinir sisteminde duyu nöronundan aldığı impulsu değerlendirip motor nörona ileten nöron çeşidi hangisidir?
- A) Duyu nöronu
B) Ara nöron
C) Motor nöron
D) Salgı nöronu
E) Reseptör hücresi
18. Bir maddenin, sinaptik boşluktaki nörotransmitteri parçalayan enzimi engellediği belirlenmiştir. Bu maddenin sinir iletimi üzerindeki beklenen etkisi hangisidir?
- A) İletim tamamen durur.
B) İmpuls ters yönde ilerler.
C) Nörotransmitter salgılanamaz.
D) Sinaps sayısı azalır.
E) Nörotransmitter etkisi uzar, uyarılma sürer.
19. Bir kazada omuriliği belden aşağısını denetleyen bölgede zedelenen bir kişide bacaklardaki istemli hareket kaybolmuş, ancak bazı diz refleksleri korunmuştur. Bu tabloyu açıklayan ifade hangisidir?
- A) Refleks yayı beyne bağlı olmadan omurilikte tamamlanabilir.
B) Refleksler yalnız beyin tarafından yönetilir.
C) Bacak kasları sinirden bağımsız çalışır.
D) Duyu nöronları hasardan etkilenmez.
E) İstemli hareket omurilikte başlar.
20. Gözden alınan görüntü bilgisinin bilinçli olarak algılanabilmesi için impulsun ulaşması gereken son merkez aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Omurilik
B) Beyincik
C) Omurilik soğanı
D) Hipofiz bezi
E) Beyin kabuğundaki görme merkezi

Hayvanlarda Tepki — Cevap Anahtarı

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