

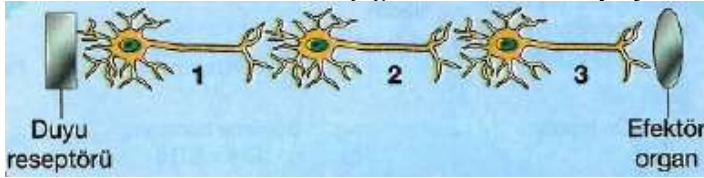
ADI SOYADI		PUAN	RAKAMLA	YAZIYLA
SINIFI - NO				

- 1) Aşağıda verilen cümlelerde boş bırakılan yerleri, doyukarıda verilen ifadelerle tamamlayınız.



- ..... hormonu kan şekerini azaltılırken, ..... hormonu kan şekerini artırır.
- Kanında tiroksin hormonu artan bir insanda, hipofiz ..... salgısını azaltır.
- Vücudu aşırı su kaybeden bir insanda ..... salgısı artar.
- Korku, öfke, heyecan gibi durumlarda ..... hormonunun salgılanması artar.
- ..... hormonları kan şekerinin ayarlanmasında rol oynar.
- Hipofiz bezi, ..... salgılayarak böbreküstü bezinin hormon salgılamasını kontrol eder.
- ..... bezi, tiroksin hormonu salgılayarak metabolizma hızını ayarlar.
- Kandaki  $Ca^{+2}$  iyonlarının kemiğe geçmesini uyaran hormon ..... dir.
- Hormonlar, ..... ile taşınır.
- Hormonlar genelde belli bir ..... a etki eder.
- Dişilerde....., erkeklerde ..... ikincil eşeysel karakterlerin ortaya çıkmasını sağlar.
- Kortizol hormonu ..... bezi tarafından üretilir.

- 2) İnsanın sinir sistemine ait bazı nöronlar numaralandırılarak aşağıda gösterilmiştir. Şekildeki numaraları kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

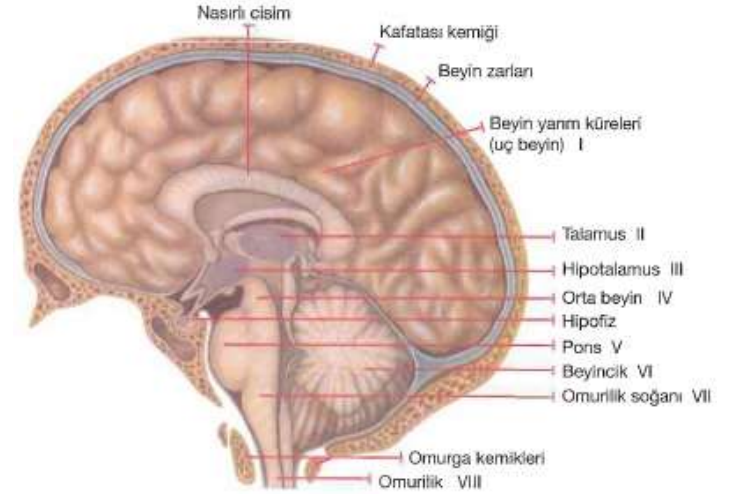


- Hangileri merkezi sinir sistemine aittir? .....
- Hangileri çevresel sinir sistemine aittir? .....
- Hangileri sıcak bir cisime dokunulduğunda istemsiz olarak elin çekilmesinde görev alır? .....
- Hangileri istemli olarak kasların hareket ettirilmesinde görev alır? .....

- 3) Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların başına (D), yanlış olanların başına (Y) harfi koyunuz.

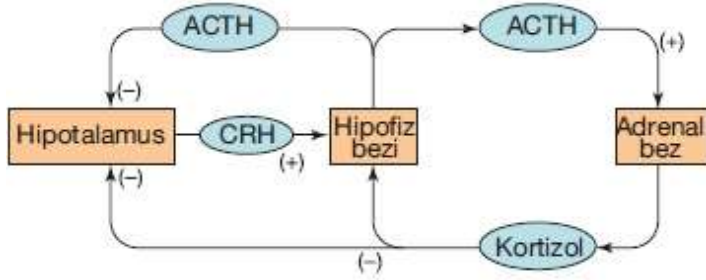
- (....) Sağlıklı bir insanda kanda, doku sıvısında, idrarda hormona rastlanabilir.
- (....) Hormonların tamamı protein yapıdadır.
- (....) Kanında tiroksin salgısı artan bir insanın kalp atışları yavaşlar, kan basıncı düşer.
- (....) İnsülin yetersizliğinde, diyabet (şeker hastalığı) ortaya çıkar.
- (....) Pankreas ve böbreküstü bezi, hormonları ile kan şekerinin ayarlanmasında rol oynar.
- (....) Kemikteki  $Ca^{+2}$  iyonlarının kana geçmesini sağlayan hormon kalsitonindir.
- (....) Parathormon yetersiz salgılanan bir insanda addison (tunç) hastalığı görülür.
- (....) Kortizol hormonu, protein ve yağları glikoza çevirerek kan şekerini artırır.
- (....) Hormonların tamamı belli bir hedef organa etki eder.
- (....) Hormonlar, kanda belli bir seviyeye ulaştıktan sonra etki gösterir.

- 4) Aşağıdaki şekilde kafatasının yandan görünüşü verilmiştir. Buna göre numaralandırılmış kısımlarla ilgili soruları yanıtlayınız.



- Solunum, dolaşım, sindirim gibi hayatsal olayları düzenleyen kısım hangisidir? .....
- Kas tonusunu ayarlayan kısım hangisidir? .....
- Kas faaliyetlerini düzenleyerek vücudun dengesini sağlayan kısım hangisidir? .....
- Konuşma, öğrenme, algılama, bilinç merkezlerinin bulunduğu kısım hangisidir? .....
- Refleks merkezi hangi kısımdır? .....
- Koku hariç duyu organlarından gelen tüm impulsların beyin kabuğuna giderken uğradığı kısım hangisidir? .....

- 5) Aşağıdaki şemada hipotalamustan salgılanan CRH (korti kotropin salıcı hormon), hipofizden salgılanan ACTH ve adrenal bezden salgılanan kortizol hormonları arasındaki geri bildirim mekanizması gösterilmiştir. ((+): hormon salgısı için uyarma; (-): hormon salgısını durdurma))

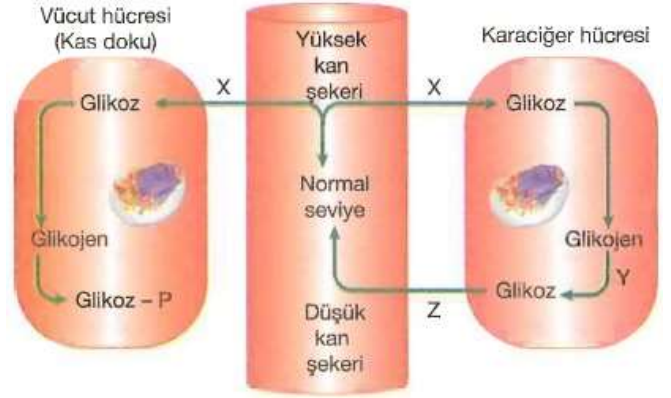


Bu şemayı kullanarak adrenal bezden salgılanan kortizol miktarının nasıl ayarlandığını açıklayınız.

- 6) Hipotalamusun işlevlerinden 5 tanesini yazınız.

- 7) Glia hücrelerinin çeşitlerini ve her birinin işlevini yazınız.

- 8) Aşağıdaki şemada insanda kan şekerinin ayarlanması gösterilmiştir. Buna göre aşağıdaki soruları yanıtlayınız.



- 1) X ile ifade edilen hormon hangisidir? Hangi salgı bezi tarafından üretilir?
- 2) Y ile ifade edilen hormon hangisidir?
- 3) Z ile ifade edilen hormon hangisidir? Hangi salgı bezi tarafından üretilir?
- 4) Hangi hormonun eksikliğinde şeker hastalığı görülür?
- 5) Sağlıklı bir insanda yemeklerden sonra hangi hormonun salgılanması artar?
- 6) Hangi hormonlar antagonist (zıt) etki gösterir?

- 9) Aşağıda isimleri verilen hormonları, belirtilen görevler ile eşleştiriniz.

	HORMON		İŞLEV
a.	ADH	1.	Kemik ve kas gelişimini uyararak, vücut büyümesini kontrol eder
b.	Kortizol	2.	Metabolizma hızını ayarlar.
c.	Tiroksin	3.	Böbreklerde Na <sup>+</sup> ve Cl <sup>-</sup> iyonlarının geri Emilimini düzenler
d.	Aldosteron	4.	Böbreklerde suyun geri Emilimini düzenler.
e.	STH	5.	Protein ve yağların, glikoza dönüşmesini sağlayarak kan şekerini artırır.

ADI SOYADI		PUAN	RAKAMLA	YAZIYLA
SINIFI - NO				

f / biyolojidersim

t / biyolojidersim

y / biyolojidersim

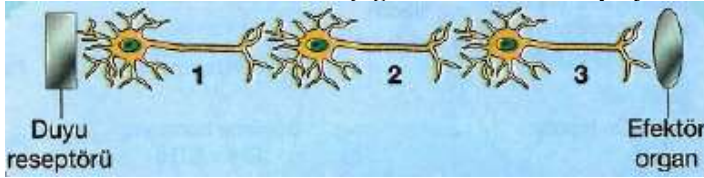
www.biyolojidersim.com

1) doyukarıda verilen ifadelerle tamamlayınız.



- İNSÜLİN hormonu kan şekerini azaltılırken, GLUKAGON hormonu kan şekerini artırır.
- Kanında tiroksin hormonu artan bir insanda, hipofiz RF (TRH) salgısını azaltır.
- Vücudu aşırı su kaybeden bir insanda ADH salgısı artar.
- Korku, öfke, heyecan gibi durumlarda ADRENALİN hormonunun salgılanması artar.
- PANKREAS hormonları kan şekerinin ayarlanmasında rol oynar.
- Hipofiz bezi, ACTH salgılayarak böbreküstü bezinin hormon salgılamasını kontrol eder.
- TİROİT bezi, tiroksin hormonu salgılayarak metabolizma hızını ayarlar.
- Kandaki  $Ca^{+2}$  iyonlarının kemiğe geçmesini uyaran hormon KALSİTONİN dir.
- Hormonlar, KAN ile taşınır.
- Hormonlar genelde belli bir HEDEF ORGANA a etki eder.
- Dişilerde ÖSTROJEN, erkeklerde TESTOSTERON ikincil eşeysel karakterlerin ortaya çıkmasını sağlar.
- Kortizol hormonu ADRENAL bez tarafından üretilir.

2) İnsanın sinir sistemine ait bazı nöronlar numaralandırılarak aşağıda gösterilmiştir. Şekildeki numaraları kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

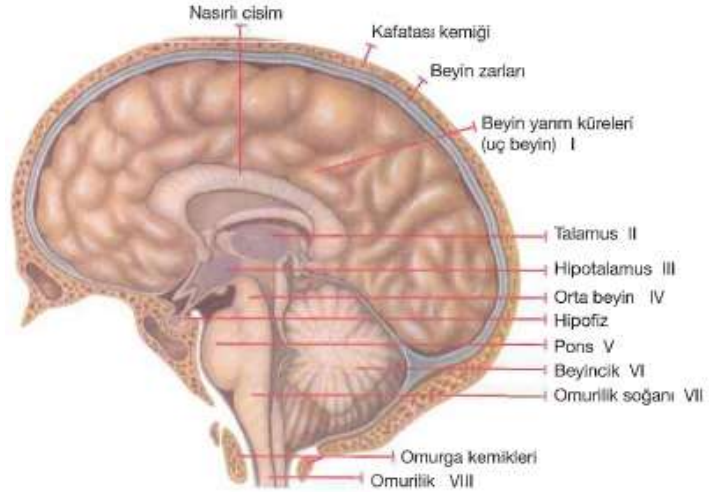


- Hangileri merkezi sinir sistemine aittir? 2
- Hangileri çevresel sinir sistemine aittir? 1, 3
- Hangileri sıcak bir cisime dokunulduğunda istemsiz olarak elin çekilmesinde görev alır? 1, 2, 3
- Hangileri istemli olarak kasların hareket ettirilmesinde görev alır? 1, 2, 3

3) Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların başına (D), yanlış olanların başına (Y) harfi koyunuz.

- (....) Sağlıklı bir insanda kanda, doku sıvısında, idrarda hormona rastlanabilir.
- (....) Hormonların tamamı protein yapıdadır.
- (....) Kanında tiroksin salgısı artan bir insanın kalp atışları yavaşlar, kan basıncı düşer.
- (....) İnsülin yetersizliğinde, diabet (şeker hastalığı) ortaya çıkar.
- (....) Pankreas ve böbreküstü bezi, hormonları ile kan şekerinin ayarlanmasında rol oynar.
- (....) Kemikteki  $Ca^{+2}$  iyonlarının kana geçmesini sağlayan hormon kalsitonindir.
- (....) Parathormon yetersiz salgılanan bir insanda addison (tunc) hastalığı görülür.
- (....) Kortizol hormonu, protein ve yağları glikoza çevirerek kan şekerini artırır.
- (....) Hormonların tamamı belli bir hedef organa etki eder.
- (....) Hormonlar, kanda belli bir seviyeye ulaştıktan sonra etki gösterir.

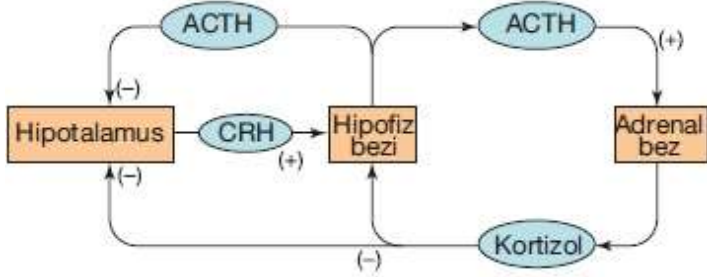
4) Aşağıdaki şekilde kafatasının yandan görünüşü verilmiştir. Buna göre numaralandırılmış kısımlarla ilgili soruları yanıtlayınız.



- Solunum, dolaşım, sindirim gibi hayatsal olayları düzenleyen kısım hangisidir? VII
- Kas tonusunu ayarlayan kısım hangisidir? IV
- Kas faaliyetlerini düzenleyerek vücudun dengesini sağlayan kısım hangisidir? VI
- Konuşma, öğrenme, algılama, bilinç merkezlerinin bulunduğu kısım hangisidir? I
- Refleks merkezi hangi kısımdır? VIII



- f. Koku hariç duyu organlarından gelen tüm impulsların beyin kabuğuna giderken uğradığı kısım hangisidir?.....
- 5) Aşağıdaki şemada hipotalamustan salgılanan CRH (korti kotropin salıcı hormon), hipofizden salgılanan ACTH ve adrenal bezden salgılanan kortizol hormonları arasındaki geri bildirim mekanizması gösterilmiştir. ((+) : hormon salgısı için uyarma; (-) : hormon salgısını durdurma))



Bu şemayı kullanarak adrenal bezden salgılanan kortizol miktarının nasıl ayarlandığını açıklayınız.

Hipotalamus RF (CRH) salgılayarak hipofizi uyarır. Hipofiz uyarılınca ACTH hormonu üreterek adrenal bezden kortizol salgılanmasını uyarır (pozitif feed-back). Kandaki kortizol normal değerinin üzerine çıkınca hipofiz bezinin uyararak ACTH salgılanmasını durdurabilir veya hipotalamusu uyararak RF (CRH) salgılamasını durdurabilir (negatif feed-back).

- 6) Hipotalamusun işlevlerinden 5 tanesini yazınız.

- 1) Türün devamı için üreme davranışları
- 2) Vücut ısısının düzenlenmesi
- 3) Heyecan, korku ve stres kontrolü
- 4) Su ve tuz dengesinin ayarlanması
- 5) Karbohidrat ve yağ metabolizmasının düzenlenmesi
- 6) İştahı, açlığı, susuzluğu, kan basıncını, uykuyu, eşeyssel gelişmeyi düzenler.
- 7) İç organların ve dokuların çalışmasını kontrol eder.
- 8) Günlük ritmi ayarlar.
- 9) Cinsel davranışları ve dövüş ya da kaç tepkisini oluşturur.
- 10) İç salgı bezleri üzerinde etkilidir. Ayrıca arka hipofiz hormonlarını üretir.

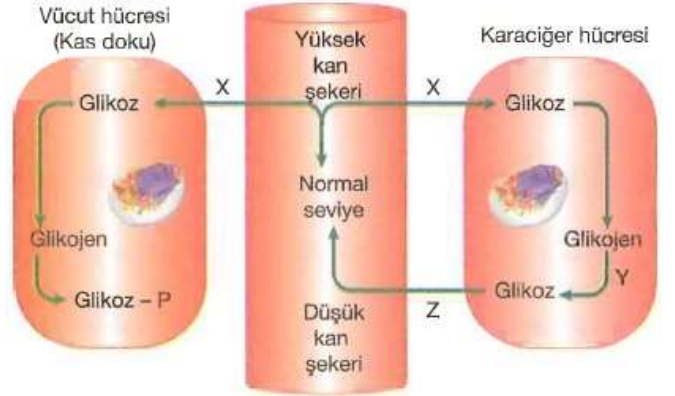
- 7) Glia hücrelerinin çeşitlerini ve her birinin işlevini yazınız.

- a. Astroist: MSS'deki nöronların içinde bulunduğu sıvı ortamın içeriğinin düzenlenmesine yardımcı olur. Ayrıca

kılcal damar duvarındaki hücreler arasında sıkı bağlantılar oluşmasını uyarır. Böylece toksin gibi maddelerin beyine girmesini engeller.

- b. Mikroglia: MSS'de savunma görevi yapan makrofaj benzeri hücrelerdir. İltihaplanmalarda ve kanamalarda akyuvarları ve alyuvarları fagosite eder.
- c. Ependim hücreler: MSS de bulunur. Beyin karıncıklarını ve omurilik duvarını saran hücrelerdir. Beyin-Omurilik Sıvısının (BOS) oluşumunu sağlar.
- d. Oligodendrosit: Merkezi sinir sistemi (MSS) nöronlarında miyelin kılıfı oluşturur.
- e. Schwann hücreleri: Çevresel sinir sistemi(ÇSS) nöronlarında miyelin kılıfı oluşturur.

- 8) Aşağıdaki şemada insanda kan şekerinin ayarlanması gösterilmiştir. Buna göre aşağıdaki soruları yanıtlayınız.



- 1) X ile ifade edilen hormon hangisidir? Hangi salgı bezi tarafından üretilir? İNSÜLİN - PANKREAS
- 2) Y ile ifade edilen hormon hangisidir? GLUKAGON
- 3) Z ile ifade edilen hormon hangisidir? Hangi salgı bezi tarafından üretilir? GLUKAGON - PANKREAS
- 4) Hangi hormonun eksikliğinde şeker hastalığı görülür? İNSÜLİN
- 5) Sağlıklı bir insanda yemeklerden sonra hangi hormonun salgılanması artar? İNSÜLİN
- 6) Hangi hormonlar antagonist (zıt) etki gösterir?

- 9) Aşağıda isimleri verilen hormonları, belirtilen görevler ile eşleştiriniz.

	HORMON		İŞLEV
a.	ADH (4)	1.	Kemik ve kas gelişimini uyararak, vücut büyümesini kontrol eder
b.	Kortizol (5)	2.	Metabolizma hızını ayarlar.
c.	Tiroksin (2)	3.	Böbreklerde Na <sup>+</sup> ve Cl <sup>-</sup> iyonlarının geri emilimini düzenler
d.	Aldosteron (3)	4.	Böbreklerde suyun geri emilimini düzenler.
e.	STH (1)	5.	Protein ve yağların, glikoza dönüşmesini sağlayarak kan şekerini arttırır.