

ÖĞRENCİNİN;

ADI :

SOYADI :

SINIFI :

NUMARASI :

ÖDEVİN TESLİM TARİHİ:

NOT: Ödev el yazısı ile yazılacaktır, bilgisayar çıktısı kabul edilmeyecektir. Zamanında teslim edilmeyen ödevler kabul edilmeyecektir.

1) Testosteron hormonunun işlevleri nelerdir? (6 işlev)

- 1) Embriyo gelişiminin erken döneminde fetusun erkek olmasına neden olur.
- 2) Testosteron hormonu, spermlerin olgunlaşmasında eşeyssel organların gelişmesi ve işlevlerinin sürdürülmesinde görevlidir.
- 3) Ergenlik döneminde erkeklere ait sakal ve bıyık çıkması, sesin kalınlaşması, kemik ve kasların erkeklere özgü biçimde gelişmesi gibi ikincil eşeyssel özelliklerin oluşmasını sağlar.
- 4) Yağların kasa dönüşmesi ile iskelet kaslarının kütle artışına neden olur.
- 5) Mayoz bölünme ile sperm oluşumunun (spermatogenez) gerçekleşmesi için testislerin normal gelişimini sağlar.
- 6) Ergenlikle beraber karşı cinse olan ilginin artmasına neden olur.

2) Östrojen hormonunun dişilerdeki işlevleri nelerdir? (4 işlev)

- 1) Ergenlik döneminde fazla miktarda salgılanır. Bunun sonucunda ikincil dişilik özelliklerin (sesin incilmesi, göğüslerin büyümesi, omuzların dar, kalçaların genişlemesi) ortaya çıkmasını sağlar.
- 2) Progesteron ile beraber ovaryumun gelişmesini sağlar.
- 3) Yumurta kanalı, uterus (döl yatağı) ve vajinanın büyüyüp gelişmesini sağlar.
- 4) Östrojen hormonu dişilerde mitoz bölünmeyi hızlandırarak döl yatağı duvarının kalınlaşmasını sağlar. Ses tonunun ve vücut yapısının dişilik özelliklerini göstermesi gibi ikincil eşeyssel özelliklerin oluşmasını sağlar.

3) Progesteron hormonunun dişilerdeki işlevleri nelerdir? (3 işlev)

- 1) Yumurta, yumurta kanalından geçerken beslenmesi gerekir. Bu nedenle progesteron etkisi ile yumurta kanalını kaplayan hücrelerde besin depolanmasını sağlar. Yumurta kanaldan geçerken besin ihtiyacının bir kısmını buradan karşılar.
- 2) Döllenme sonucu meydana gelen zigotun gelişip embriyo haline gelir. Embriyo rahim içine geldiğinde döl yatağına (rahim) tutunup gömülmesi için rahim içinin kalınlaşması ve yumuşak bir doku halini alması gerekir. Progesteron rahim içinin embriyonun tutunacağı hale gelmesini sağlar.
- 3) Progesteron gebelik durumunda döl yatağında kas kasılmasını ve döl yatağı iç duvarının atılmasını önleyerek gebeliğin sürmesini sağlar.



4) Antidiüretik hormon (ADH)= Vazopressin hormonunun işlevlerini yazınız. (5 işlev)

- 1) Doğrudan böbrekleri etkileyerek etkisini gösterir. Böbreklerden suyun emilimini ayarlar.
- 2) ADH, kandaki su miktarını ve idrar miktarını ayarlar.
- 3) Kanın ozmolaritesi arttığında Hipotalamus, ADH salgısını ve su içme isteğini artırır. ADH böbreklerde suyun geri emilimini sağlar. Böylece kanın ozmolaritesi normal seviyeye iner.
- 4) Kanın ozmolaritesi düştüğünde Hipotalamus, ADH salgısını ve su içme isteğini azaltır. Böbreklerden suyun geri emilimi azalır. Böylece kanın ozmolaritesi norma seviyeye yükselir.
- 5) ADH, ince damarlardaki düz kasların kasılmasını sağlayarak kan basıncını yükseltir.

5) Oksitosin hormonunun işlevlerini yazınız. (2 işlev)

- 1) Doğum sırasında döl yatağındaki (uterus=rahim) düz kaslarının kasılmasını uyarır (doğum sancısı). Bu kasılma ile doğumun kolay gerçekleşmesi sağlanır.
- 2) Doğumdan sonra süt bezlerini uyarır. Böylece emzirme sırasında sütün memeden çıkması sağlanır.

6) Kalsitonin hormonunun işlevlerini yazınız.

Tiroit bezinden salgılanır. Kalsitonin, Paratiroit bezinden salgılanan parathormon ile birlikte vücudun kalsiyum miktarının ayarlanmasında görev alır. Kandaki Ca^{+2} normal düzeyi aşarsa tiroit bezinden kalsitonin salgılanır. Kalsitonin etkisiyle **kandan kemiklere Ca^{+2} 'nin geçişi** sağlanır. Bu şekilde kandaki Ca^{+2} normal düzeye iner.

7) Tiroksin hormonunun işlevlerini yazınız.

- * Oksijen kullanma hızını yani bazal metabolizma hızını artırır.
- * Mitokondrideki solunum enzimleri ile diğer bazı enzim sentezinde artış sağlar.
- * Soğuk ortamlarda tiroksin artışı ile O_2 tüketimi ve enerji üretimi artar.
- * Tiroksin hormonunu kandaki yoğunluğuna bakılarak metabolik hız ölçülebilir. (O_2 alım, CO_2 atım ve dışarı verilen sıcaklık ölçülerek de bazal metabolik hız ölçülür).
- * Tiroksin hormonu dokulardaki protein sentez hızını artırır. Çocuklarda büyüme hormonu (GH=STH) hormonu ile birlikte iskelet gelişimine yardımcı olur.

8) Hipofiz bezinden salgılanan hormonları yapılarına göre gruplayıp ilgili hormonları yazınız.

a. **Tropik hormonlar:** Bu hormonlar, diğer endokrin bezleri hormon salgılaması için uyarırlar.

- 1) **TSH** (Tiroidi uyarıcı hormon),
- 2) **FSH** (Folikül uyarıcı hormon),
- 3) **ACTH** (Adrenokortikotropik hormon),
- 4) **LH** (Lüteinleştirici hormon) olmak üzere dört tane tropik hormon vardır.

b. **Diğer hormonlar:** Bu hormonlar doğrudan hedef dokuları etkileyerek hedef dokuların hormon salgılamasını uyarırlar.

- 1) **GH** (Büyüme hormonu),
- 2) **PRL** (Prolaktin),
- 3) **MSH** (Melanositler) ve
- 4) **Endorfinlerdir.**