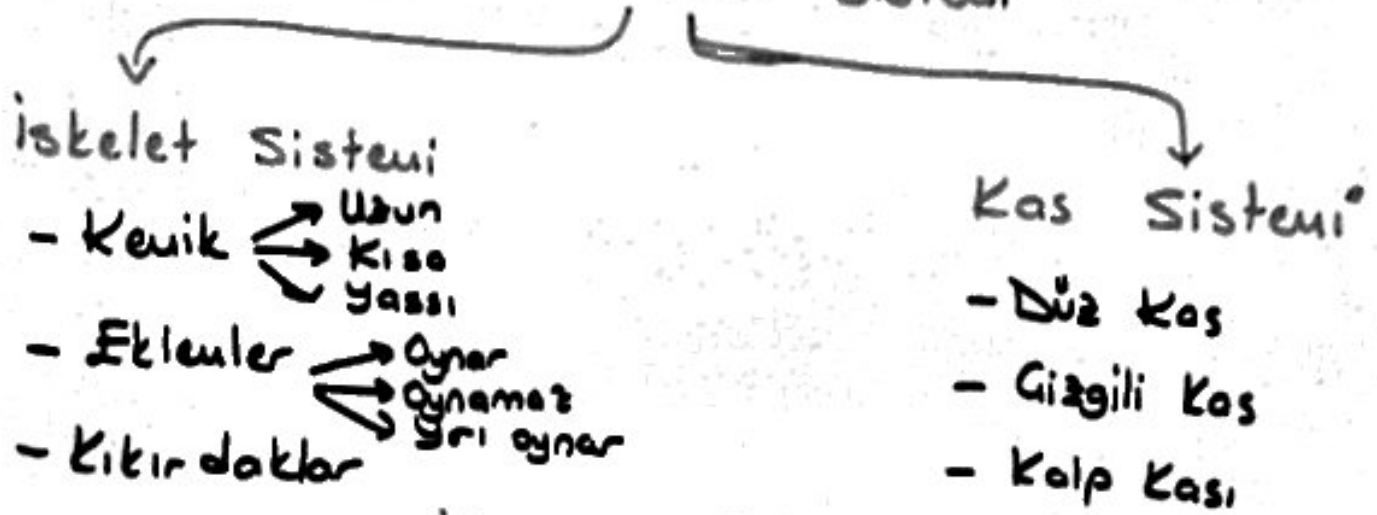


VÜCUDUMUZDAKİ SİSTEMLER,

① DESTEK VE HAREKET SİSTEMİ

- İnsan vücudundaki organlara desteklik sağlayan, vücuda şekil kazandırıp hareket etmesini sağlayan sisteme "destek ve hareket sistemi" denir.
- Destek ve hareket sistemi "kas ve iskelet" sistemi olmak üzere ikiye ayrılır.

Destek ve Hareket Sistemi betül pınar özü



~~YANILAN SİSTEMLER~~

★ Destek ve Hareket Sisteminin Görevleri Şunlardır:

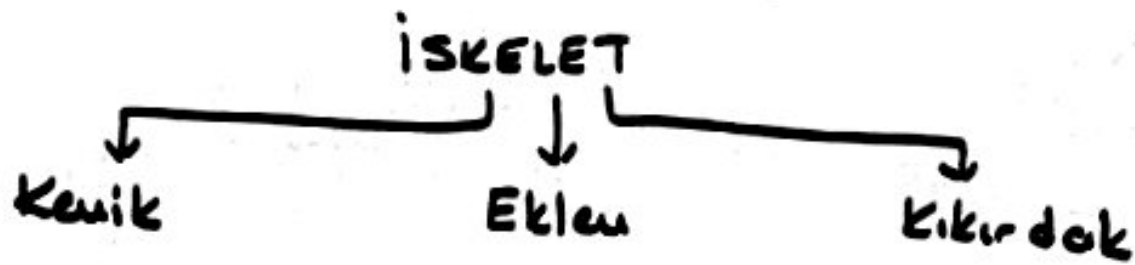
- Vücuda şekil verir, destek sağlar.
- İç organlarımızı korur.
- Kemikler ve kaslar birlikte çalışarak hareket etmemizi sağlar.
- Kemik; kalsiyum, magnezyum, fosfor gibi mineralleri depolar.
- Kemikğin yapısında bulunan kırmızı kemik iliği kan hücrelerini üretir.

İSKELET SİSTEMİ

→ İnsan vücudundaki kemiklerin, kıkırdakların ve eklemlerin birleşerek oluşturduğu sisteme "iskelet sistemi" denir.

→ İskeletimizin görev ve özellikleri şunlardır;

- Vücudun dik durmasını sağlar.
- Vücuda şekil verir ve vücudun hareket etmesini sağlar.
- Kollara ve iç organlara tutunma yüzeyini oluşturur.
- Kan hücrelerinin üretilmesini sağlar.
- Kalsiyum, magnezyum, fosfor gibi mineralleri depo eder.
- Yaşamca önem taşıyan bazı organları (beyin, omurilik, kalp) dış etkilere karşı korur.



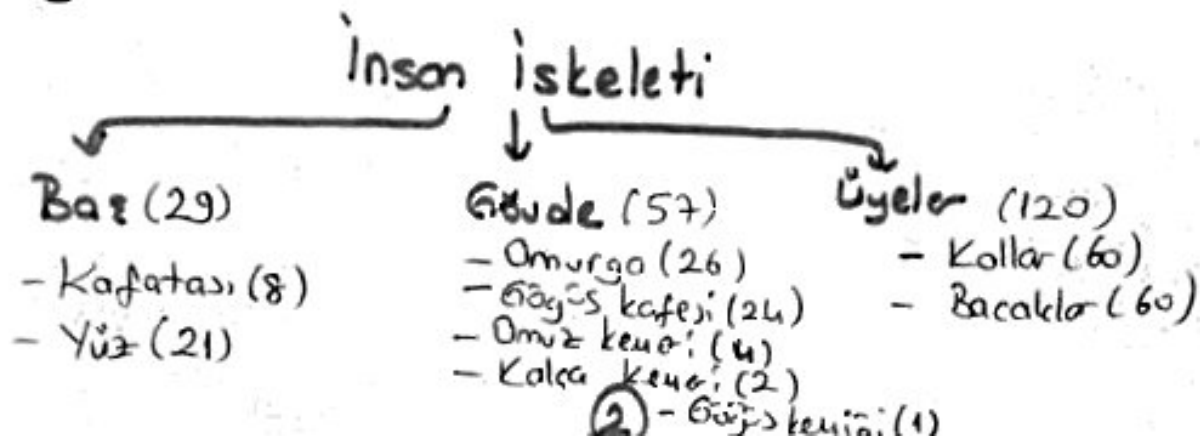
1) KEMİKLER :

betülpinarönü

✓ İskeletimizdeki kemikler, kıkırdak dokunun sertlemesiyle oluşur.

✓ Kemiklerin gelişmesi gençlik yıllarının sonuna kadar sürer.

✓ Yeni doğmuş bir bebeğin iskeletinde 300'ün üzerinde kemik bulunur. Daha sonra bazı kemiklerin birleşmesiyle kemik sayısı 206'ya iner.



Kemik Çeşitleri

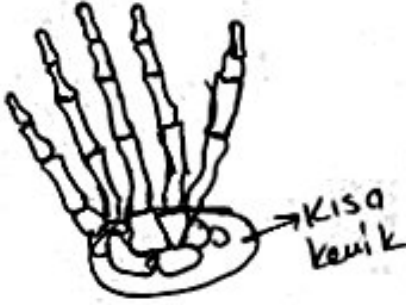
1. Uzun Kemikler: Boyları genişliğinden ve kalınlığından fazla olan kemiklere "uzun kemik" denir.



Örn: - Kol ve bacak kemikleri (uyuk, poz, baldır)
- Parmak kemikleri
- Poz kemikleri...

Bilgi: İnsan vücudundaki en uzun kemik uyuk kemiğidir.
• İnsan vücudundaki en küçük kemik üzengi kemiğidir.

2. Kısa Kemikler: Boyları, genişlikleri ve kalınlıkları birbirine yakın olan kemiklere "kısa kemik" denir.



Örn: - El ve ayaklardaki bilek kemikleri
- Omur kemiği

betülpınarönü

3. Yassı Kemikler: Geniş yüzeyli, kalınlığı az, levha şeklindeki kemiklere "yassı kemik" denir.



Örn: - Göğüs kemiği
- Kalça kemiği
- Kafatası kemiği
- Kürek kemiği
- Kaburga kemikleri

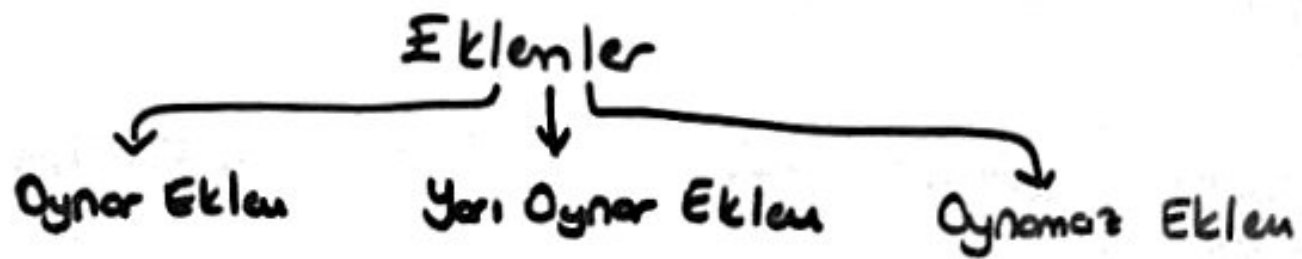
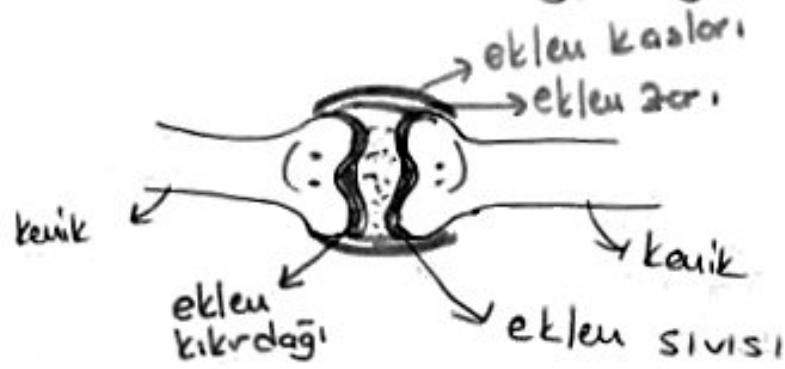


Diğer El yazması notlar için
QR kodu okut vey PDF ye tıkla...

2) EKLEMLER:

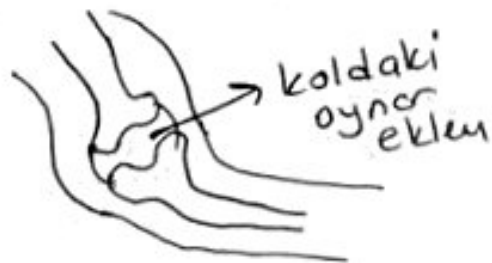
✓ İskeletimizdeki kemikleri birbirine bağlayan yapılara "eklem" denir.

✓ Eklemler sayesinde merdiven inip çıkabilir, koşabilir, bisiklet sürebilir ve yor, yazabiliriz.



a. Dinamik Eklem:

- Hareket yeteneği fazla olan eklemlerdir.
- Bağlandıkları kemiklerin kolay ve çok çeşitli hareket etmesini sağlarlar.
- Kemiklerin uç kısımlarında bulunan kıkırdak aşınmaları önler. Ayrıca bu noktalarda hareketi kolaylaştıran, aşınmayı önleyen eklem sıvısı bulunur.



- ÖRNEK :
- Kol ve bacak eklemleri
 - El ve ayak eklemleri
 - Bilek eklemleri
 - Omuz eklemi
 - Dirsek eklemi
 - Diz eklemi
 - Uyluk kemiği ile kalça kemiği arasındaki eklemler

b. Yarı Oynar Eklem:

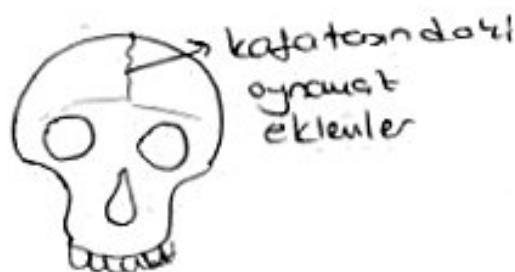
- Hareket yeteneği kısıtlı olan eklemlerdir.
- Kemiklerin birleşim yerlerinde kıkırdak bulunur.



- Omurganın yapısındaki eklemler yarı oynar eklemlerdir.
- Omurganın sağa sola, öne arkaya bükülmesini sağlar.

c. Oynamaz Eklem:

- Hareket yeteneği olmayan eklemlerdir.
- Kemikler birbirine çok sıkı bir şekilde bağlanmıştır.
- Kemiklerin arasında eklem sıvısı yoktur.



- ÖRN: - Kafatasındaki
- Kuyruk sokumundaki
- Yüz eklemleri
- } oynamaz

3) KIKIRDAK:

betül pınar özü

- ✓ Kıkırdak doku, kemik doku kadar sert olmamakla beraber esnek, dayanıklı ve damarsız bir yapıya sahiptir.
- ✓ Kıkırdak, kemiklerimizin büyüme bölgelerinde bulunur.
- ✓ Uzun kemiklerin boyca uzamasını sağlarlar.
- ✓ Hareket sırasında kemiklerin birbirini aşındırmasını engeller.
- ✓ Kemiklerin uç kısımlarında ve eklemlerde bulunur.



KAS SİSTEMİ

- İskeletimizin hareket etmesini sağlayan yapılara "kas" denir.
- İskeletimiz kaslarla kaplıdır.
- Kaslar iskeletin hareket etmesinin yanı sıra vücudumuza şekil verir.
- Ayrıca vücudumuza desteklik sağlar.
- İç organlarımızın gelişmesini sağlar.
- Kaslar, yapısına ve çalışma prensibine göre üçe ayrılır:

KASLAR

Gizgili Kas
(iskelet Kası)

Düz Kas
(Beyaz Kaslar)

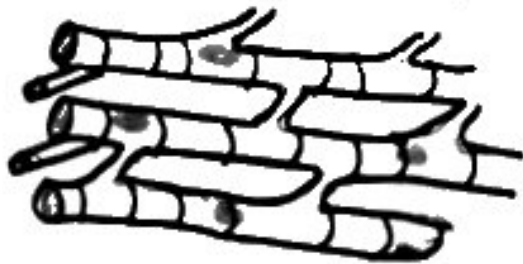
Kalp Kası

1. Gizgili (iskelet) Kası:



- ✓ İstegimizle çalışan kas grubudur.
- ✓ İskeletin hareket etmesini sağlar.
- ✓ Hızlı ve ritmik çalışır.
- ✓ Gabuk yarılmazlar.
- ✓ Çok çekirdekli hücreleri vardır.

2. ~~Kalp Kası~~ Kalp Kası:



- ✓ Sadece kalbin yapısında bulunan kaktır.
- ✓ İstegimiz dışında çalışır.
- ✓ Yarılmaz.
- ✓ Hızlı ve ritmik çalışır.
- ✓ Görünüş olarak gizgili kasa, çalışma prensibi olarak düz kasa benzer.

3. Düz Kas :



- ✓ İstegimiz dışında çalışan kaslardır.
- ✓ Kalp dışındaki iç organların yapısında bulunur. (Mide, bağırsak, yemek borusu...)
- ✓ Yavaş ve ritmik kasılır.
- ✓ Uzun süreli yorulmadan çalışırlar.
- ✓ Hücreleri mekik şeklindedir.

Bilgi : - Vücudumuzdaki en hareketli kaslar göz kasları,
- " en küçük kas kulığımızda,
- " en büyük kas kalçamızda
- " en güçlü kas ise şere kasımızdır.

betülpınarönü