

..... LİSESİ				
2022 – 2023 ÖĞRETİM YILI 11. SINIFLAR BİYOLOJİ DERSİ 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI				
ADI SOYADI		PUAN	RAKAMLA	YAZIYLA
SINIFI - NO				

- 1) İnsan kalbinde sol karıncığın sağ karıncıktan daha kalın kaslı yapıda olmasının nedenini açıklayınız.**  
Sağ karıncık kasıldığında çıkan kan, akciğere gidecektir. Kalp ile akciğer arasındaki mesafe fazla olmadığı için çok fazla kasılmasına gerek yoktur. Sol karıncıktan çıkan kan ise; beyine ve tüm vücuda dağılacaktır. Kanın alacağı mesafe çok fazladır. Temiz kanın tüm vücudu dolaşabilmesi için büyük bir basınç ile atardamara gönderilmesi gerekir. Bu basıncın oluşturulabilmesi için sol karıncık daha fazla kaslı yapıdadır.
- 2) Kalbin çalışmasını hızlandıran faktörler nelerdir?**
- Sempatik sinirler
  - Tiroksin hormonu
  - Adrenalin
  - Stres
  - Kafein ve bazı yiyecek ve içecekler
  - Vücut ısısının atması kalbin çalışmasını hızlandırır.
  - Kandaki CO<sub>2</sub> miktarının artması kalp atışını hızlandırır.
  - Kandaki O<sub>2</sub> miktarının azalması da kalp atışını hızlandırır
- 3) Kalbin yapısındaki tabakalar ve bu tabakaların görevlerini açıklayınız.**
- Endokard (Epitel Doku) :Bu tabakada kan damarları bulunmaz ve kanın akışkanlığını arttırmak için kaygandır.
  - Miyokard (Kaslı yapı) :Bu tabaka çizgili kaslardan yapılmıştır. Kalbin kasılıp gevşemesini sağlar.
  - Perikard (Bağ doku) :Perikard zarları arasındaki doku sıvısı kalbin rahat kasılıp gevşemesini sağlar, kalbi dış etkilerden korur.
- 4) Kazanılmış bağışıklık çeşitlerini yazınız.**
- 5) Kanın pıhtılaşması için gerekli olan şart ve maddeler nelerdir?**  
Kanın pıhtılaşması için,
- Doku zedelenmesi ve hava ile temas
  - Trombositlerin olması
  - Trombinaz enzimlerinin olması
  - Protrombin ve Fibrinojen (pasif görev yapamayan protein) enzimleri,
  - Ca<sup>+2</sup>, K vitaminleri gereklidir.

**6) Karbondioksitin akciğerlerden çıkışını sırasıyla yazınız.**

- a. Diafram kası gevşer, yukarı kalkarak kubbeimsi hal alır.
- b. Göğüs kafesi kasları gevşer, kaburga kemikleri aşağı doğru inerek araları kapanır.
- c. Göğüs boşluğu hacmi düşer.
- d. Akciğerlerin hacmi düşer.
- e. Akciğerlerin iç basıncı artar.
- f. Dış basınç yüksek olduğu için içeriden dışarıya hava çıkar.

**7) Solunum sisteminin fonksiyonları nelerdir?**

- a. Oksijen temin eder.
- b. Karbondioksiti atar.
- c. Kanın hidrojen iyon konsantrasyonunu (pH sini) düzenler.
- d. Konuşmak için gerekli sesleri üretir (fonasyon).
- e. Mikroplara karşı vücudu savunur.
- f. Kan pıhtısını tutar ve eritir.

**8) Glomerulus kılcalları ile vücut kılcalları arasındaki farklar nelerdir?**

**9) Böbreklerde idrar oluşum hızına etki eden faktörler nelerdir?**

**10) Nefronun yapısında hangi kısımlar bulunur? Bu kısımların işlevlerini yazınız.**

**NOT: Yazdığınız doğru cevaplara puan alırsınız. Anlatmak isteyip anlatamadıklarınız geçersizdir.**