

Сүйектің құрылысы мен химиялық құрамы

Сурет бойынша баянда х

1-топ “Білгірлер”

- 1. Толарсақта неше сүйек бар?**
- 2. 14 сүйектен тұратын қолбасы сүйегі қалай аталады?**
- 3. Сүйектер қандай ұлпадан түзілген?**
 -
- 4. Жамбас пен сегізкөз тұтасып қандай белдеу құрайды?**

2-топ “Білгірлер”

1. Толарсақта неше сүйек бар?

7 сүйек бар.

2. 14 сүйектен тұратын қолбасы сүйегі қалай аталады?

Саусақ сүйектері.

3. Сүйектер қандай ұлпадан түзілген?

Тығыз және борпылдақ дәнекер ұлпасы.

4. Жамбас пен сегізкөз тұтасып қандай белдеу құрайды?

Жамбас белдеуі.

2 – топ “Тапқырлар”

- 1. Білезікте неше сүйек бар ?**
- 2. Органикалық заттар сүйекке қандай қасиет береді ?**
- 3. Аяқ жіліктерін атаңыз.**
- 4. Сүйектің құрамын ата.**

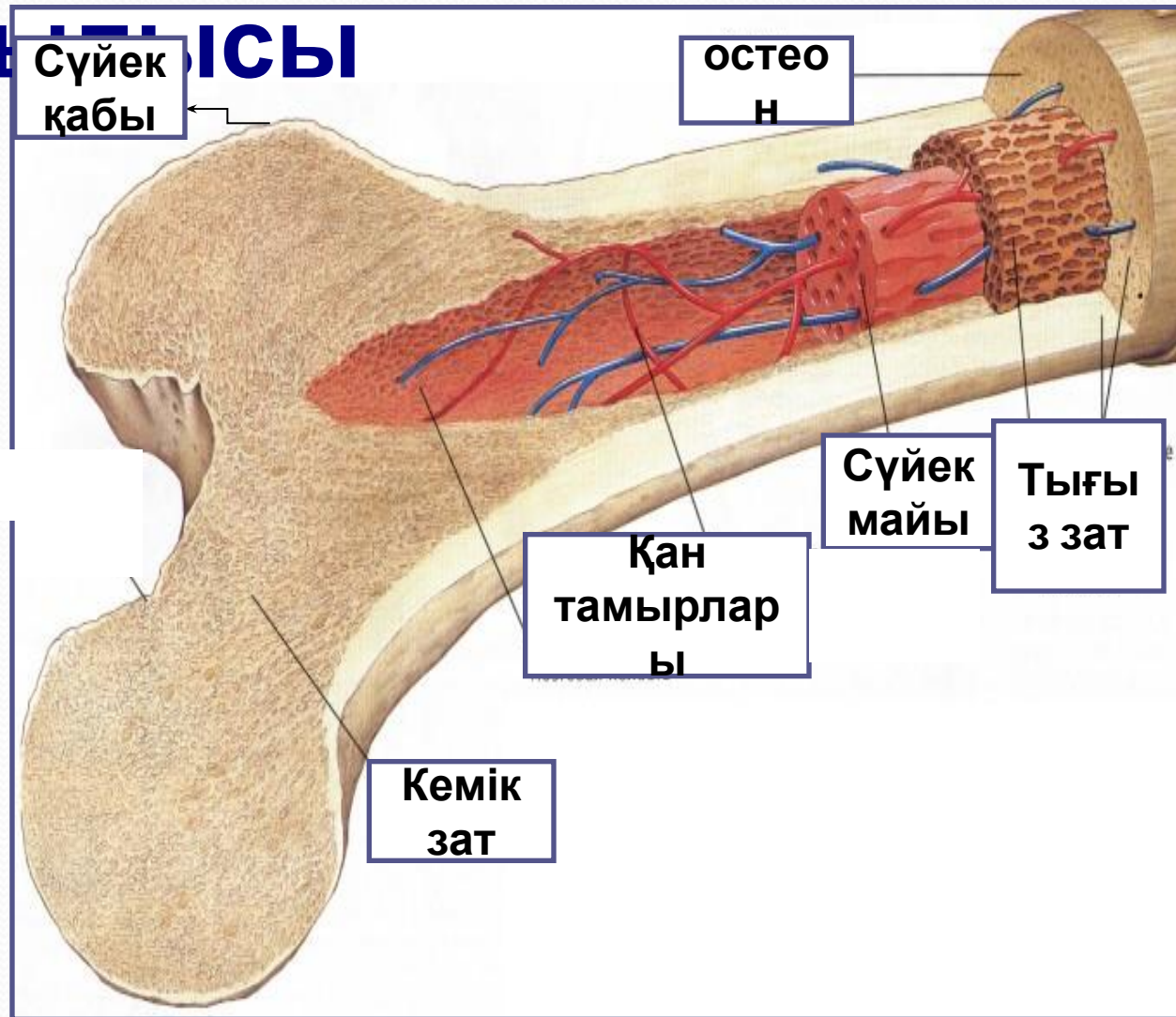
2 – топ “Тапқырлар”

1. Білезікте неше сүйек бар ? **8 сүйек**
2. Органикалық заттар сүйекке қандай қасиет береді ? **Иілгіш, созылғыш.**
3. Аяқ жіліктерін атаңыз.
Ортан жілік, асықты жілік.
4. Сүйектің құрамын ата.
Органикалық зат 30%, бейорганикалық зат 70%

Сүйектің

құрылымы

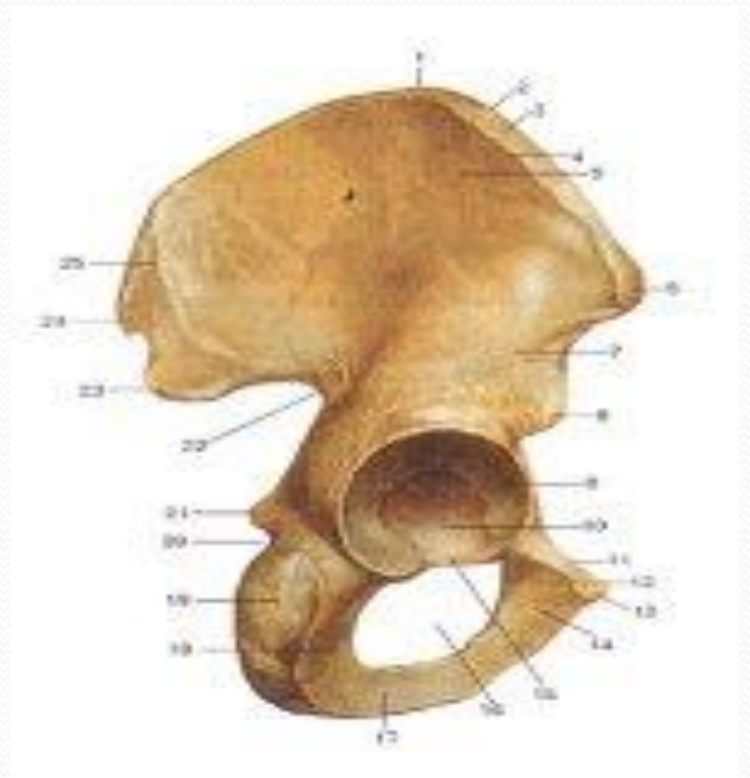
Сүйектер тығыз және борпылдақ дәнекер ұлпаларынан түзіледі. Сүйектің сыртында сүйек затымен тұтасып кеткен сүйек қабы болады. Сондықтан сүйек қабы арқылы сүйектер жуандап өседі. Сүйектің екі шетіндегі шеміршек есебінен сүйек ұзарып өседі. Сүйек 20-25 жасқа дейін қалыптасады.



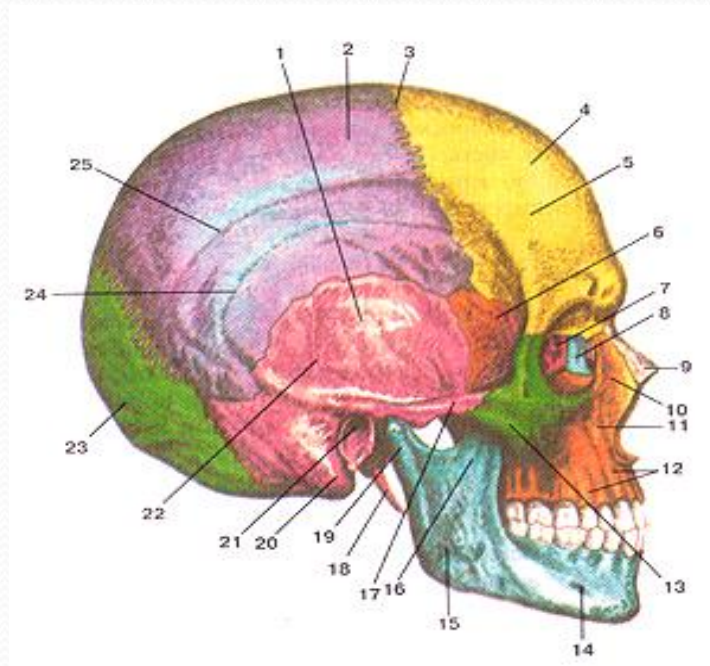
Сүйек құрамында органикалық және бейорганикалық заттар болады. Органикалық заттар сүйекке илгіштік қасиет береді, жас балаларда көп болады, сондықтан бала жасында спортқа, биге, балетке бейім болады.



Қазақша суретте бір әйел,
Халқымыздың қабырғі мүше әлемі,
Атқа отыруда да кездесеті өсім,
Ағашты осы сүйекті...



Дәнекер ұлпадан тұратын өрманы
бар,
Қозғалмайтын сүйектен жасалған
қорғаны бар,
Ақыл ойыңның қорғаны
Бұл қай сүйек болғаны?



Сандық лабиринт

Адамда қанша сүйек бар?

Лордозы дегеніміз не?

Кифозы дегеніміз не?

Остеондар деген не?

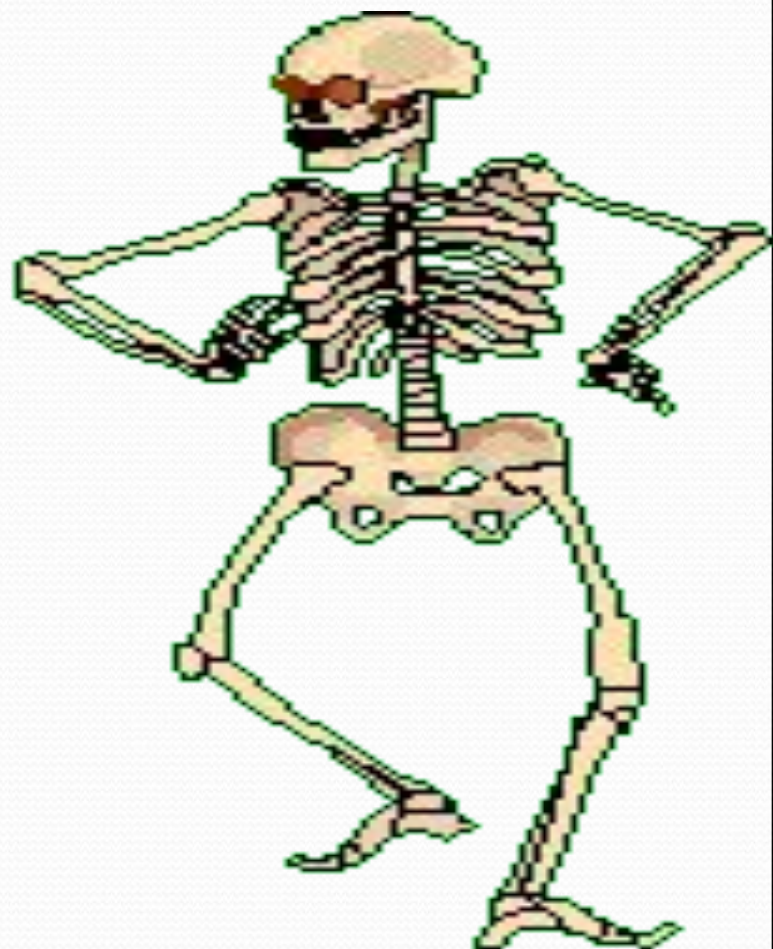
Сүйектің бейорганикалық заттарын атаңдар

Органикалық заттар сүйекке қандай қасиет береді?

Сүйек қандай заттан түзілген?

Тірек – қимыл жүйесі

Сабақтың тақырыбы:
Қаңқаның негізгі
бөлімдері



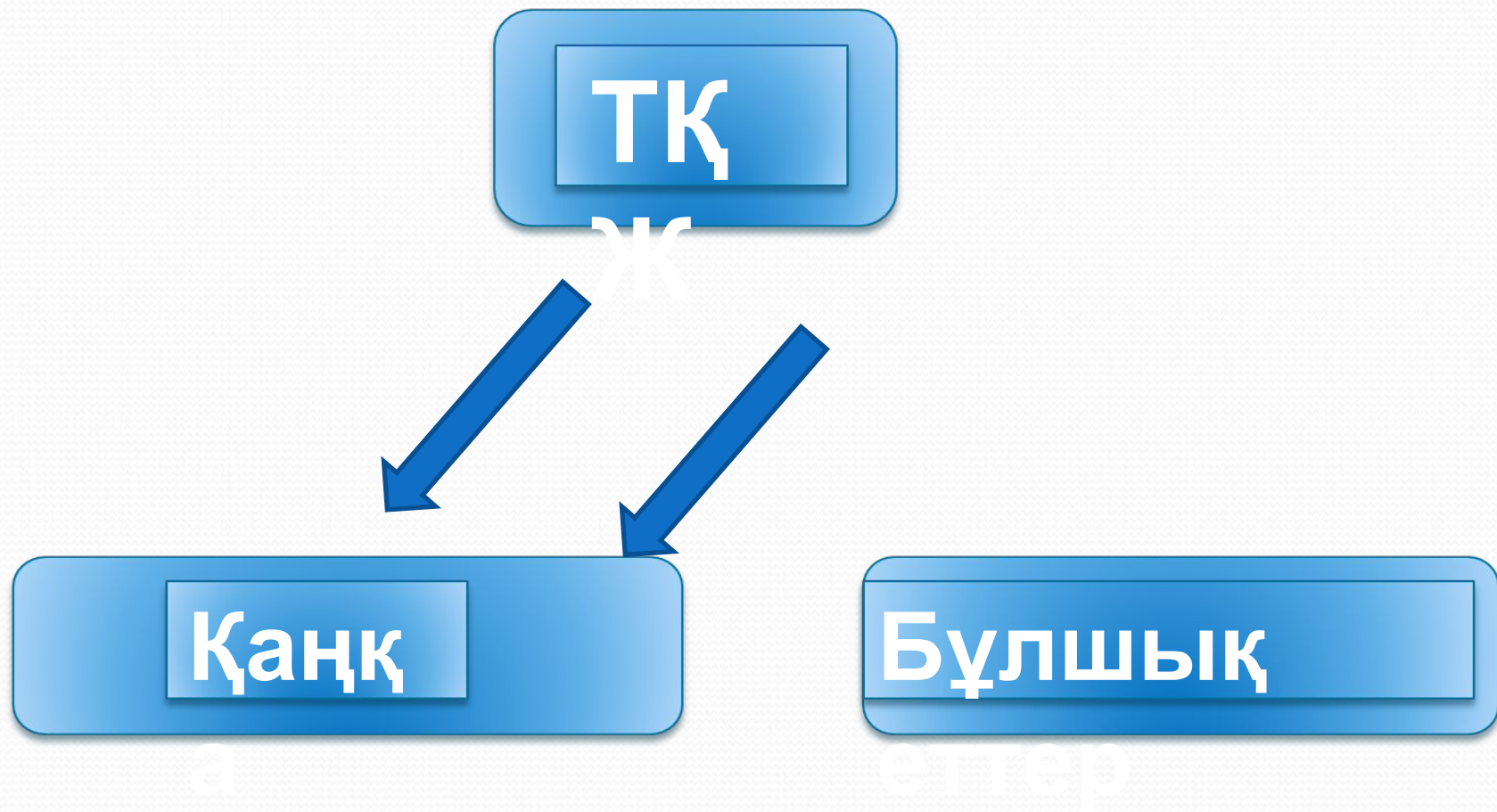
МАҚСАТЫ :

Білімділігі: Қаңқадағы әрбір сүйектің өз орны мен маңызы болатын және әрбір сүйектің басқа сүйекпен ерекше байланысуын негіздеп, түсіндіру.

Дамытушылығы : Адам қаңқасындағы сүйектердің құрылысы, химиялық құрамы мен өсуі туралы білімді дамыту.

Тәрбиелілігі: Адамның тік және сымбатты жүруіне тәрбиелеу.

ТҚЖ құрылымы



???

*Қаңқа қандай бөлімдерден
тұрады?*



Қаңқа бөлімдері



Бас қаңқасы

Дене қаңқасы

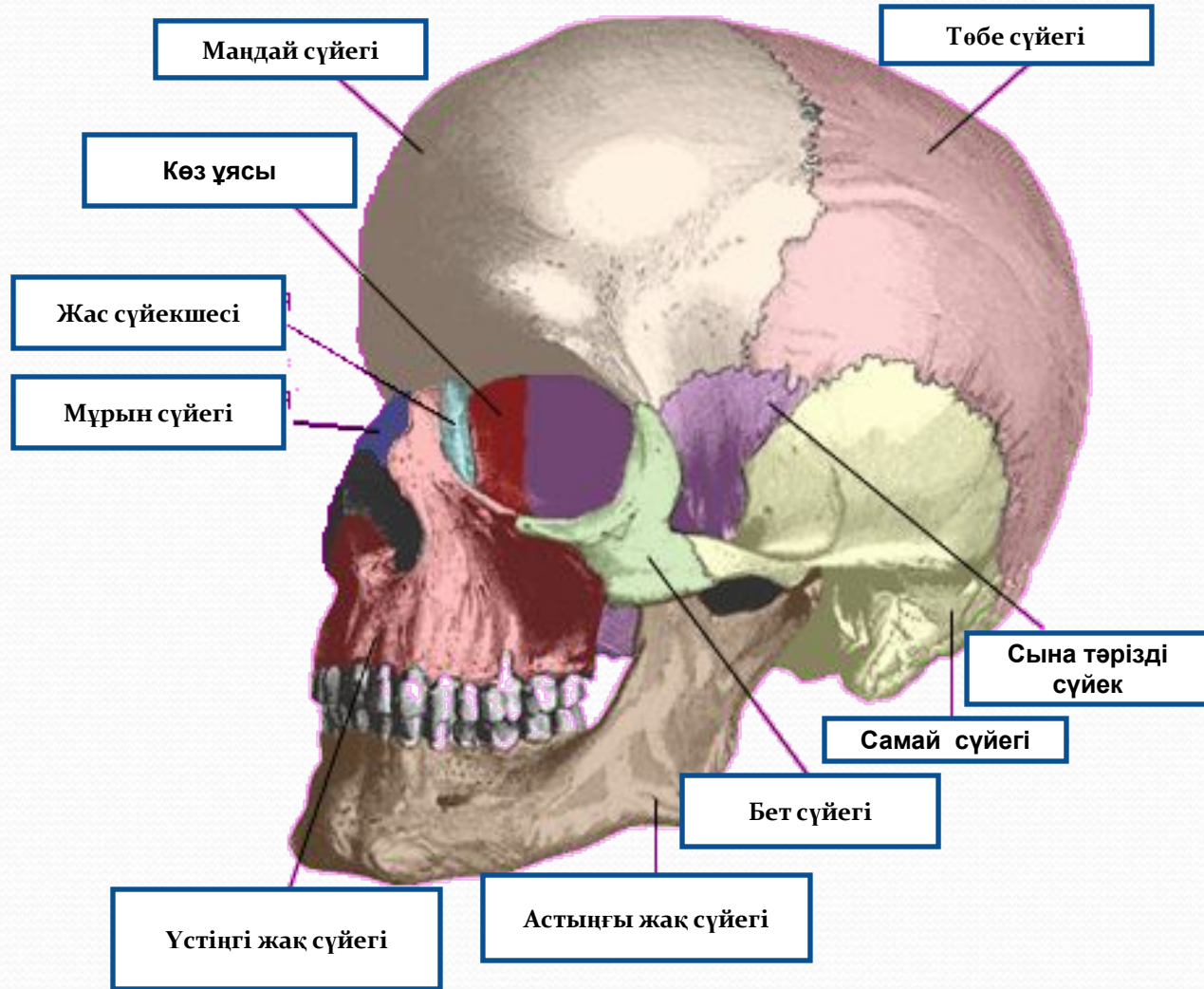
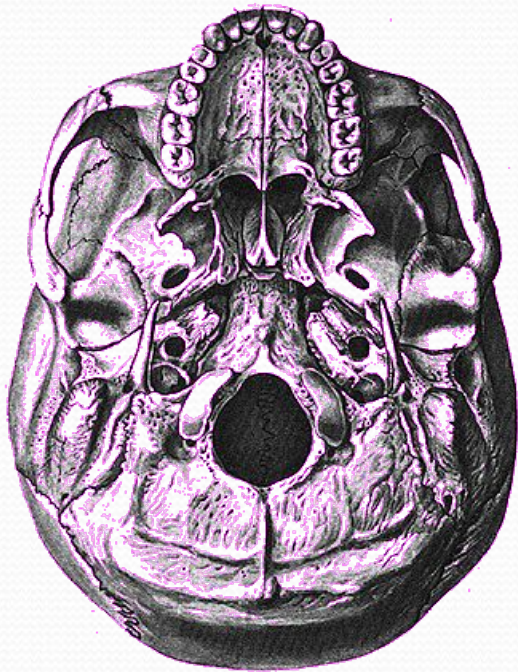
Қаңқа

Қол-аяқтың еркін
қозғалатын
сүйектері

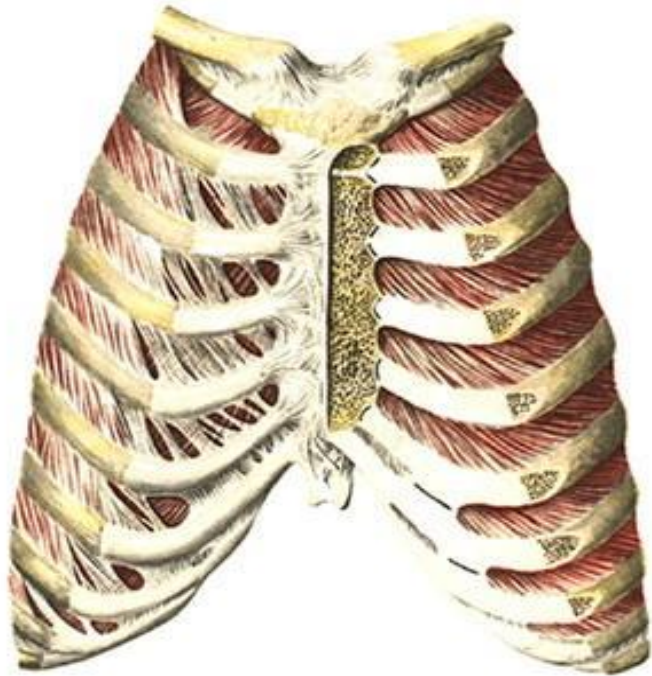
Иық және жамбас
белдеу сүйектері

Бас қаңқасы

- Ми бөлігі
- Бет бөлігі

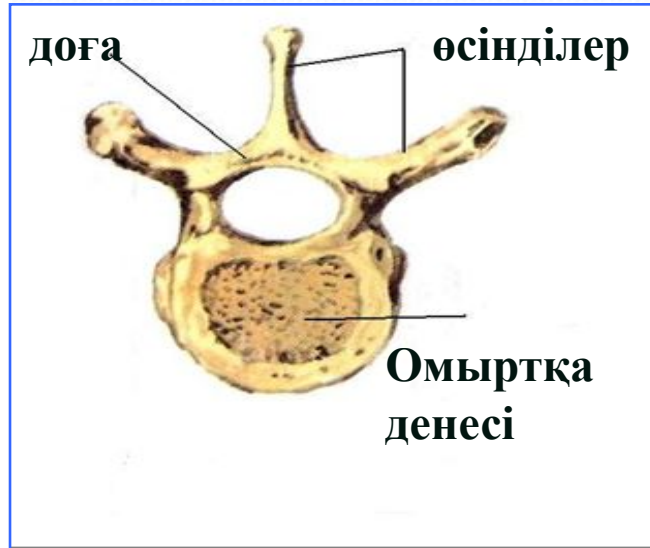
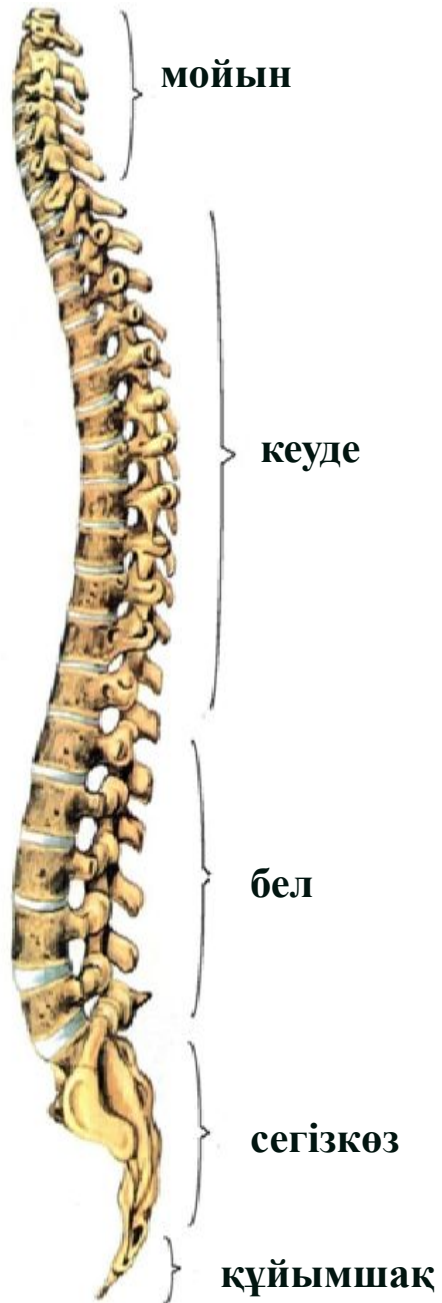


Дене қанқасы



Омыртқа жотасы + кеуде қуысы

Омыртқа жотасы



Сегізкөз



құйымшак

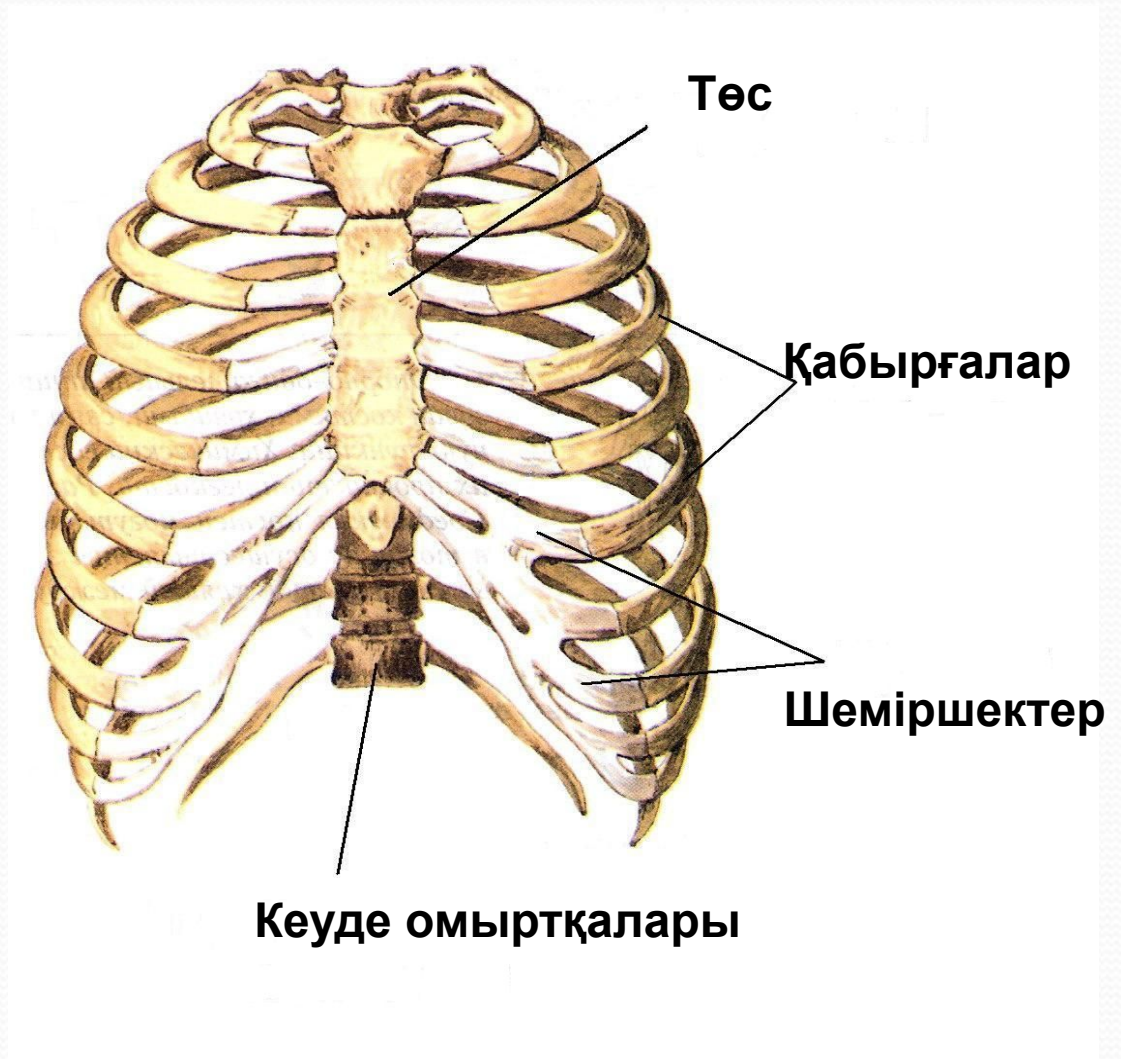


Кеуде қуысы

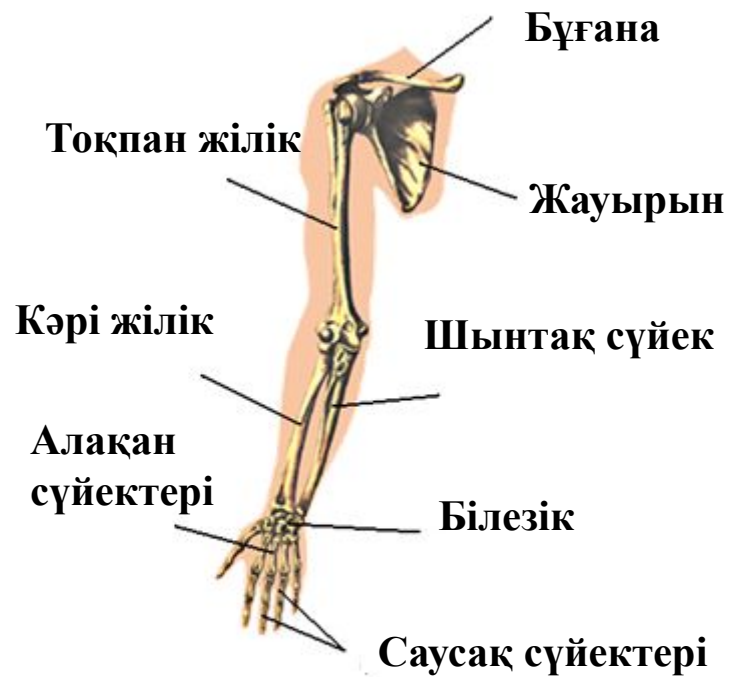
Төссүйек

Қабырғалар (12 жұп)

Омыртқа жотасының кеуде бөлімі



Қол сүйектері



□ Иық белдеуі

□ Қолдың еркін қозғалатын қаңқасы

Аяқ сүйектері

Жамбас белдеуі

Аяқтың еркін қозғалатын сүйектері



Толарсақ

Плюсна

Фаланги
пальцев

Табан сүйектері

Башпай сүйектері



Жамбас сүйегі

Орган жілік

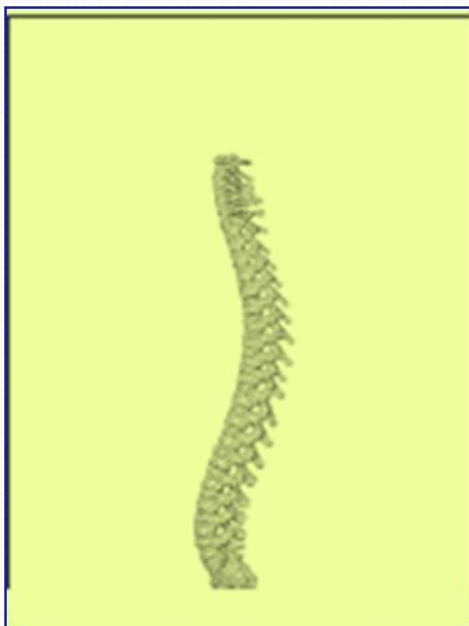
Асықты жілік

Шыбық сүйегі

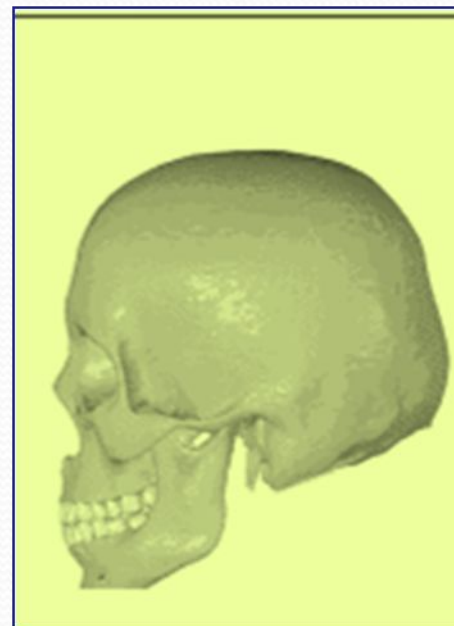
Сүйектің байланысуы



Қозғалмалы



**Жартылай
қозғалмалы**



Қозғалмайтын

Сүйектер 22 – 25 жас



**Қозғалмай-
тын -
құйымшақ,
сегізгөз, бас
сүйектері.**

**Жартылай
қозғалатын-
омыртқа
дискісі.**

**Қозғалатын-
қолмен аяқ
сүйектері.**



Омыртқаның қисаюуы



Дұрыс отыру



Адам табанының бітімі



Қалыпты табан
қаңқасы мен ізі



Жалпақтабандылық
кезіндегі қаңқа және
ізі



Қалыпты табанда ойыс болады. Оның ойысы жерге тимейді, күмбез тәрізді көтеріңкі, көлденең және ұзыншақ күмбездері бар.

Екеуі де адамның бір мүшесі, жүру қызметін атқарады.

Жалпақ табанда ойыс болмайды, ол тегістеліп бітеді, аласа болады, түгел жерге тиіп тұрады, ортасында күмбез тәрізді ойық болмайды.

Берілген сүйектерге “+” белгісін тиісті бағанаға қойыңыздар

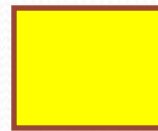
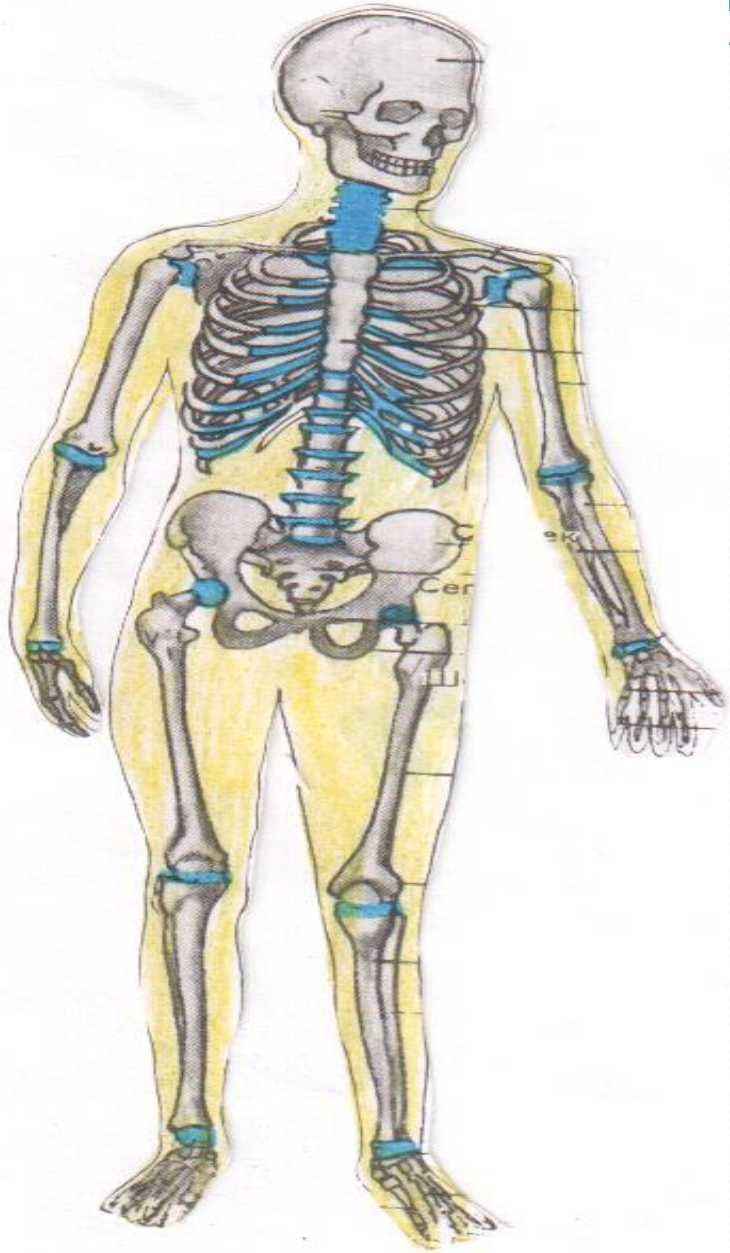
| Р/с | Сүйектер | Бас сүйектері | Иық белдеуі, қол сүйектері | Жамбас белдеуі, аяқ сүйектері |
|-----|--------------------|---------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1 | Бұғана | | | |
| 2 | Шыбық(садақ) сүйек | | | |
| 3 | Шүйде сүйегі | | | |
| 4 | Ортан жілік | | | |
| 5 | Шынтақ сүйегі | | | |
| 6 | Жауырын | | | |
| 7 | Асықты жілік | | | |
| 8 | Тоқпан жілік | | | |
| 9 | Толарсақ сүйектері | | | |
| 10 | Білезік сүйектері | | | |
| 11 | Жамбас сүйектері | | | |
| 12 | Башпай сүйектері | | | |

Тексе
ру

Берілген сүйектерге “+” белгісін тиісті бағанаға қойыңыздар

| Р/с | Сүйектер | Бас сүйектері | Иық белдеуі, қол сүйектері | Жамбас белдеуі, аяқ сүйектері |
|-----|--------------------|---------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1 | Бұғана | | + | |
| 2 | Шыбық(садақ) сүйек | | | + |
| 3 | Шүйде сүйегі | + | | |
| 4 | Орган жілік | | | + |
| 5 | Шынтақ сүйегі | | + | |
| 6 | Жауырын | | + | |
| 7 | Асықты жілік | | | + |
| 8 | Тоқпан жілік | | + | |
| 9 | Толарсақ сүйектері | | | + |
| 10 | Білезік сүйектері | | + | |
| 11 | Жамбас сүйектері | | | + |

“Бағдаршам” ойыны



қысқа сүйек



ұзын сүйек



жалпақ сүйек

Бекіту: “Жұмбақ тас” ауылы

1. Сүйектер пішіні бойынша неше топқа бөлінеді ?

2. Қысқа сүйектерді ата.

3. Жалпақ сүйектерге қандай сүйектер жатады ?

.

4. Түтік тәрізді сүйектерді ата. Жіліктер

5. Сүйектердің байланысуы неше топқа бөлінеді ?

3 топқа: қозғалатын, жартылай қозғалатын, қозғалмайтын.

Бекіту: “Жұмбақ тас” ауылы

1. Сүйектер пішіні бойынша неше топқа бөлінеді ?

3 топқа: ұзын, қысқа, жалпақ.

2. Қысқа сүйектерді ата. Омыртқа, білезік, алақан

3. Жалпақ сүйектерге қандай сүйектер жатады ?

Жауырын, жамбас, қабырға, бас сүйектер.

4. Түтік тәрізді сүйектерді ата. Жіліктер

5. Сүйектердің байланысуы неше топқа бөлінеді ?

3 топқа: қозғалатын, жартылай қозғалатын, қозғалмайтын.

6. Буын деп нені айтады ?

7. Қаңқаның қандай бөлігі қозғалмайтын болыпбайланысқан ?

8. Неліктен биік өкше аяқ - киім киген зиянды ?

9. Адам қаңқасының өсуі неше жаста аяқталады ?

10. Түзу отыру, оның маңызы бар ма ?

6. Буын деп нені айтады ?

Сүйектердің қозғалмалы байланысы.

7. Қаңқаның қандай бөлігі қозғалмайтын болыпбайланысқан ?

Бас сүйектер.

8. Неліктен биік өкше аяқ - киім киген зиянды ?

Жалпақтабандылық пайда болады.

9. Адам қаңқасының өсуі неше жаста аяқталады ?

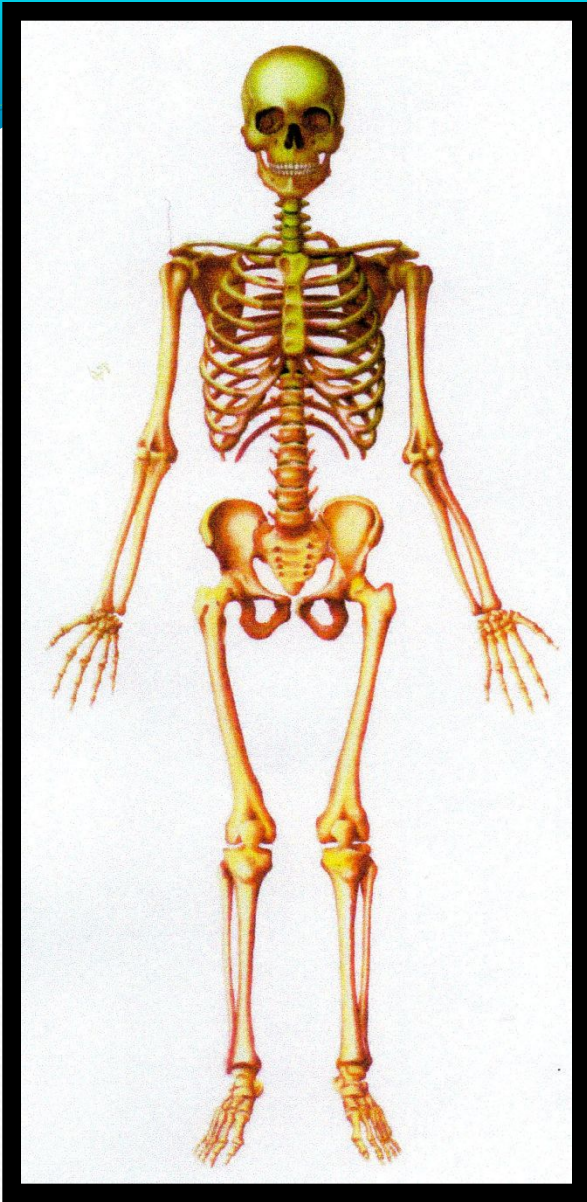
25 жаста аяқталады.

10. Түзу отыру, оның маңызы бар ма ?

Ия

“Кім жүйрік” ауылы.

Әр топ 20 сүйектің атын жылдам жазу.



Үйге тапсырма!
§24 Қаңқаның
негізгі бөлімдері.
Дәптер толтыру.
Кесте толтыру
Суретпен жұмыс.

*Назарларыңызга
рахмет

