

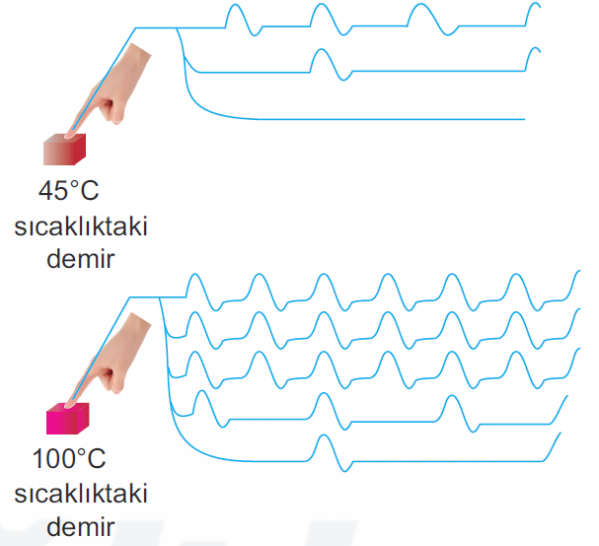
1. Dişi üreme sistemini düzenleyen;

- I. FSH,
- II. östrojen,
- III. prolaktin,
- IV. LH

hormonlarından hangileri aynı iç salgı bezi tarafından sentezlenir?

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

2. Aşağıdaki şekilde bir maddenin ılık ya da sıcak olmasına bağlı olarak oluşan impuls gösterilmiştir.



Buna göre cismin sıcak olarak algılanmasında;

- I. impuls sayısı,
- II. impuls iletim hızı,
- III. impuls frekansı

faktörlerinden hangilerinde meydana gelen artış neden olmuştur?

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

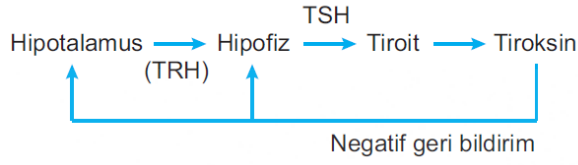
3. Uç beyinde;

- I. öğrenme,
- II. soluk alıp verme,
- III. istemli kas faaliyetleri

olaylarından hangilerinin kontrol edildiği merkezler bulunur?

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

4. Aşağıdaki şemada tiroksin hormonu için negatif geri bildirim mekanizması gösterilmiştir.



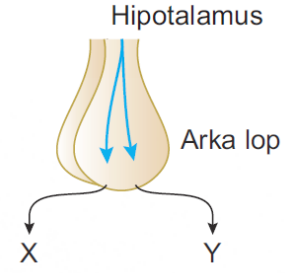
Buna göre;

- I. İyot eksikliği durumunda TSH daha fazla salgılanır.
- II. Tiroksin hormonunun kandaki derişiminin artması hipofizden TSH salgılanmasını azaltır.
- III. Yeterince TSH salgılanamaması durumunda kandaki tiroksin derişimi sürekli artar.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

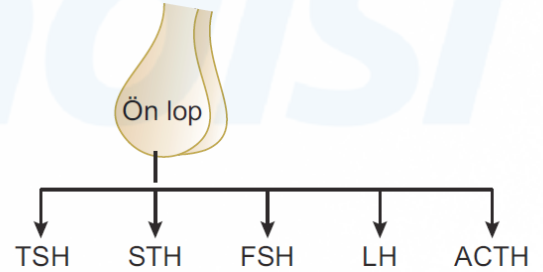
5. Aşağıdaki şekilde hipotalamusta sentezlenen X ve Y hormonlarının hipofizin arka lobundan kana salgılanması gösterilmiştir.



Buna göre X ve Y hormonları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) TSH – FSH
B) STH – TSH
C) ACTH – Oksitosin
D) ADH – Oksitosin
E) ADH – ACTH

6. Aşağıdaki şekilde dişi bir bireyde ön lop hormonları verilmiştir.



Buna göre bu hormonların etki ettiği doku ve organlar ile ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) TSH → Tiroit bezi
B) STH → Kemik doku
C) FSH → Yumurtalık
D) LH → Döl yatağı
E) ACTH → Böbrek üstü bezinin korteks kısmı

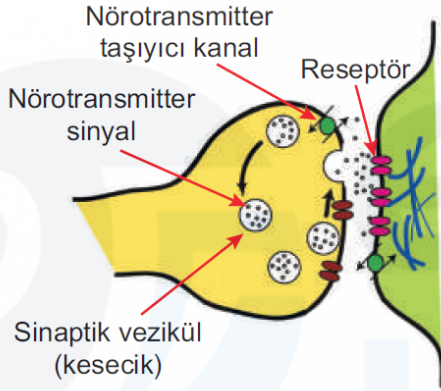
7. **ADH hormonu yeterince sentezlenemeyen bir bireyde;**

- I. kanın ozmotik basıncında yükselme,
- II. hipertonic idrar oluşturma,
- III. kan basıncında yükselme

durumlarından hangileri görülür?

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

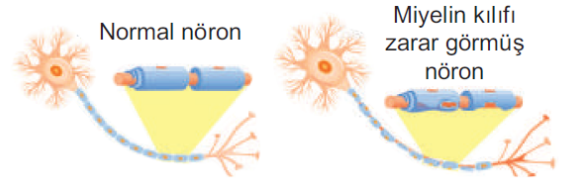
8. Aşağıdaki şekilde sinapslarda impuls iletimi gösterilmiştir.



Buna göre sinapslarda impuls iletimi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) İmpuls iletimi nörotransmitter maddeler ile kimyasal yolla gerçekleşir.
- B) İmpuls iletimi sırasında ATP harcanır.
- C) Durdurucu sinapslar uyarıcı ile ilgisi olmayan nöronların uyarılmasına engel olur.
- D) Akson boyunca gerçekleşen iletme göre daha hızlı gerçekleşir.
- E) Sinaptik yumrulardan nörotransmitter maddeler sinaps boşluğuna ekzositoz ile salgılanır.

9.



Yukarıda olduğu gibi beyinde ve omurilikte mesajları taşıyan sinir hücrelerinin miyelin kılıfları tahribata uğramış bir bireyde;

- I. multiple skleroz (MS) hastalığının görülmesi,
- II. sinirsel iletimde yavaşlama ve durma görülmesi,
- III. konuşma bozukluğu, denge bozukluğu çift görme gibi aksaklıkların ortaya çıkması

durumlarından hangileri gözlenebilir?

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

10. **Dişi bir bireyde hormonlar;**

- I. büyüme ve gelişme,
- II. kanın mineral dengesini sağlama,
- III. üreme sistemini düzenleme

görevlerinden hangilerini gerçekleştirir?

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

11. Bir insanın sinir doku hücrelerinin;

- I. kromozom sayısı,
- II. şekil ve büyüklüğü,
- III. impuls iletim hızı

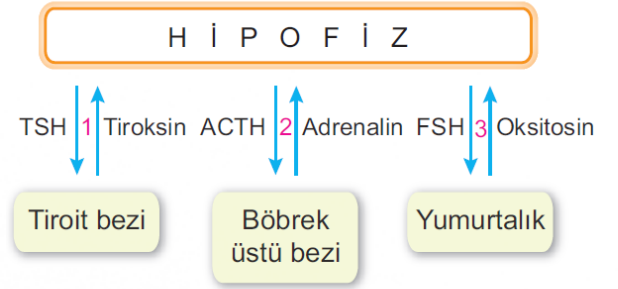
özelliklerinden hangileri kesinlikle ay-
nıdır?

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

12. Bir sinir kordonunda impuls iletim hızı-
nı etkileyen faktörler ile ilgili aşağıda-
kilerden hangisi söylenemez?

- A) Miyelin kılıfın varlığı impuls iletim hızını artırır.
B) Akson çapının artması iç direncin düşmesine ve impuls iletiminin hızlanmasına neden olur.
C) Ranvier boğumları atlamalı impuls iletimine neden olduğundan boğum sayısının artması impuls iletimini hızlandırır.
D) Sinapslarda impuls iletimi nörotransmitter maddeler ile sağlandığından sinaps sayısının artması impuls iletimini yavaşlatır.
E) Ranvier boğumlarında Na-K pompaları görev yaparken, miyelin kılıf ile asarlanan bölümlerde görev yapmaz.

13. Dişi bir bireyde hormonların salgılanmasını düzenleyen geri bildirim mekanizması aşağıdaki gibidir.



Buna göre numaralandırılan geri bildirim mekanizmalarından hangisi yanlış verilmiştir?

- A) Yalnız 1 B) Yalnız 2 C) Yalnız 3
D) 1 ve 2 E) 2 ve 3

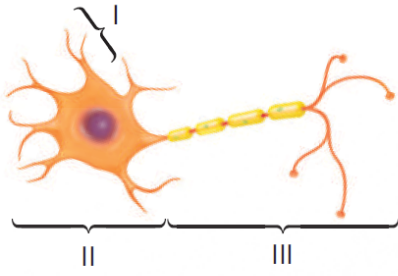
14. Aşağıdaki hormonlardan hangisi sadece dişi bireylerden sentezlenir?

- A) FSH B) LH C) Adrenalin
D) Oksitosin E) ADH

15. Hormonal düzenleme ile ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Hedef organlara kan yoluyla taşınırlar.
B) Genellikle protein yapıdadırlar.
C) Etkilerini gösterebilmeleri için kandaki miktarının eşik değere ulaşması gerekir.
D) Bazı hormonlar birden fazla hedef organa etki edebilir.
E) Sinirsel düzenlemeye göre etkisini hızlı gösterir.

16. Aşağıdaki şekilde bir sinir hücresinin kısımları şematize edilmiştir.



Buna göre numaralandırılan kısımlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak eşleştirilmiştir?

	I	II	III
A)	Dentrit	Hücre gövdesi	Akson
B)	Akson	Hücre gövdesi	Dentrit
C)	Hücre gövdesi	Akson	Dentrit
D)	Dentrit	Akson	Hücre gövdesi
E)	Hücre gövdesi	Dentrit	Akson

17. Talamus duylardan alınan uyarıların beyin kabuğuna iletilmeden önce toplandığı ve sınıflandırıldığı kısımdır.

Buna göre aşağıdaki duylardan hangisi talamusa uğramadan doğrudan beyin kabuğuna iletilir?

- A) Görme B) İşitme C) Koklama
D) Dokunma E) Tat alma

18. Sinir hücrelerinin tamamında;

- I. hücre gövdesi,
II. dentrit,
III. miyelin kılıfı
IV. akson

yapılarından hangileri ortak olarak bulunur?

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

19. Beyin zarlarından örümceksi zar ile ince zar arasında beyin omurilik sıvısı (BOS) bulunur.

BOS;

- I. beyni mekanik etkilere karşı koruma,
II. kan ile besin ve O_2 alışverişini sağlama,
III. iyon derişimini dengede tutma

görevlerinden hangilerini yerine getirir?

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

20. Kandaki kortizol hormonunun derişiminin artmasına bağlı olarak;

- I. vücuttaki protein ve yağ depolarının parçalanması,
II. kandaki glikoz derişiminin artması,
III. vücutta bağışıklığın güçlenmesi

olaylarından hangileri gerçekleşmez?

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

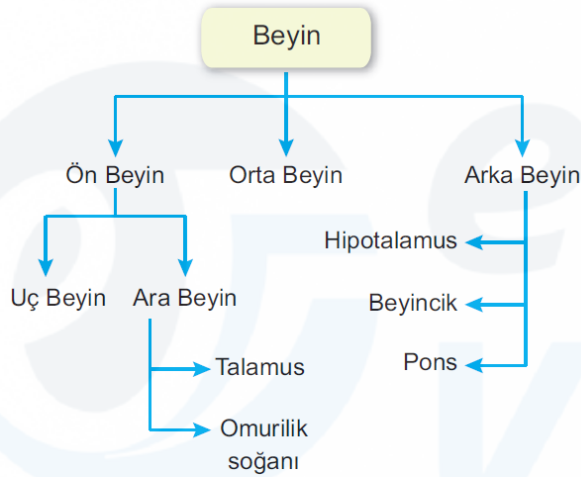
21. **Duyu organlarının tamamında;**

- I. uyarıların değerlendirildiği merkezi sinir sistemi kısmı,
- II. uyarıların nöronlarda taşınma şekli,
- III. reseptörlere etki eden uyaran çeşidi

özelliklerinden hangileri aynıdır?

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

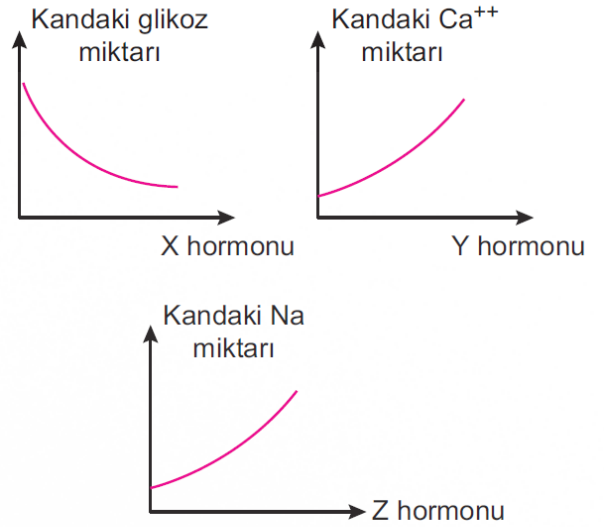
22. Aşağıdaki şemada beynin kısımları şematize edilmiştir.



Tablonun doğru olabilmesi için hangi iki yapının yer değiştirmesi gerekir?

- A) Talamus - Hipotalamus
B) Beyincik - Omurilik soğanı
C) Pons - Talamus
D) Omurilik soğanı - Hipotalamus
E) Beyincik - Talamus

23. Aşağıdaki grafiklerde X, Y, Z hormonlarının etkisiyle kandaki bazı madde miktarlarının değişimi gösterilmiştir.



Buna göre X, Y, Z hormonları aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	X	Y	Z
A)	İnsülin	Parathormon	Aldesteron
B)	Glukagon	Kalsitonin	Adrenalin
C)	Adrenalin	Parathormon	Kalsitonin
D)	Kortizol	Aldesteron	Aldesteron
E)	İnsülin	Kalsitonin	Aldesteron

24. **İnsan vücudunda;**

- I. İnsülin – Glukagon
- II. Adrenalin – Nöradrenalin
- III. Kalsitonin – Parathormon

hormon çiftlerinden hangileri aynı iç salgı bezi tarafından sentezlendikleri halde insan fizyolojisine zıt etki eder?

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

25. Fotoreseptörlerin yapısı ve görevleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenmez?

- A) Çubuk reseptörleri az ışıkta cisimlerin şeklinin algılanmasını sağlar.
- B) Sarı benekte yoğun olarak koni reseptörleri, çevresinde ise çubuk reseptörleri bulunur.
- C) Kör noktada yoğun olarak çubuk reseptörleri bulunur.
- D) Mavi, yeşil ve kırmızı renge duyarlı üç çeşit koni reseptörü bulunur.
- E) Gözümüze bir cisim yaklaştırıldığında önce çubuk daha sonra koni reseptörleri işlev yapar.

26. Vücutta statik ve dinamik denge olmak üzere 2 çeşit denge vardır. Statik denge yerçekimine karşı vücut duruşunu; dinamik denge, dönme, hızlanma ve yavaşlama hareketlerinde vücut pozisyonunun korunmasını sağlar.

Kulakta dengenin sağlanmasında görevli;

- I. kesecik,
- II. tulumcuk,
- III. yarım daire kanalları

yapılarından hangileri statik dengenin hangileri dinamik dengenin sağlanmasında görev yapar?

	Statik denge	Dinamik denge
A)	I	II ve III
B)	II	I ve III
C)	III	I ve II
D)	I ve II	III
E)	I ve III	II

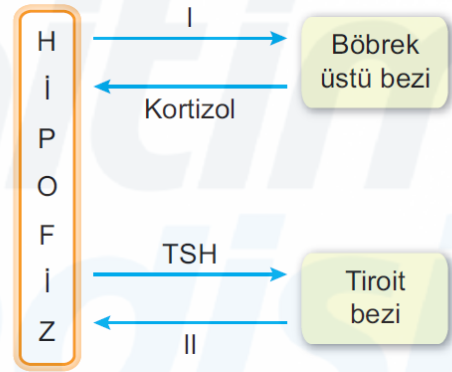
27. Nöroglia hücreleri;

- I. nöronlara desteklik sağlama,
- II. nöronlara besin ve O₂ sağlama,
- III. aksonun izolasyonunu sağlayan miyelin kılıf sentezleme

görevlerinden hangilerini gerçekleştirir?

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

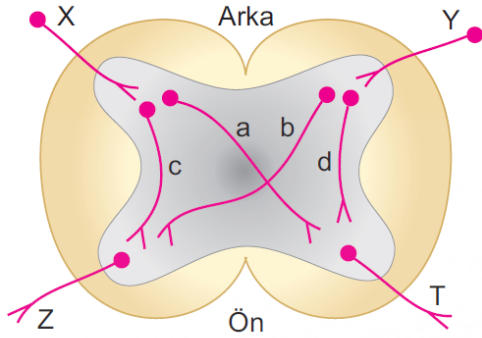
28. Dişi bir bireyde bazı hormonların kandaki miktarının geri bildirim mekanizması ile düzenlenmesi gösterilmiştir.



Buna göre numaralandırılan kısımlarda görev yapan hormonlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II
A)	ACTH	Tiroksin
B)	TSH	Kalsitonin
C)	STH	Parathormon
D)	ACTH	Parathormon
E)	TSH	Tiroksin

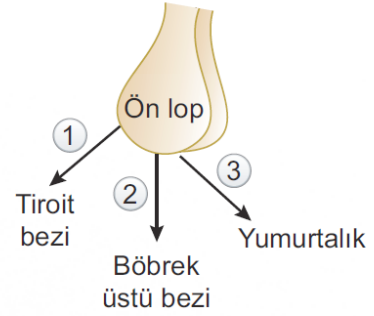
29. Aşağıdaki şekilde omuriliğin enine kesiti verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Enine kesitin dışında ak madde içinde boz madde bulunur.
 B) X ve Y duyu, Z ve T motor nöronlardır.
 C) Beyinden çıkan motor sinirler burada çapraz yaparak vücuda dağılır.
 D) Sağ eline iğne batan bir bireyin sağ elini çekmesi sırasında impuls X - c - Z şeklinde geçiş yapar.
 E) a, b, c, d ara nöronlardır ve uyarıları değerlendirerek cevap oluşturur.

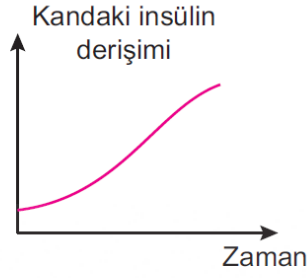
30. Aşağıdaki şekilde hipofizin ön lobundan sentezlenen hormonların etki ettiği organlar gösterilmiştir.



Buna göre numaralandırılan hormonlar aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	1	2	3
A)	TSH	ACTH	FSH
B)	STH	ADH	LH
C)	ADH	LH	ACTH
D)	TSH	ACTH	ADH
E)	ACTH	TSH	FSH

31. **Kandaki insülin derişimi yandaki gibi olan bir bireyde insülin hormonunun etkisiyle;**



- I. karaciğerde glikojen sentezinin artması,
- II. kandaki glikoz moleküllerinin hücrelere geçişinin artması,
- III. vücut hücrelerinde enerji eldesinde protein ve yağ moleküllerinin kullanımının artması

olaylarından hangilerinin gerçekleşmesi beklenir?

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

32. Bazı hormonlar sadece bir hedef organa etki edebilirken bazıları birden fazla dokuya etki edebilir.

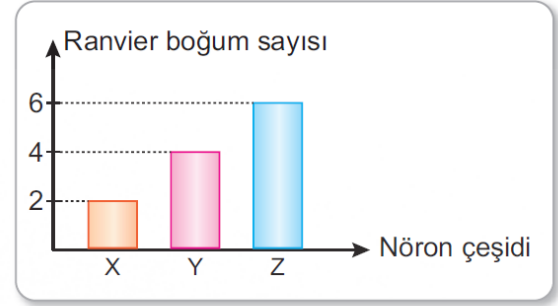
Buna göre;

- I. TSH,
- II. Tiroksin,
- III. ACTH

hormonlarından hangileri birden fazla doku ve organa etki edebilir?

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

33. Aşağıdaki grafikte akson uzunlukları eşit olan X, Y ve Z nöronlarındaki ranvier boğum sayıları verilmiştir.



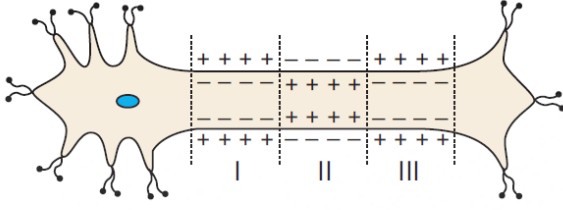
Buna göre X, Y, Z nöronlarında diğer faktörler aynı olduğuna göre impuls iletim hızı arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $X > Y > Z$ B) $Y > X > Z$
C) $Y > Z > X$ D) $Z > Y > X$
E) $Z > X > Y$

34. Aşağıda verilen hormonlar ve bu hormonların sentezlendikleri iç salgı bezleri ile ilgili eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

Hormon	İç salgı bezi
A) LH	Yumurtalık
B) İnsülin	Pankreas
C) ACTH	Hipofiz
D) Kortizol	Böbrek üstü bezi
E) Tiroksin	Tiroit

35. Aşağıdaki şekilde aksonda impuls iletimi sırasında gerçekleşen elektriksel yük değişimi gösterilmiştir.



Buna göre numaralandırılan kısımlarda gerçekleşen olaylar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	Polarizasyon	Depolarizasyon	Repolarizasyon
B)	Repolarizasyon	Depolarizasyon	Polarizasyon
C)	Depolarizasyon	Polarizasyon	Repolarizasyon
D)	Polarizasyon	Repolarizasyon	Depolarizasyon
E)	Repolarizasyon	Polarizasyon	Depolarizasyon

36. Bir nöronda impuls iletim hızını;

- I. akson çapının artması,
- II. miyelin kılıf varlığı,
- III. ranvier boğum sayısının artması

durumlarından hangileri artırır?

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

37. İnsan vücudunda üretilen;

- I. Adrenalin – Nöradrenalin
- II. Kalsitonin – Parathormon
- III. İnsülin – Glukagon

hormon çiftlerinden hangilerinin fizyolojik etkileri birbirine zıttır?

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

38. Otonom sinir sistemi ile ilgili;

- I. Miyelinsiz motor nöronlardan oluşur.
- II. İstemsiz çalışan iç organların çalışmasını düzenler.
- III. Uyardığı organın çalışmasını her zaman hızlandırır.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

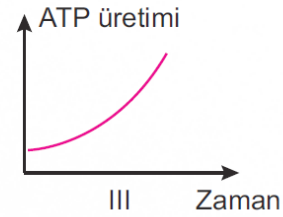
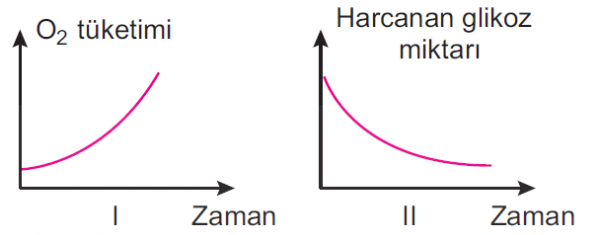
39. Bir insanda görülen çeşitli refleks olayları aşağıda verilmiştir.

- I. Toza maruz kaldığında hapşırma
- II. Fazla ışıkta göz bebeğinin küçülmesi
- III. Eline iğne battığında elini çekmesi

Buna göre, bu refleks olaylarının denetlendiği merkezi sinir sistemi kısımları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	Orta beyin	Omurilik soğani	Omurilik
B)	Omurilik	Orta beyin	Omurilik soğani
C)	Omurilik soğani	Orta beyin	Omurilik
D)	Omurilik	Omurilik soğani	Orta beyin
E)	Omurilik soğani	Omurilik	Orta beyin

40. Bir bireyde tiroksin hormonunun kandaki miktarının artışına bağlı olarak;



numaralandırılan grafiklerden hangileri çizilebilir?

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

41. **Hormonların hedef organlara etkileri ile ilgili;**

- I. Protein yapılı hormonlar hücre içine girmeden hedef hücrenin reseptör görevi yapan zar proteinine bağlanarak etkisini gösterir.
- II. Steroit yapılı hormonlar sitoplazmadaki reseptörlere bağlanarak çekirdeğe geçer ve DNA'daki ilgili gen bölgesinden protein sentezini başlatır.
- III. Aynı endokrin bezden salgılanan hormonların hedef organları da aynıdır.

açıklamalarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

42. Kulak hem işitme hem de denge organıdır.

Kulağa ait;

- I. salyangoz,
- II. dalız,
- III. yarım daire kanalları,
- IV. otolit taşları

yapılarından hangileri işitme hangileri dengede görev yapar?

	İşitme	Denge
A)	I ve II	III ve IV
B)	I ve III	II ve IV
C)	II ve III	I ve IV
D)	II ve IV	I ve III
E)	III ve IV	I ve II

43. Hormonların tüm çeşitleri kan yoluyla taşınmasına rağmen her hormon çeşidinin etki edebildiği özel hedef hücreler vardır.

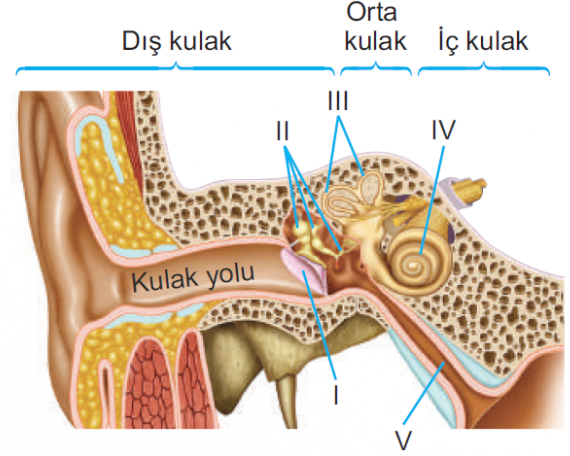
Hormonların sadece hedef hücrelere etki edebilmesi;

- I. hedef hücrelerde hormonlara özgü reseptörlerin bulunması,
- II. hormonların kandaki eşik değerlerinin birbirinden farklı olması,
- III. salgılandıkları iç salgı bezlerinin birbirinden farklı olması

durumlarından hangileriyle açıklanabilir?

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

44. Aşağıdaki şekilde kulağın yapısı gösterilmiştir.



Buna göre işitme ve denge reseptörlerinin bulunduğu kısımlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	İşitme reseptörleri	Denge reseptörleri
A)	I	II
B)	I	III
C)	II	IV
D)	III	IV
E)	IV	III

45. Bacağında kesik oluşan bir birey, kesiğin lokal anestezi ile dikilmesi sırasında acı hissetmez, ancak bacağını hareket ettirebilir.

Lokal anestezi,

- I. duyu,
II. ara,
III. motor

nöronlarından hangilerinin faaliyetine engel olur?

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

46. Aşağıdaki tabloda 3 farklı bireyde X, Y, Z hormonlarına bağlı olarak ortaya çıkan hastalıklar verilmiştir.

Hormon	Eksikliğinde görülen fizyolojik hastalık
X	Şeker hastalığı
Y	Tetani
Z	Guatr

Buna göre X, Y, Z hormonları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | | X | Y | Z |
|----|------------|-------------|-----------|
| A) | İnsülin | Parathormon | Tiroksin |
| B) | Glukagon | Kalsitonin | Adrenalin |
| C) | Kalsitonin | Parathormon | Tiroksin |
| D) | İnsülin | Kalsitonin | Adrenalin |
| E) | Adrenalin | Parathormon | Kortizol |

47. İnsanda merkezi sinir sisteminin bazı bölümlerinin görevleri aşağıdaki gibidir.

- Göz ve kulak reflekslerini kontrol eder.
- Öğrenme ve hayal kurma merkezidir.
- Soluk alıp vermeyi düzenler.
- Vücut dengesini sağlar.

Buna göre yukarıda görevi verilmeyen merkezi sinir sistemi bölümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Orta beyin B) Uç beyin
C) Omurilik D) Omurilik soğanı
E) Beyincik

48. • İstemli kas faaliyetlerini kontrol eder.
• Beş duyu organından gelen uyarıları algılar.

Yukarıda görevleri verilen merkezi sinir sistemi bölümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Talamus B) Orta beyin
C) Uç beyin D) Beyincik
E) Omurilik soğanı

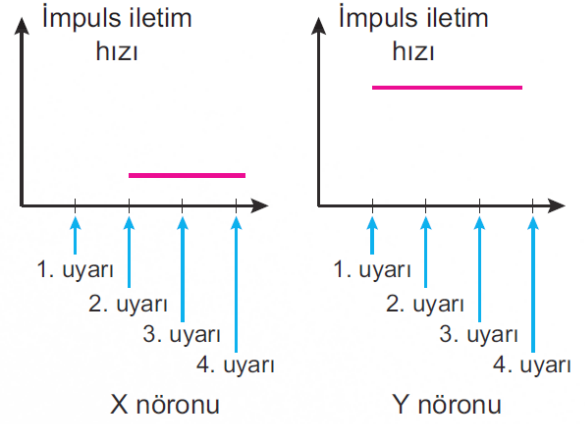
49. X, Y, Z, T nöronlarının bazı özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Nöron çeşiti	Akson çapı	Miyelin kılıf	Ranvier boğum sayısı
X	5	Yok	Yok
Y	20	Var	5
Z	10	Yok	Yok
T	20	Var	2

Buna göre X, Y, Z, T nöronlarının impuls iletim hızları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $X > Y > Z > T$ B) $X > Z > Y > T$
 C) $Y > T > Z > X$ D) $Z > X > T > Y$
 E) $T > Y > Z > X$

50. X ve Y nöronlarında uyarı şiddetinin artmasına bağlı olarak impuls iletim hızında meydana gelen değişimler aşağıdaki gibidir.



X ve Y nöronlarına uygulanan uyarı şiddetleri aynı olduğuna göre;

- I. Y nöronunda impuls oluşabilmesi için gereken eşik değeri X nöronundan büyüktür.
 II. Y nöronu miyelinli, X nöronu miyelinsiz olabilir.
 III. X ve Y nöronları miyelinli ise Y'deki Ranvier boğum sayısı daha fazladır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

51. Aşağıdakilerden hangisi göze ait yapılardan biri değildir?

- A) Kornea B) Salyangoz
 C) Sarı benek D) Retina
 E) Kör nokta

52. **Kandaki glikoz derişimi normal değerden yüksek olan sağlıklı bir bireyde;**

- I. karaciğerde glikojen sentezinin artması,
- II. pankreasın uyarılması,
- III. kandaki insülin hormonun derişiminin artması

olaylarının gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

53. Üç farklı bireyde gözlenen metabolik aksaklıklar aşağıdaki gibidir.

X bireyi → Kanındaki Ca^{++} oranı azalmıştır.

Y bireyi → Kanındaki glikoz derişimi artmıştır.

Z bireyi → Bazal metabolizması yavaşlamıştır.

Buna göre X, Y, Z bireylerindeki aksaklıklara hangi hormonların yeterli miktarda sentezlenememesi neden olmuştur?

	X	Y	Z
A)	Kalsitonin	Adrenalin	Tiroksin
B)	ADH	Glukagon	Adrenalin
C)	Parathormon	İnsülin	Tiroksin
D)	Kalsitonin	İnsülin	Adrenalin
E)	Parathormon	Glukagon	İnsülin

54. **Nöronun yapısı ile ilgili olarak;**

- I. Hücre gövdesinde sentrozom organeli bulunmaz.
- II. Schwan hücreleri miyelin kılıf üretimini sağlar.
- III. Miyelin kılıfın kesintiye uğradığı bölgelere ranvier boğumu denir.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

55. • Hipotalamustan sentezlenir, hipofizin arka lobunda depolanır.
• Böbreklerde suyun geri emilimini artırır.

Yukarıda bazı özellikleri verilen hormon aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Vazopresin (ADH)
B) Adrenalin
C) Aldosteron
D) Kortizol
E) Oksitosin

56. Yandaki şekilde kandaki glikoz miktarının değişimi gösterilmiştir.



Kandaki glikoz miktarının düzenlenmesi ile ilgili;

- I. X zaman aralığında insülin, Z zaman aralığında glukagon hormonları sentezlenmiştir.
- II. Y zaman aralığında insülin hormonu kandaki glikozun hücrelere geçişini sağlamıştır.
- III. T zaman aralığında karaciğerdeki glikojen deposu azalmıştır.

ifadelerinden hangileri doğru olabilir?

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

57. Sağlıklı bir insanın kanında mineral dengesinin korunmasında;

- I. aldesteron,
- II. parathormon,
- III. kalsitonin

hormonlarından hangileri görev yapar?

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

58. Aşağıda merkezi sinir sistemi tarafından düzenlenen bazı olaylar verilmiştir.

- I. Kas tonusu ve vücut duruşunu düzenler.
- II. Acıkma, susama olaylarını kontrol eder.
- III. Uyku, uyanıklık durumunu ayarlar.

Buna göre yukarıda görevleri verilen merkezi sinir sistemi kısımları aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	I	II	III
A)	Talamus	Beyincik	Uç beyin
B)	Orta beyin	Hipotalamus	Talamus
C)	Uç beyin	Talamus	Hipotalamus
D)	Beyincik	Hipotalamus	Talamus
E)	Talamus	Uç beyin	Beyincik

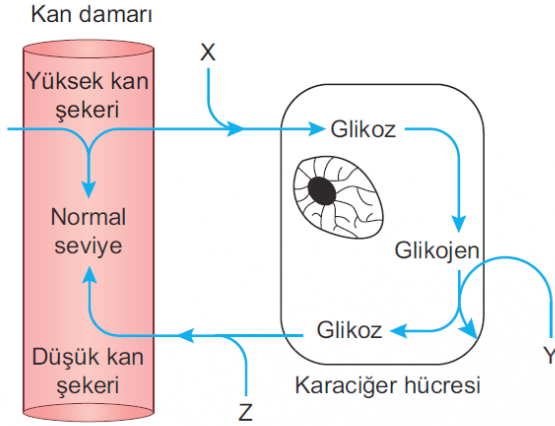
59. Tat alma olayında uyarının alınıp değerlendirilmesi sürecinde;

- I. kemoreseptör,
- II. talamus,
- III. beyin kabuğu

yapılarının görev alma sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

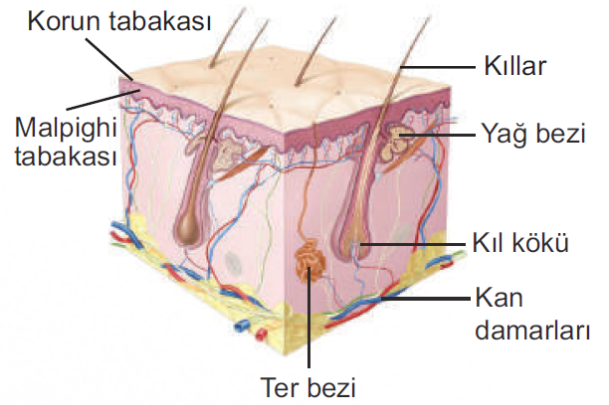
60. Aşağıdaki şekilde kan şekerinin düzenlenmesi gösterilmiştir.



Buna göre X, Y, Z hormonlarının sentezlendikleri iç salgı bezleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Pankreas	Tiroit	Paratiroit
B)	Pankreas	Böbrek üstü bezi	Pankreas
C)	Böbrek üstü bezi	Pankreas	Pankreas
D)	Tiroit	Böbrek üstü bezi	Pankreas
E)	Pankreas	Pankreas	Böbrek üstü bezi

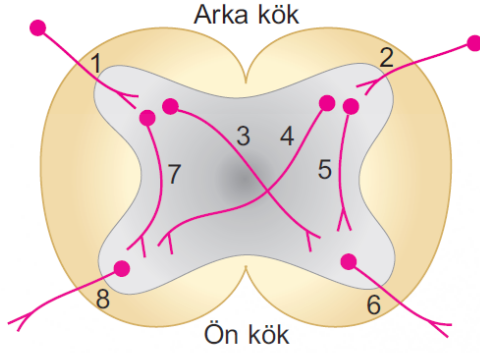
61. Aşağıdaki şekilde derinin yapısı gösterilmiştir.



Buna göre derinin yapısını oluşturan kısımlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kan damarları ve ter bezleri vücut sıcaklığının ayarlanmasında görev yapar.
- B) Duyu reseptörleri ve sinirler dermis tabakasında bulunur.
- C) Deriye renk veren melanin pigmentinin bulunduğu epidermis tabakasına malpighi tabakası denir.
- D) Korun tabakası ölü keratinleşmiş hücrelerden oluşur.
- E) Duyu reseptörleri dermis tabakasında homojen dağılır.

62. Aşağıdaki şekilde omuriliğin enine kesiti verilmiştir.



Buna göre omurilikte değerlendirilip cevap oluşturulan bir impulsun izleyebileceği yol aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?

- A) 1 - 3 - 6 B) 2 - 4 - 8 C) 1 - 7 - 8
D) 6 - 5 - 2 E) 2 - 5 - 6

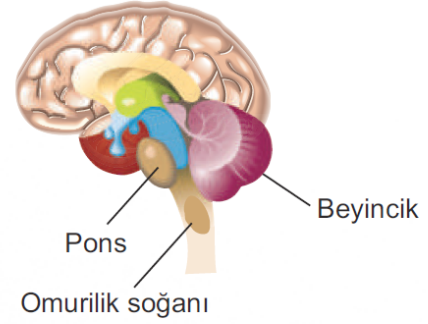
63. İnsan vücudunda;

- I. Kalsitonin – Parathormon
II. Kortizol – Aldosteron
III. İnsülin – Glukagon
IV. FSH – Östrojen

hormon çiftlerinden hangileri aynı iç salgı bezi tarafından sentezlenir?

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

64. Aşağıdaki şekilde arka beyni oluşturan kısımlar gösterilmiştir.



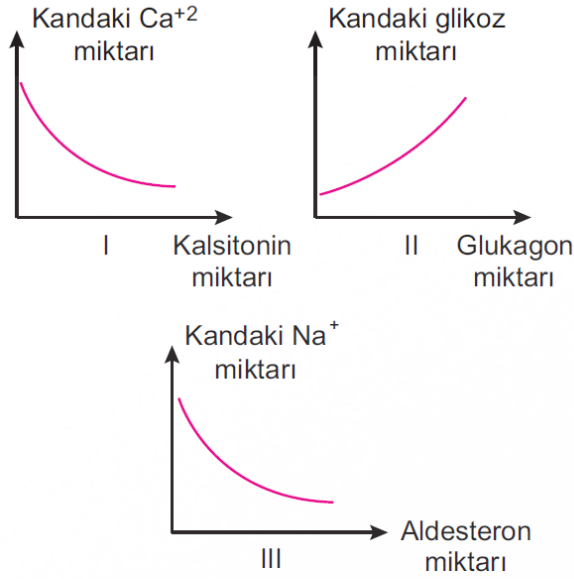
Buna göre bu kısımların yapısı ve görevleri ile ilgili;

- I. Beyinciğin dış kısmında ak, iç kısımda boz madde bulunur.
II. Pons, beyinciğin iki yarım küresi arasında impuls iletimini sağlar.
III. Omurilik soğanı solunum, sindirim, dolaşım, boşaltım gibi hayatsal olayları denetler.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

65. **Vücut iç dengesinin (homeostasinin) sağlanmasında görevli hormonlar ile ilgili;**



numaralandırılan grafiklerden hangileri çizilebilir?

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

66. **Kulak kepçesiyle toplanan ses dalgaları işitme sinirlerine ulaşınca kadar;**

- I. çekiç, örs, üzengi kemikleri,
II. kulak zarı,
III. oval pencere,
IV. salyangoz

yapılarından hangi sıraya göre geçer?

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

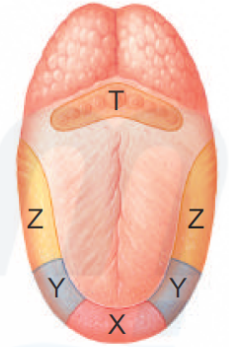
67. **Çevresel sinir sistemi ile ilgili;**

- I. Duyu ve motor sinirleri olmak üzere iki bölümde incelenir.
II. Motor sinirleri duyu organlarından uyarıları alarak merkezi sinir sistemine taşır.
III. Somatik sinir sistemi miyelinli motor nöronlarından oluşur.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

68. Yandaki şekilde farklı tatların yoğun olarak algılandığı kısımlar gösterilmiştir.

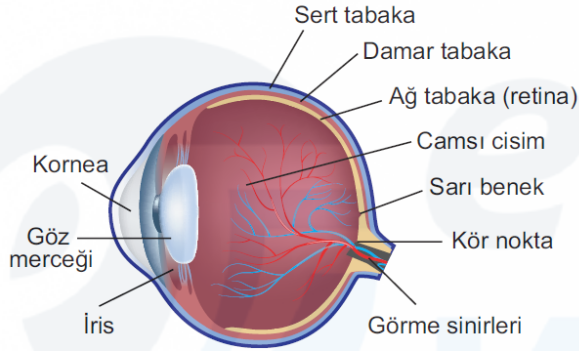


Buna göre X, Y, Z, T bölgelerinde yoğun olarak algılanan tatlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z	T
A)	Tatlı	Tuzlu	Ekşi	Acı
B)	Acı	Ekşi	Tuzlu	Tatlı
C)	Ekşi	Tatlı	Tuzlu	Acı
D)	Tatlı	Ekşi	Tuzlu	Acı
E)	Acı	Tuzlu	Ekşi	Tatlı

69. **Burundaki koku reseptörleri ile ilgili;**
- I. Sarı bölgede yoğun olarak bulunur.
 - II. Mukus içerisinde çözülmüş kimyasal uyarılarla uyarılır.
 - III. Aldıkları uyarıları duyu nöronu aracılığı ile talamusa iletir.
- açıklamalarından hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

70. Aşağıdaki şekilde gözün yapısı ve bazı kısımlar gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kornea — Göze gelen ışığın ilk kez kırıldığı yerdir.
- B) Göz bebeği — Göze giren ışığın miktarını ayarlar.
- C) İris — Gözün rengini verir.
- D) Retina — Fotreseptörlerin bulunduğu iç tabakadır.
- E) Sert tabaka — Kan damarlarınca zengindir ve gözü besler.

71. **Görme olayında;**
- I. fotoreseptör,
 - II. kornea,
 - III. göz merceği,
 - IV. talamus

yapılarının görev alma sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

72. **Tiroksin hormonu ergin bir bireyde yeterince sentezlenemezse;**

- I. vücut sıcaklığında yükselme,
- II. soluk alıp vermenin hızlanması,
- III. yorgunluk, uyuşukluk

durumlarından hangileri ortaya çıkabilir?

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

73. Böbrek üstü bezleri kabuk ve öz olmak üzere iki kısımda incelenir.

Böbrek üstü bezlerinden salgılanan;

- I. kortizol,
II. adrenalin,
III. aldosteron,
IV. nöradrenalin

hormonlarından hangileri öz bölgesinden hangileri kabuk bölgesinden salgılanır?

	Öz	Kabuk
A)	I ve II	III ve IV
B)	I ve III	II ve IV
C)	II ve IV	I ve III
D)	II ve III	I ve IV
E)	III ve IV	I ve II

74. Dişi bir bireyde görev yapan, bazı hormonlara ait özellikler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Hormon	Hormonun salgılandığı bez	Hormonun görevi
Glukagon	Pankreas	Kan şekerini artırma
Kortizol	Böbrek üstü bezi	Kan şekerini artırma
ADH	Hipofiz	Böbreklerden suyun geri emilimini sağlama
Aldosteron	Böbrek üstü bezi	Böbreklerden sodyum iyonlarının emilimini sağlama

Tablodaki bilgiler dikkate alındığında;

- I. Farklı bezlerden salgılanan farklı hormonların hedef organları aynı olabilir.
II. Farklı hormonların insan metabolizmasına etkisi aynı olabilir.
III. Aynı iç salgı bezinden farklı hormonlar sentezlenebilir.

sonuçlarından hangileri çıkarılabilir?

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

75. **Deride bulunan reseptörler aşağıdaki duylardan hangisi ile uyarılamaz?**

- A) Sıcaklık B) Basınç
C) Dokunma D) Ağrı
E) Koku

76. **Merkezi sinir sisteminin kontrolünde olan;**

- I. iskelet kaslarının düzenli çalışmasını sağlama,
- II. görme ve işitme reflekslerini kontrol etme,
- III. eline iğne batan bir bireyin elini çekmesi,
- IV. kalp atışını düzenleme

olaylarından hangileri beyincik tarafından denetlenir?

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

77. **Sinapslarda impuls iletimi sırasında gerçekleşen;**

- I. nörotransmitter madde salgılanması,
- II. ATP harcanması,
- III. seçici direnç

olaylarından hangileri aksonlarda impuls iletimi sırasında da gerçekleşir?

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

78. **Aşağıdakilerden hangisi hipotalamusun görevlerinden biri değildir?**

- A) Yağ ve karbonhidrat metabolizmasının düzenlenmesi
- B) Kan basıncının ayarlanması
- C) Vücut ısısının sabit tutulması
- D) Acıkma, susama olaylarının düzenlenmesi
- E) Duyuların toplanıp beyin kabuğuna iletilmeden önce dağıtılması

79. Sinirler merkezi sinir sisteminin iki kısmında çapraz yapar.

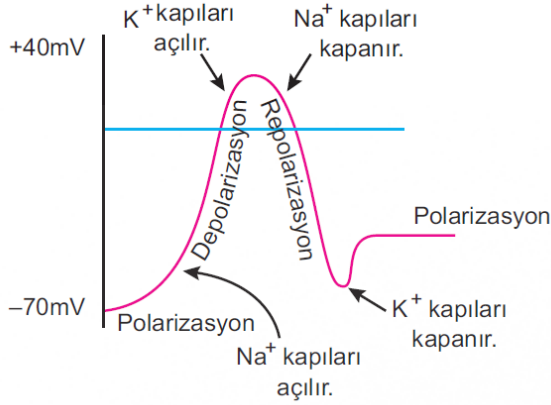
Buna göre;

- I. Beyinden çıkan motor,
- II. Duyu organlarından beyne iletilen duyu

sinirlerin çapraz yaptığı merkezi sinir sistemi kısımları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II
A) Omurilik soğanı		Omurilik
B) Beyincik		Talamus
C) Beyincik		Omurilik
D) Omurilik soğanı		Beyincik
E) Talamus		Omurilik soğanı

80. Aşağıda bir sinir hücresinin aksiyon potansiyeli değişim grafiği verilmiştir.



Buna göre;

- I. Dinlenme sırasındaki nöronun içi ve dışı arasındaki elektriksel güç farkı -70mV civarındadır.
- II. Nörona uyarı verilmesi Na^+ kapılarının kapanmasına neden olur.
- III. Repolarize bir nöronun K^+ kapıları açıktır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

81. Böbrek üstü bezlerinden salgılanan hormonlar ve görevleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Adrenalin ve nöradrenalin hormonları böbrek üstü bezlerinin öz bölgesinden sentezlenir.
- B) Adrenalin hormonu kan basıncını artırırken nöradrenalin kan basıncını azaltır.
- C) Adrenalin ve kortizol kan şekerinin artmasına neden olur.
- D) Aldosteron nefron kanallarından emilen sodyum miktarını artırırken potasyumun emilimini azaltır.
- E) Adrenalin, nöradrenalin, aldosteron hormonları kan basıncının yükselmesine neden olur.

82. İnsanda;

- I. pankreas,
- II. hipofiz bezi,
- III. paratiroid bezi

yapılarından sentezlenebilen hormon çeşitleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) I > II > III B) I > III > II C) II > I > III
D) II > III > I E) III > II > I

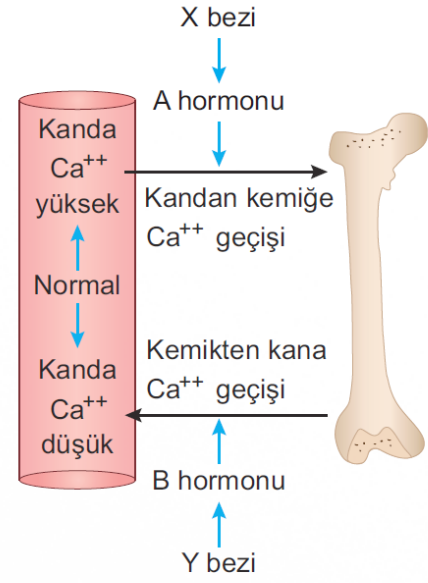
83. Bir nörona uygulanan uyarı şiddeti artarsa;

- I. impuls sayısı,
- II. impuls iletim hızı

faktörlerindeki değişim aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II
A)	Artar	Artar
B)	Artar	Değişmez
C)	Değişmez	Artar
D)	Azalır	Artar
E)	Artar	Azalır

84. Aşağıdaki şekilde kandaki kalsiyum miktarının düzenlenmesi gösterilmiştir.



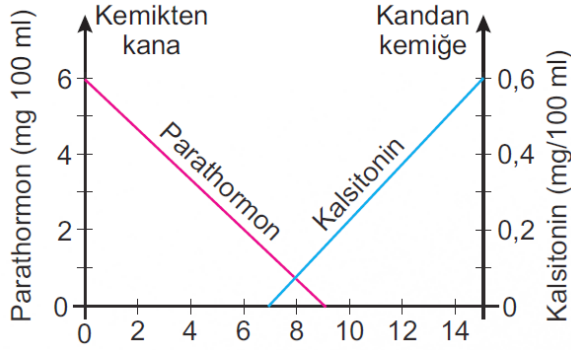
Buna göre;

- I. A hormonu, kalsitonun; B hormonu, parathormondur.
- II. X tiroit, Y paratiroid bezidir.
- III. B hormonunun sentezlenememesi durumunda böbrek taşlarının oluşumu ve kemiklerde şekil bozuklukları ortaya çıkar.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

85. Aşağıdaki grafikte kandaki Ca^{++} miktarının değişiminin hormonal düzenlemesi gösterilmiştir.



Buna göre;

- I. Kandaki Ca^{++} miktarının artışı tiroit bezinden kalsitonin hormonun sentezlenmesine neden olur.
- II. Kandaki Ca^{++} miktarının azalmasına bağlı olarak böbreklerden emilen Ca^{++} miktarı azalır.
- III. Parathormon miktarının artışı idrarla vücuttan atılan kalsiyum miktarını artırır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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