29.  
1./ VCS, v. azygos, vena hemiazygos fejlődése

* + két ductus cuvieri egyenlőtlen lesz, balról jobbra lejtő szakasz(v. brachiocephalica)-> bal elsorvad, anasztomózis alatti rész VCS
  + v. azygos: felső szakasza a fobb v. cardinalis inf.és v. supracardinalis
  + v. hemiazygos: v. supracardinale

2./ Desmogén csontosodás

* + kötőszövetes telepen történik-> kötőszövetes lemez csonttá
  + (koponyatető)
  + mesenchimális sejtek tömörülnek-> sejtközötti állomány rakódik le a kötőszöveti rostok körül-> széttolja a sejteket, de azok nyúlványai kapcsolódnak: körül is növi
  + sejtek osteoblastok lesznek:
    - mészlerakódás megindul
    - hálózatos csontgerendák-> felszínüket osteoblastok borítják
    - folyamatosan bezáródnak
    - üregek-> velőüregek, csontcsatornácskák
    - (később diploae)
    - sugárirányú növekedés-> csipkézett szél(tuber frontale, parietale)
    - állkapocs, orrtok

3./Mellkas szerkezete

* + Costae
    - cartilago costalis
    - costae verae:1-7
    - costae spuriae:5
    - 11-12-> costae fluctantes
    - arcus coastalis
    - caput costae-> 2 fovea costalis-> vízszintes léccel kettéosztott porcfelszín
    - collum costae
    - tuberculum costae-> processus transversus
    - angulus costae
    - 1. borda sarlószerű, élére hajlított: tuberculum musculi scaleni anterioris, sulcus venae et arteriae subclaviae
    - 3 görbület:
      * + lapjára hajlított
        + élére hajlított
        + megcsavart
    - ívek lefelé-előre lejtenek
    - sulcus costae
  + Sternum
    - 1-7 borda
    - clavicula
    - szivacsos csont, vékony corticalis réteggel-> vörös csontvelő
    - manubrium sterni, incisura jugularis, incisura clavicularis-> rostosporc felszín
    - corpus sterni-musculi costales
    - processus xiphoideus
  + összeköttetések:
    - borda feje: 2 szomszédos csigolya fovea costalis(kivéve 1-2-12)+ discus vertebralis
    - tuberculum costae-> processus transversus
    - art. trochoidea(forgóizület) tengelye bordafej->bordagumó
  + előről hátra lapított tojás
  + gerinc benyomul az üregébe-> bab alakú
  + apertura thoracis sup.-> 2 első borda+ T1+ manubrium előrefelé lejt
  + aperutra inf-oldalra lejt

4./ Szagló és ízérzőszerv

* + szagló
    - regio olfactoria-> nyálkahártya, felső orrkagyló medialis része+ septum+ orrüreg teteje a kettő között
    - primer érzéksejtek-> központba vezető idegnyúlványok
    - nyálkahártya szövettani szerkezete:
      * + lamina propria
        + többmagsoros hengerhám
        + nyák-> Bowmann féle szaglómirigyek(glandulae olfactoriae)
        + támasztósejtek-> hengerded+ basalis(tartalék) sejtek-> lipoficsin jellegű anyagot termelnek
        + bipolaris sejtek- dendritikus felület(gömbszerű megvastagodás, 20-25 nyákba ágyazott stereocilium) felé + velőtlen szaglóidegnyúlvány-> fila olfactoria
        + fila olfactoria-> lanina cribrosán át-> bulbus olfactorius(mitrális és pamacsos sejtek)-> tractus olfactorius->szaglólebeny(amigdala, uncus, praepiriformis kéreg), enthorinális kéreg-> hyphotalamus, limbikus rendszer, (nucleus olfactorius-> szecsesejtek)
  + ízérző:
    - organu gustus
    - canaliculi gustatorii-> nyelv háta, oldal, lágyszájpad, epiglottis
    - ízlelőbimbók:
      * + többrétegű el nem szarusodó laphámban-> papillae vallataeben a legtöbb, papillae foliate, papillae fungiformes
        + támasztósejtek
        + érzéksejtek-> mikrobolyhok
        + porus gustatorius
        + szekunder érzékhámsejt: nincs nyúlvány, n. facialis, n. IX., n. X. rostjai
    - elülső kétharmad chorda tympani, hátsó egyharmad: n. IX.-> nucleus tractus solitarii-> VPM? nucleus parabrachialis
    - többi IX, X

5./ Nyelv makro, mikro

* + lingua
  + radix linguae-> rögzített(száj fenék, gége, nyelvcsont, proc. styl., szájpadívek)
  + corpus linguae-> apex
  + margo linguae
  + nyálkahártya: dorsum linguae-> elülső kétharmad bársonyos, hátsó egyharmad pars folliculi, sulcus terminalis, foramen coecum
  + plica glossoepiglottica mediana et lateralis, vallecula epiglottica, plica fimbriata, frenulum linguae
  + külső nyelvizmok
    - m. genioglossus: páros, mandibula belső oldala csúcsnál-> nyelv hátulja felé, kiölt
    - m. hyoglossus: cornu majus-> nyelv oldala, lehúz, lapít
    - m. styloglossus: proc. styloideus-> nyelv oldala, fel és hátra,visszahúz
  + belső nyelvizmok
    - m. longus superior et inferior linguae: felfelé homorít: felső, csúcsot homorít: alsó, együtt rövidít, szélesít
    - m. transversus: külső izmok levált részei, lapít, szélesít
  + mirigyek:
    - glandula lingualis ant(nuhn –blandin féle mirigy), ebner féle mirigy
    - a. lingualis->v. retromandibularis
    - nodi lymphatici submentales, submandibularis, cervicalis profundus
    - n. XII.
    - n. lingualis, (n. facialistol chorda tympani), n. IX.
  + szövettana
    - többrétegű el nem szarusodó laphám
    - izmok
    - tunica propria mucosae erős
    - papillae filiforme->részleges elszarusodás
    - papillae fungiformes
    - papillae foliatae(oldalt hátul)
    - papillae vallatae(sulcus terminalis előtt)

6./ Plexus cervicalis

* + C1-4
  + hiatus scalenin
  + erb féle pont
    - 1. n. occipitalis minot-> érző, fül mögött a nyak szélső oldala
      2. n. auricularis magnus-> fülkagyló , állszöglet
      3. n. transversus colli
      4. nn. supraclavicularis(med, intermed. lat.)
      5. n. phrenicus-> C4
      6. ansa cervidalis-> nyelvcsont alatti izmok