



ÖZDEBİR
YAYINLARI



BAŞARININ
ANAHTARI



ÖZDEBİR
YAYINLARI

0312 473 00 28

www.ozdebir.org.tr • www.ozdebiryayinlari.com
ozdebir@ozdebir.org.tr • yayin@ozdebir.org.tr

AYT

YENİ

G
İ
S

GELİŞİM İZLEME

Biyoloji

YAPRAK TEST

**ÇEK KOPAR
32 TEST**

✓ Yeni Nesil Sorularla

✓ Konu Kazanım Odaklı

✓ Akıllı Tahta Uyumlu

AYT

BİYOLOJİ

Test 1

sinir Sistemi - 1)

Aşağıda verilen hangi hücreler arasında sinaps bulunmaz?

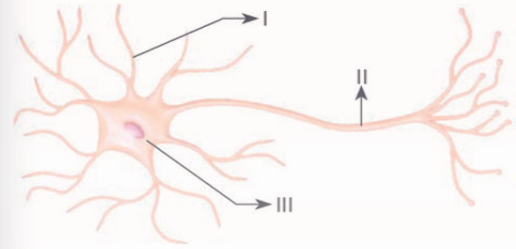
- A) Reseptör hücresi - Duyu nöronu
- B) Duyu nöronu - Ara nöron
- C) Ara nöron - Efektör hücresi
- D) Ara nöron - Motor nöron
- E) Duyu nöronu - Motor nöron

Nöronlarda oluşturulan impulsların iletim hızı,

- I. akson uzunluğu,
- II. akson çapı,
- III. aksonu çevreleyen miyelin kılıfın bulunması,
- IV. uyarı şiddeti

faktörlerinden hangilerine bağlı olarak değişir?

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



Şekilde görülen nöronda harflerle belirtilen kısımların karşılığı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Sinaps	Akson	Gövde
B)	Akson	Dendrit	Sinaps
C)	Dendrit	Sinaps	Akson
D)	Gövde	Dendrit	Akson
E)	Dendrit	Akson	Gövde

Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler, Duyu Organları (Sinir Sistemi - 1)

1. Sinir dokunun temel yapısını oluşturan nöronların tümünde,

- I. dendrit,
- II. miyelin kılıf,
- III. mitokondri,
- IV. akson

yapılarından hangileri ortak olarak bulunur?

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

2. Nöronlarda gözlenen ya hep ya hiç davranışı,

- I. eşik değeri altındaki hiçbir uyarıya tepki verilmemesi,
- II. nöronu uyaran her uyarıya aynı şiddette tepki verilmesi,
- III. bir nöronun oluşturabildiği tüm aksiyon potansiyellerinin aynı şiddette olması

durumlarından hangilerini kapsar?

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

3. Sinapslarda impuls iletimi ile ilgili,

- I. İmpuls iletim hızı nöron üzerindeki iletim hızına göre daha yavaştır.
- II. İletim sürecinde akson ucundan salgılanan nörotransmitterler görev yapar.
- III. İletim yönü dendritten aksona doğrudur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Aşağıda verilen hangi hücreler arasında sinaps bulunmaz?

- A) Reseptör hücresi - Duyu nöronu
- B) Duyu nöronu - Ara nöron
- C) Ara nöron - Efektör hücresi
- D) Ara nöron - Motor nöron
- E) Duyu nöronu - Motor nöron

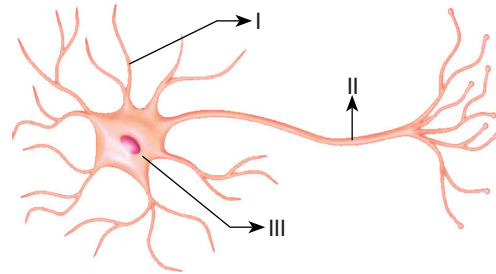
5. Nöronlarda oluşturulan impulsların iletim hızı,

- I. akson uzunluğu,
- II. akson çapı,
- III. aksonu çevreleyen miyelin kılıfın bulunması,
- IV. uyarı şiddeti

faktörlerinden hangilerine bağlı olarak değişir?

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

6.



Şekilde görülen nöronda harflerle belirtilen kısımların karşılığı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

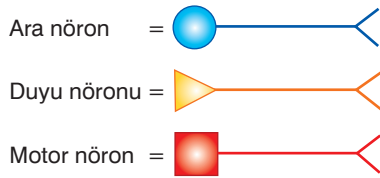
	I	II	III
A)	Sinaps	Akson	Gövde
B)	Akson	Dendrit	Sinaps
C)	Dendrit	Sinaps	Akson
D)	Gövde	Dendrit	Akson
E)	Dendrit	Akson	Gövde

7. • Bir nöronun başka bir nörondan aldığı uyarıları nöron gövdesine taşıyan kısımdır.
- Nöronlarda çekirdeğin bulunduğu bölüme verilen addır.
- Nöronda bulunan granüllü endoplazmik retikulum alanlarına denir.
- Nöronların sitoplazmalarında bulunup hücreye şekil veren ve madde dolaşımında görev alan ince telciklerdir.

Bir nörona ait yukarıda açıklaması yapılan kavramlar arasında hangisi yoktur?

- A) Dendrit
- B) Nöron gövdesi
- C) Nissl tanecikleri
- D) Akson
- E) Nörofibril

8. Görevlerine göre nöron çeşitleri aşağıda şematize edilmiştir.



Buna göre reseptörle efektör arasında bir impulsun iletilmesi sırasında verilen nöronlar aşağıdaki hangi sıraya göre görev yaparlar?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

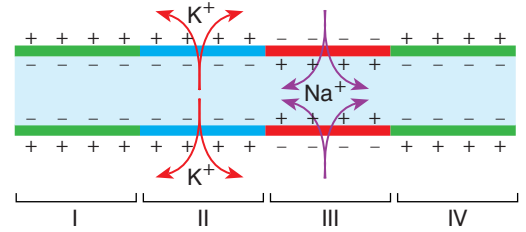
9. Eşik değerde uyarılan bir nöronda,

- I. hücre dışında bulunan Na^+ iyonlarının hücre içine yayılması,
- II. nöronun iç kısmının pozitif dış kısmının negatif yüklerle yüklenmesi,
- III. zarı bulunan kapılı Na kanallarının kapanması,
- IV. hücre dışına çıkan K^+ iyonlarının zarın içi ile dışında bulunan elektriksel yüklenmeyi tersine çevirmesi

olayları hangi sıraya göre gerçekleşir?

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

10. Bir nöronda impuls iletimi sırasında dört farklı kısmın yük durumu aşağıda şematize edilmiştir.



Şemada numaralarla gösterilen yerlerin karşılığı ile ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

	I	II	III	IV
A)	Polari-zasyon	Repola-rizasyon	Depola-rizasyon	Polari-zasyon
B)	Depola-rizasyon	Repola-rizasyon	Polari-zasyon	Depolari-zasyon
C)	Repola-rizasyon	Polari-zasyon	Depola-rizasyon	Repolari-zasyon
D)	Repola-rizasyon	Depola-rizasyon	Polari-zasyon	Repolari-zasyon
E)	Polari-zasyon	Depola-rizasyon	Repola-rizasyon	Polari-zasyon

Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler, Duyu Organları (Sinir Sistemi - 2)

1. Aşağıda nöroglia hücrelerinin gerçekleştirdiği görevler verilmiştir.
- Çevresel sinir sistemi nöronlarında miyelin kılıfı oluşturma
 - Madde alış verişini düzenleme ve kan-beyin bariyeri oluşturarak zararlı maddelerin girişini engelleme
 - Sinir sisteminde fagositoz yaparak savunmayı sağlama
 - Beynin içi ve çevresinde bulunan beyin omurilik sıvısının akışını düzenleme

Belirtilen görevlerin,

- X. mikrogliya,
Y. Schwann,
Z. ependim,
T. astrosit

hücrelerinden hangilerine ait oldukları ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

	I	II	III	IV
A)	X	Y	Z	T
B)	Y	T	X	Z
C)	Y	Z	T	X
D)	Z	X	T	Y
E)	Z	Y	X	T

2. Duyu nöronlarının dendritleri,

- ara nöron,
- reseptör,
- efektör,
- motor nöron

hücrelerinden hangileri ile uyarılamaz?

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

3. Sinapslarda impuls iletimi sırasında,

- dentrit zarında bulunan kapılı Na^+ iyon kanallarının açılması,
- akson ucunda Ca^{2+} iyonlarının miktarının artması,
- nörotransmitterlerin ekzositozla hücre dışına salgılanması,
- reseptöre bağlı nörotransmitterlerin imha edilmesi

olayları hangi sıraya göre gerçekleşir?

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

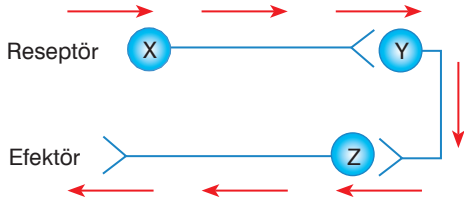
4. Eşit akson uzunluğuna sahip dört farklı nörona ait bazı özellikler aşağıdaki tabloda gösterilmiş olup miyelinli nöronlardaki her Ranvier boğumunun uzunluğu eşittir.

Nöron	Akson çapı	Miyelin kılıf	Ranvier boğum sayısı
I	4 μm	Var	4
II	4 μm	Var	6
III	3 μm	Yok	-
IV	4 μm	Yok	-

Buna göre, tabloda numaralarla belirtilen nöronlarda oluşan impulsların iletim hızları ile ilgili aşağıdaki karşılaştırmalardan hangisi doğrudur?

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

5. Reseptör hücresinin oluşturduğu bir uyarının etköre ulaşınca kadar izlediği yol aşağıda şematize edilmiştir.



Şemada harflerle gösterilen nöronlar ile ilgili,

- X ve Z nöronları çevresel, Y nöronu ise merkezi sinir sisteminde bulunur.
- Reseptörden gelen bilgiler beyinde Y nöronunda birleştirilerek değerlendirilir.
- Y ile ifade edilen nöronlar genellikle tek kutuplu nöronlardır.
- X duyu, Y ara, Z ise motor nöronları ifade eder.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

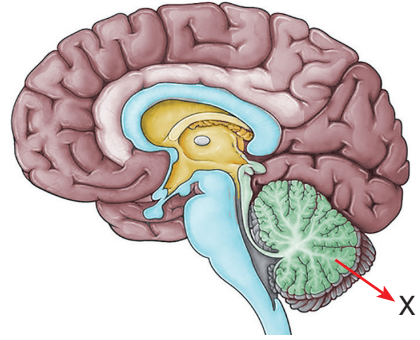
6. Miyelinli bir nöron ile miyelinsiz bir nöron arasında,

- eşik değerin altındaki uyarılara yanıt vermeme,
- aksiyon potansiyelinin aksondaki bazı bölümleri atlayarak ilerlemesi,
- impuls iletim yönünün dendritten akson ucuna doğru olması,
- uyarı şiddetine bağlı olarak impuls iletim hızının değişmemesi

özelliklerinin hangileri yönüyle fark bulunmaz?

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

7. Beyne ait bir boyuna kesit şekli aşağıda verilmiştir.



Şekilde X ile gösterilen beyin bölümünde aşağıdaki işlevlerden hangisi gerçekleştirilir?

- Karaciğerde şeker miktarının düzenlenmesi, solunum, sindirim, dolaşım ve boşaltım sistemlerinin kontrol edilmesi
- Beynin iki yarım küresi arasındaki bağlantıyı sağlama ve omurilik soğanındaki solunum merkezini denetleme
- Vücut ısısı, kan basıncı, iştah, su ve iyon dengesi ile heyecan ve stres kontrolünü düzenleme
- Kulaktaki denge reseptörleri ve gözden gelen uyarıları değerlendirerek vücut dengesini ayarlama
- Koku duyusu dışında duyu organlarından gelen uyarıların toplanıp uç beyinde ilgili merkeze iletilmesi

8. Geçirdiği bir hastalığa bağlı olarak uç beyin fonksiyonları çalışmaz duruma gelen bir kişide aşağıdakilerden hangisi görülebilir?

- Tabağındaki yemeği yediği
- Kalbinin düzenli olarak atmaya devam ettiği
- Bir sesin geldiği yöne yöneldiği
- Yanına yaklaşan insanları farketmediği
- Sorulan bir soruya cevap vermediği

Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler, Duyu Organları (Sinir Sistemi - 3)

1. Aşağıda verilen beyin kısımlarından hangisi ön beyin bölümünde incelenmez?

- A) Epitalamus
- B) Beyin kabuğu
- C) Beyin sapı
- D) Talamus
- E) Hipotalamus

2. Kazanılmış bir refleksin gerçekleşmesi sırasında,

- I. ara nöron,
- II. omurilik ön kökü,
- III. efektör,
- IV. duyu nöronu

yapıları aşağıda verilen hangi sıraya göre görev yapar?

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

3. Geçirdiği trafik kazası sonucu hipotalamusu zarar gören bir insanda aşağıda verilen işlevlerden hangisi etkilenmez?

- A) Hipofiz bezinin denetlenmesi
- B) Uyku ve uyanıklığın düzenlenmesi
- C) Karbonhidrat ve yağ metabolizmasının düzenlenmesi
- D) Su ve iyon dengesinin sağlanması
- E) Dokunma duyusunun algılanması

4. Beynin aşağıda verilen bölümlerinden hangisinde otonom işlevler ilgili merkez bulunmaz?

- A) Orta beyin
- B) Hipotalamus
- C) Beyin kabuğu
- D) Pons
- E) Epitalamus

5. Ara beyin bölümünde,

- I. uyku ve uyanıklık,
- II. kan basıncı,
- III. kas tonusu,
- IV. sindirim kanalı peristalsisi

işlevlerinden hangilerini kontrol eden merkezler bulunmaz?

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

6. Merkezi sinir sistemi organlarını çevreleyen,

- I. sert zar,
- II. ağsı zar,
- III. ince zar

yapıları içten dışa doğru aşağıdakilerden hangisindeki gibi sıralanır?

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

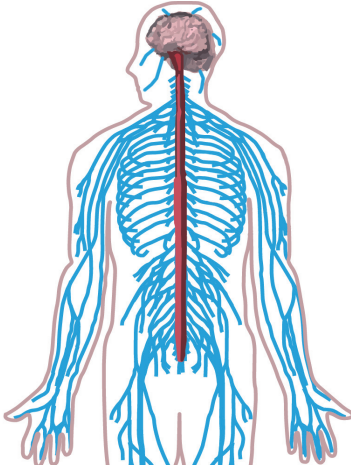
7. Beynin çevresini saran zarlarla ilgili,

- I. Kafatası kemiklerine yapışık olan sert zar bağ doku yapılıdır.
- II. Beyni besyelen damarlar ince zarda bulunur.
- III. Beyin omurilik sıvısı örümceksi zar ile sert zar arasındaki boşlukları doldurur.
- IV. Zarların iltihaplanmasına bağlı olarak parkinson hastalığı oluşur.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

8.



Yukarıdaki şekilde mavi renkle gösterilmiş olan sinir sistemi ile ilgili,

- I. Beyin ve omurilikten çıkan sinirler ile bunlarla bağlantılı gangliyonlardan oluşur.
- II. Yapısında bulunan nöronlar genellikle ara nöronlardır.
- III. Motor nöronları görev ve işleyiş bakımından somatik ve otonom sinir sistemi olarak iki bölüme incelenir.

bilgilerinden hangilerini doğrudur?

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

9. Otonom sinir sisteminin sempatik ve parasempatik sinirlerden oluşan bölümleri vardır. Sempatik sinirler stres altında savaş yada kaç tepkisi oluşturur. Parasempatik sinirler ise rahatlatıcı etki yapar.

Buna göre,

- I. duyu organlarının daha fazla duyu bilgisi alması için hassaslaştırılması,
- II. kalp atım sayısının artırılması,
- III. solunum sayı ve derinliğinin azaltılması,
- IV. sindirim sisteminin genel olarak hızlandırılması

olaylarından sempatik ve parasempatik sinirlerde kontrol edilenler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Sempatik sinirler	Parasempatik sinirler
A)	Yalnız II	I, III ve IV
B)	Yalnız III	I, II ve IV
C)	I ve II	III ve IV
D)	III ve IV	I ve II
E)	I, II ve III	Yalnız IV

10. Bir uyarı sonucunda oluşturulan,

- I. emme refleksi,
- II. öksürme refleksi,
- III. limon görünce ağzın sulanması,
- IV. sıcak bir cisimle temas eden elin geri çekilmesi

tepkilerinden doğuştan gelen ve kazanılmış refleks tipine örnek olanlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Doğuştan gelenler	Kazanılmış olanlar
A)	I ve II	III ve IV
B)	I ve IV	II ve III
C)	I, II ve III	Yalnız IV
D)	III ve IV	I ve II
E)	Yalnız III	I, II ve IV

Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler, Duyu Organları (Endokrin Sistem - 1)

1. Endokrin sistem tarafından salgılanan hormonlar, aşağıda verilen işlevlerden hangisinin gerçekleştirilmesinde görev almaz?

- A) Eşeyssel olgunlaşmanın ve fizyolojisinin düzenlenmesi
- B) Büyüme ve gelişme sürecinin sağlıklı olarak tamamlanması
- C) Vücut içinde hücreler arasında haberleşmenin sağlanması
- D) Kanda bulunan temel bileşenlerin miktarının düzenlenmesi
- E) Sonradan kazanılan refleks hareketlerinin kontrolünün sağlanması

2. Reseptörü hücre zarında bulunan bir hormon ile ilgili,

- I. Steroit yapılı olabilir.
- II. İnsan sindirim sisteminde yapı taşlarına yıkılabilir.
- III. Üretildiği hücreden ekzositoz ile salgılanır.
- IV. Kanda taşınabilmesi için taşıyıcı proteine bağlanması zorunludur.

bilgilerinden hangileri söylenemez?

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

3. Aşağıda verilen hormon çiftlerinden hangisi aynı organdan salgılanmaz?

- A) İnsülin - Glukagon
- B) Kortizol - Noradrenalin
- C) MSH - TSH
- D) Östrojen - Progesteron
- E) Melatonin - GnRH

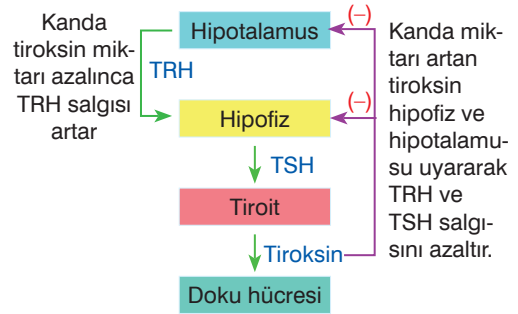
4. Bir insanda,

- I. insülin,
- II. kalsitonin,
- III. aldosteron,
- IV. kortizol

hormonlarından hangilerinin salgılanmasına bağlı olarak kan şekeri miktarında artış görülmez?

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

5. Kanda tiroksin hormonu miktarının düzenlenmesi aşağıda şematize edilmiştir.



Buna göre,

- I. Kanda TRH hormonu miktarının artışı tiroksin miktarının yetersiz olduğunu gösterir.
- II. Kandaki tiroksin düzeyi hipotalamusun TRH ve hipofizin TSH salgılamasını düzenler.
- III. Tiroit bezi yeterince çalışmayan bir insanda TSH miktarı sürekli normalden daha düşüktür.
- IV. Tiroksin hormonu hipotalamus ve hipofiz üzerine pozitif geri bildirim yapmıştır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

6. Vücutta salgılanan tüm hormonlar hedef hücrelerine kan ile taşınırlar.

Kan ile vücudun her kısmına taşınan hormonların sadece belirli hücre tiplerinde etkili olabilmesi,

- hormonların organik yapıda bileşikler olması,
- hormonların salgılandıkları organların farklı olabilmesi,
- hücrelerin zar veya sitoplazmasında hormona özel reseptörlerin bulunması,
- bazı dokulardaki hücrelerin bölünebilme özelliğinin olmaması

durumlarından hangileri ile ilgilidir?

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

7. **Aşağıdaki hormonlardan hangisinin, görevi gereği bir insandaki hedef hücre sayısının en fazla olması beklenir?**

- A) TSH
B) RH
C) Glukagon
D) Tiroksin
E) LH

8. **Melatonin hormonu ile ilgili,**

- Hipofiz bezinin ön lobundan salgılanır.
- Salgısı karanlıkta gerçekleşir.
- Menstrual döngü ve uyuma gibi tekrarlanan biyolojik işlevlerin düzenlenmesinde görev yapar.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

9. Kan şekerinin miktarının düzenlenme mekanizması aşağıda verilmiştir.



Düzenleme mekanizmasında X ve Y olarak belirtilen olaylar ile ilgili,

- X olaylarında karaciğerde glikojen sentezi gözlenir.
- Y olaylarında karaciğerden kana glikoz geçişi gözlenir.
- X olayları açlık, Y olayları ise tokluk sürecinde gerçekleşir.
- Y olaylarında kaslardaki glikojen moleküllerinin bir kısmı glikoza dönüştürülerek kana verilir.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

10. **Aşağıda verilen hormonlar ile salgılandıkları organlarla ilgili eşleştirmelerden hangisi doğru değildir?**

- A) GnRH → Hipotalamus
B) Aldosteron → Böbrek
C) Gastrin → Mide
D) Kalsitonin → Tiroit
E) FSH → Hipofiz

Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler, Duyu Organları (Endokrin Sistem - 2)

1. Bir bezi uyararak hormon salgılanmasını sağlayan hormonlara tropik hormon denir.

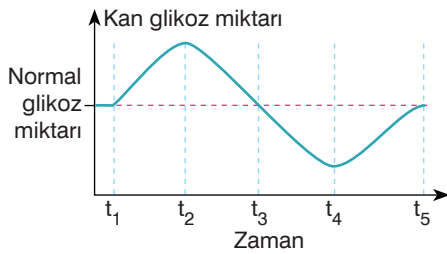
Buna göre,

- I. tiroksin,
- II. FSH,
- III. ACTH,
- IV. MSH

hormonlarından hangileri tropik hormonlara örnektir?

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

2. Bir insanda kan glikoz miktarının belirli zaman aralığında değişimini gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



Grafiğe göre kanda insülin ve glukagon miktarlarının arttığı zaman aralıkları hangisinde doğru verilmiştir?

- | | İnsülin miktarı | Glukagon miktarı |
|----|-----------------|------------------|
| A) | $t_1 - t_2$ | $t_3 - t_4$ |
| B) | $t_2 - t_3$ | $t_4 - t_5$ |
| C) | $t_3 - t_4$ | $t_1 - t_2$ |
| D) | $t_1 - t_2$ | $t_2 - t_3$ |
| E) | $t_3 - t_4$ | $t_4 - t_5$ |

3. Hormonların uyarmasına bağlı olarak hücrelerde,

- I. aktif bir proteinin inaktif hale geçmesi,
- II. bir protein çeşidinin sentezinin başlatılması,
- III. inaktif bir proteinin aktif hale geçmesi,
- IV. hücre zarında bulunan taşıyıcı proteinlerinin işlevinin düzenlenmesi

durumlarından hangileri gerçekleşebilir?

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

4. Hormonlarla ilgili,

- I. Hormonlar genelde endokrin bezlerin yapısında bulunan özelleşmiş hücrelerden salgılanırlar.
- II. Aynı endokrin bezden salgılanan hormonların kimyasal yapıları da aynı olur.
- III. Hormonlar homeostasiyi genellikle antagonistik işlevler yoluyla düzenlerler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Hormonlar ve yetersizlikleri sonucu oluşan hastalıklar ile ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) İnsülin → Diyabet
B) STH → Akromegali
C) ADH → Şekersiz şeker
D) Aldosteron → Addison
E) Tiroksin → Kretinizm

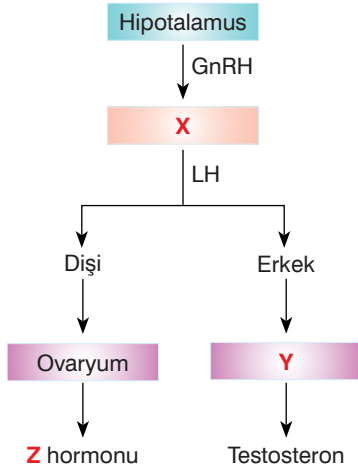
6. Büyüme hormonu,

- I. vücuttaki tüm hücreleri uyarak büyümesi ve bölünmesini sağlama,
- II. hipofiz bezinin ön lobunda üretilerek kana salgılanma,
- III. etki ettiği hücrelerde genellikle protein sentezini hızlandırma,
- IV. yetişkin insanlarda fazlalığının devliğe, yetersizliğinin ise cüceliğe neden olması

özelliklerinden hangilerine sahiptir?

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

7. İnsanlarda bazı hormonların miktarlarının düzenlenmesi aşağıda gösterilmiştir.



Şemada X, Y ve Z olarak ifade edilen yapıların karşılığı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | X | Y | Z |
|------------|------------|-------------|
| A) Tiroit | Paratiroit | Tiroksin |
| B) Hipofiz | Testis | Progesteron |
| C) Hipofiz | Ovaryum | Östrojen |
| D) Epifiz | Hipofiz | Melatonin |
| E) Epifiz | Testis | Östrojen |

8. Yolda yürürken çalılıkların arkasından gelen seslerle irkilerek kaçan bir bireyde,

- I. kanda adrenalin hormonu miktarının artması,
- II. dolaşım ve solunum sisteminin hızlanması,
- III. beyin korteksinde bulunan işitme merkezine gelen duyu bilgilerinin algılanması,
- IV. sempatik sinirlerin uyarılması

olayları aşağıda verilen hangi sıraya göre gerçekleşir?

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

9. Kortizol hormonu,

- I. bağışıklık sistemini baskılama,
- II. kan glikoz miktarını yükseltme,
- III. kan basıncını yükseltme

özelliklerinden hangileri yönüyle adrenaline benzer?

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

10. Tiroksin hormonu ile ilgili,

- I. Normal kan basıncı ve kalp atış hızı düzeyini ayarlar.
- II. Hücre solunum hızını düzenler.
- III. Kemik yapıcı hücrelerinin normal çalışması ve beyin embriyonik gelişme sürecinde sinir hücrelerinin dallanmasını sağlar.
- IV. Kanda bulunan fazla kalsiyumların kemiklere bağlanmasını sağlar.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler, Duyu Organları (Duyu Organları - 1)

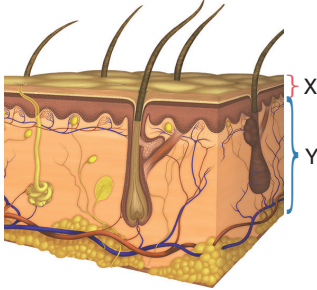
1. Bir duyunun algılanması sürecinde,

- I. duyunun alınması,
- II. duyu dönüşümü,
- III. iletim,
- IV. bütünleştirme ve algılama

olayları hangi sıraya göre gerçekleşir?

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

2. Derimizin X ve Y bölümleri aşağıdaki şekilde verilmiştir.



X ve Y bölümleri ile ilgili,

- I. X epitel, Y ise temel bağ dokudan oluşan bölümlerdir.
- II. X bölümünde bulunan bazı hücreler Y bölümünün içine doğru kıl köklerini oluşturmuştur.
- III. Hem X hem de Y bölümünde bulunan bazı hücreler canlı, bazı hücreler ise ölü katman oluşurur.
- IV. Deride bulunan reseptörler genellikle Y bölümünde bulunurken, hafif basınç ve ağrıyı algılayan bazı reseptörler X bölümünde de bulunabilir.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

3. Deride bulunan reseptörlerle,

- I. cisimlerin yumuşak veya sert oluşu,
- II. maddelerin sıcak veya soğuk olması,
- III. bir cismin renkli veya saydam oluşu,
- IV. ortamda hava akımı olması

durumlarından hangileri algılanabilir?

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

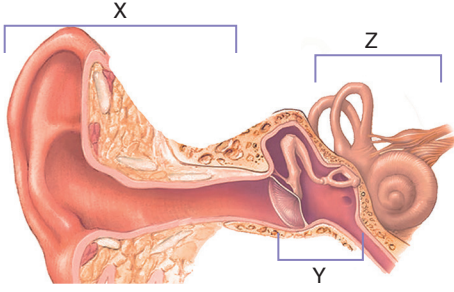
4. Deriye ait epidermis ve dermis katmanlarını oluşturan temel dokular aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Epidermis	Dermis
A)	Epitel doku	Temel bağ dokusu
B)	Temel bağ dokusu	Temel bağ dokusu
C)	Epitel doku	Epitel doku
D)	Epitel doku	Sinir dokusu
E)	Temel bağ dokusu	Epitel doku

5. Kulak kemikleri arasındaki eklemlerde kireçlenme olan bir insanda aşağıdaki durumlardan hangisi görülür?

- A) Kulak zarının daha fazla titreşmesi
- B) Denge reseptörlerinin sürekli uyarılması
- C) İç kulağa iletilen ses dalgalarının şiddetinin düşmesi
- D) İşitme reseptörlerinin oluşturduğu aksiyon potansiyeli sayısının artması
- E) İşitme merkezinde algılanan ses şiddetinin artması

6. İnsan kulağına ait bir şekil aşağıdaki verilmiştir.



Şekilde harflerle gösterilen kısımlarla ilgili,

- I. X kısmında gaz halindeki maddelerle taşınan ses dalgaları kulak zarına çarpar.
- II. Y kısmı dış kulak ile iç kulak arasında ses iletimi yaparken uyarı şiddetinin artırılmasını sağlar.
- III. Z kısmında bulunan denge reseptörlerinin işlevinde X ve Y kısımlarının rolü yoktur.
- IV. İşitme reseptörleri sadece Z kısmındaki yapılardan birinde bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Kulakta bulunan,

- I. kulak zarı,
- II. çekiç, örs ve üzengi kemikleri,
- III. yarım daire kanalları,
- IV. dış kulak yolu
- V. işitme sinirleri

yapılarından hangileri ses dalgalarının iletiminde görev yapmaz?

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

8. Kulakta bulunan,

- a. yuvarlak pencere,
- b. yarım daire kanalları,
- c. korti organı

yapıları ile,

- I. İşitme reseptörleri, destek hücreleri, temel zar ve çatı zarından oluşan yapı, sıvı dalgalarının etkisi ile impuls oluşturup işitme sinirine iletir.
- II. Sıvı dalgalarını soğurarak sonlandıran ve salyangozu yeni ses dalgalarını almaya hazır hale getiren yapıdır.
- III. İçindeki sıvının hareketi ile dairesel hareket formlarını algılamamızı sağlayan yapıdır.

bilgileri arasında yapılan aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

	a	b	c
A)	I	II	III
B)	II	III	I
C)	II	I	III
D)	III	II	I
E)	III	I	II

9. Sesin algılanması sürecinde,

- I. kulak zarına çarpan ses dalgalarının zarda titreşimlere neden olması,
- II. oval pencere aracılığı ile iletilen titreşimlerin salyangozdaki sıvıları dalgalandırması,
- III. kulak kepçesinin topladığı ses dalgalarının kulak yoluna iletilmesi,
- IV. mekanoreseptörlerin impuls oluşturması

olayları hangi sıraya göre gerçekleşir?

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

Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler, Duyu Organları (Duyu Organları - 2)**1. Fotoreseptörlerin oluşturduğu impulsların görme merkezine iletilmesi ile ilgili,**

- I. Retina tabakasında bulunan çeşitli duyu nöronları görme duyu bilgisi işleyerek göz sinirine aktarılır.
- II. Sağ gözün sağ görme alanı ile ilgili oluşturulan impulslar sol beyin yarım küresine iletilir.
- III. Göz sinirleri beyin kabuğuna ulaşmadan önce optik kiyazma yaparlar.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

2. • Damar tabakadan kökenlenmiş yapıdır.
• Göz uyumunun gerçekleşmesini sağlar.

Yukarıdaki bilgiler gözde bulunan hangi yapıyla ilgilidir?

- A) Kirpiksi cisim
B) Kornea
C) Kör nokta
D) Camsı cisim
E) Sarı benek

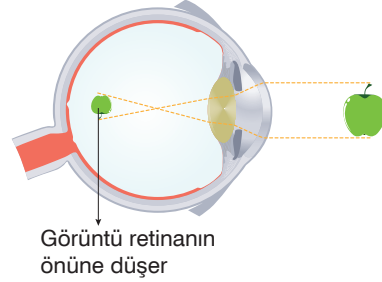
3. Göze yardımcı yapılarla ilgili,

- I. Ekzokrin özellikte olan göz yaşı bezlerinin salgısı göz küresini kurumaya karşı korur.
- II. Göz kaslarının hareketi ile merceğin ışığı retinaya odaklaması sağlanır.
- III. Göz kapakları gözün iç kısmına iletilen ışık miktarını ayarlayan temel yapıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Göz kusurlarından biri ile ilgili olarak aşağıdaki şekil verilmiştir.

**Buna göre bu göz kusuru ile ilgili,**

- I. Yakını net göremez.
- II. Kalın kenarlı merceğin kullanıldığı gözlüklerle normal görme sağlanabilir.
- III. Göz yuvarlağının optik eksen doğrultusunda uzamasından kaynaklanabilir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

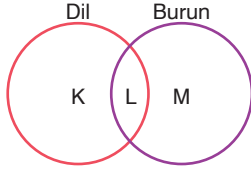
5. Tat duyusunun algılanması sürecinde,

- I. tat moleküllerinin kemoreseptör zarında bulunan almaçlara bağlanması,
- II. tat moleküllerinin tükürük sıvısında çözünmesi,
- III. tat duyu sinirlerinin aksiyon potansiyeli oluşturması,
- IV. tat merkezinin gelen impulsları bütünleştirerek değerlendirmesi

olayları aşağıda verilen hangi sıraya göre gerçekleşir?

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

6. Dil ve burunla ilgili bir şema aşağıda verilmiştir.



Dil ve burunla ilgili,

- I. gaz halindeki kimyasal maddelerin algılanması sürecinde görev yapma,
- II. oluşturduğu impulsların beyin korteksindeki duyu merkezine ulaşmadan talamusa uğraması,
- III. yiyeceklerin tadının algılanması sürecinde görev yapma,
- IV. kimyasal maddelerin algılanması sürecinde nöron kökenli duyu reseptörü hücrelerinin görev yapması

özelliklerinden, şemada K, L ve M ile gösterilen kısımlarla ilgili olabilenler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	K	L	M
A)	I ve II	Yalnız IV	Yalnız III
B)	Yalnız II	Yalnız III	I ve IV
C)	Yalnız II	I ve IV	Yalnız III
D)	I ve III	Yalnız II	Yalnız IV
E)	Yalnız I	II ve III	Yalnız IV

7. Belirli bir kokuya uzun süre maruz kalan bir insanda bir süre sonra bu kokunun algılanmamasında,

- I. koku reseptöründe duyu adaptasyonu görülmesi,
- II. koku merkezinin gelen impulsları işlememesi,
- III. koku sinirlerinin aldıkları impulsu sonlandırmaması

durumlarından hangileri etkilidir?

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

8. Dilde tat alma ile ilgili aşağıdaki reseptörlerden hangisi bulunur?

- A) Fotoreseptör
B) Kemoreseptör
C) Termoreseptör
D) Mekanoreseptör
E) Serbest sinir uçları

9. İnsanlarda aşağıda verilen duyu bilgilerinden hangisi talamustan geçmeden uç beyindeki merkezlerine iletilir?

- A) Tat duyusu
B) Görme duyusu
C) İşitme duyusu
D) Ağrı hissi
E) Koku duyusu

10. Duyu organlarını etkileyen bir uyarının şiddetinin artırılması sinir sisteminin verdiği tepki şiddetini değiştirir.

Bu durumun oluşmasında,

- I. artan uyarı şiddetinin impuls iletim hızını değiştirmesi,
- II. şiddeti yüksek uyarılar sonucu bir nöronda oluşturulan impuls sayısının artması,
- III. uyarı şiddetinin artmasına bağlı olarak daha fazla sayıda reseptörün uyarılması ve çok sayıda nöron aracılığı ile merkezi sinir sistemine impuls taşınması,
- IV. artan uyarı şiddetinin impuls şiddetini değiştirmesi

faktörlerinden hangileri etkilidir?

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