

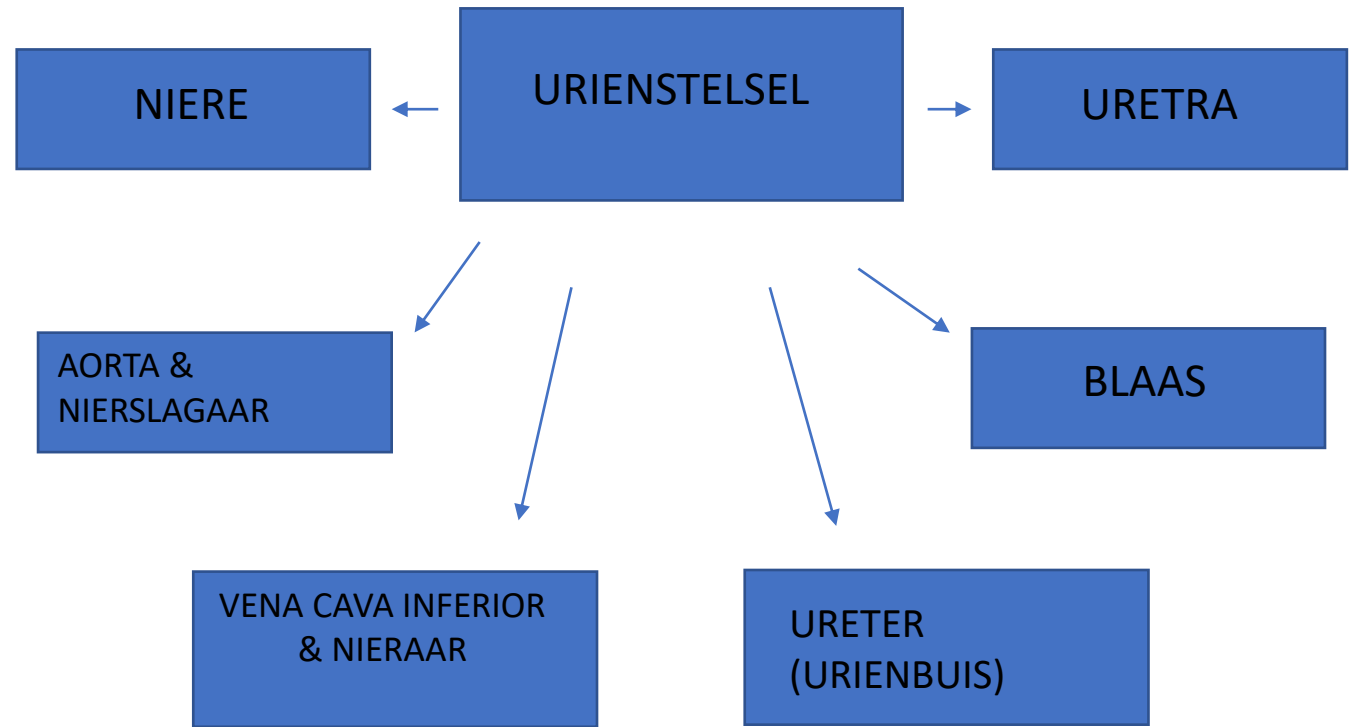
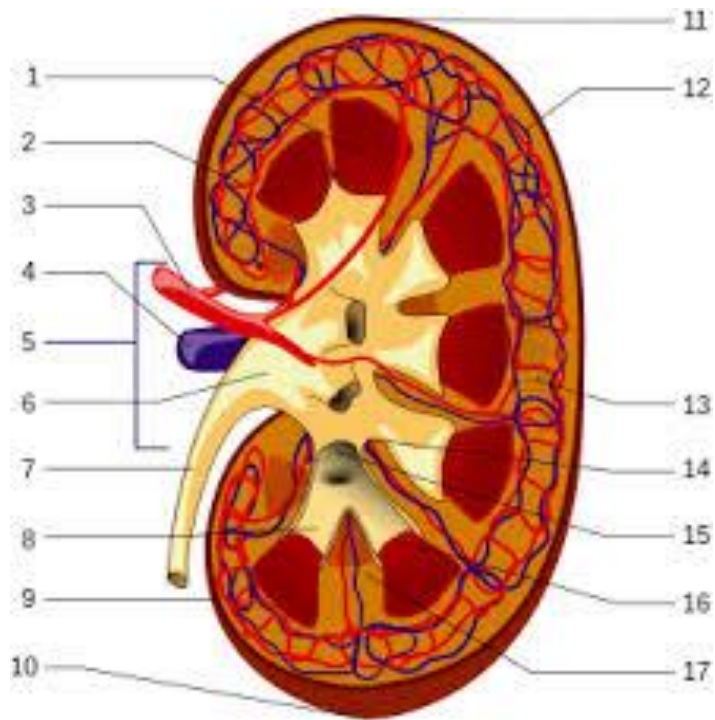
STELSELS IN DIE
MENSLIKE
LIGGAAM

UITSKEIDINGSTELSEL EN
SENUWEESTELSEL

Uitskeidingstelsel BL77

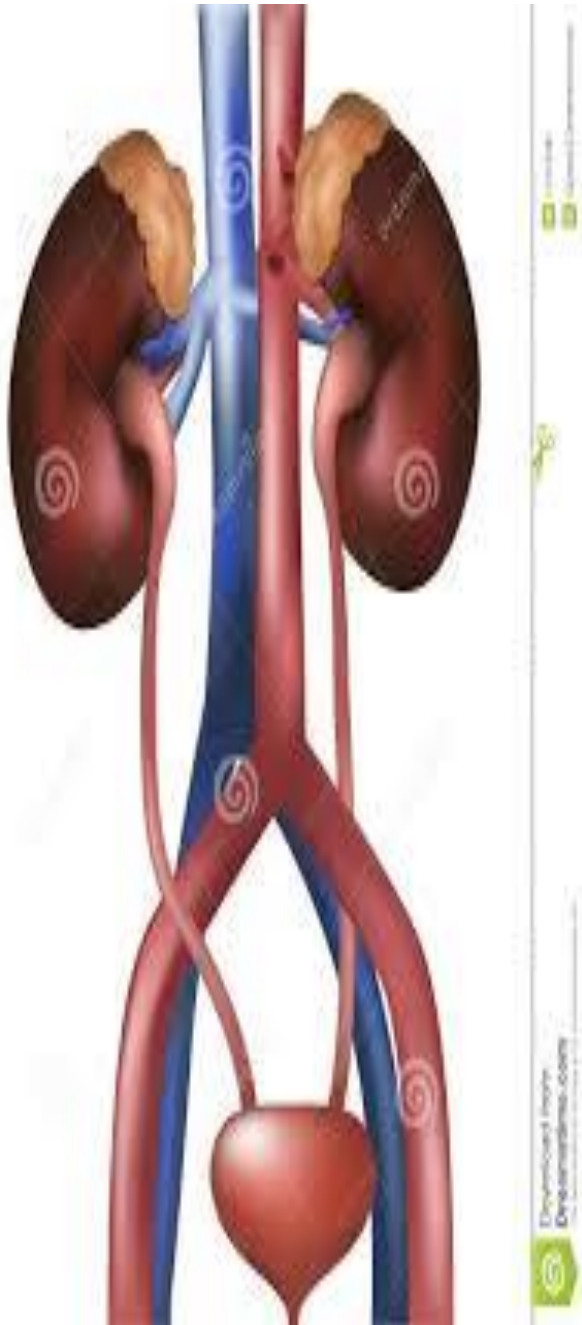
- Die liggaam moet ontslae raak van afvalstowwe.
- Die stelsel is verantwoordelik vir die verwydering van afvalstowwe uit die bloed en dit reguleer die liggaamsvloeistowwe.
- Die belangrikste prosesse van die uitskeidingstelsel : filtrasies, absorpsie, verspreiding en uitskeiding.

- Anatomie op BL78 (skets)



VOORKOMS VAN DIE NIER :

- Boontjievormig
- Ongeveer so groot soos jou vuis, en elk is beskerm deur 'n laag harde orgaanvet.
- In buikholte, reg onder diafragma, weerskante van werwelkolom
- Die REGTERNIER is effens LAER as die linkernier.



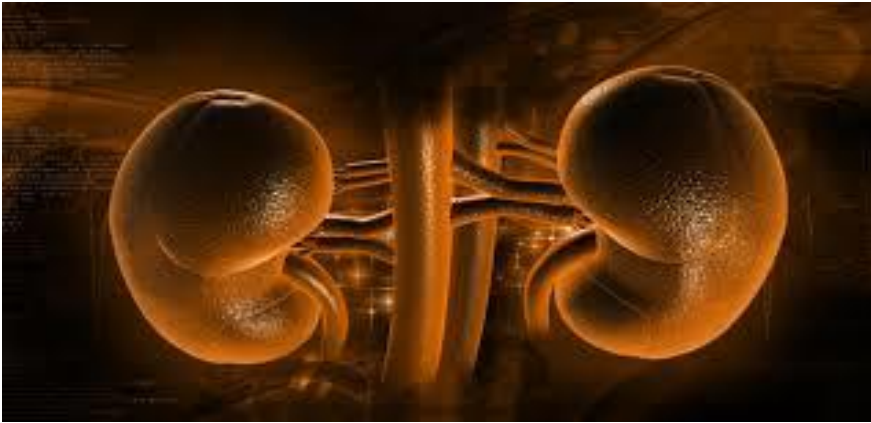
Die funksie van die niere :

- Uitskeiding van afvalstowwe.
- Reguleer die hoeveelheid water in die bloed en weefselvloeistof deur fisiologiese prosesse.
- Reguleer die hoeveelheid suur en mineraalsoute.

Osmoregulering : Fisiologiese prosesse van 'n organisme om waterbalans te handhaaf.

Vind ook in die niere plaas :

- **Filtrasie** – bloed word filtreer om metaboliese afvalstowwe soos Ureum uit die bloed te verwyder.
- **Herabsorpsie** – water, soute en ander stowwe word geherabsorbeer. Die water wat nie absorbeer word nie, bevat die afvalstowwe in 'n oplossing wat later uitgeskei word.
- **Vorming van urine** – water wat nie geabsorbeer is nie, vorm saam met afvalstowwe die urine wat uitgekei word.
- Waterbalans handhaaf: 1,5 L water drink – 0,5 L uitskei om ontslae te raak van die afvalstowwe elke dag.



- Ureter (urienbuis) : die twee buise vervoer urine VANAF niere NA die blaas.
- Blaas : stoor urine totdat dit uitgeskei word.
- Uretra : Vervoer urine vanaf die blaas na buite.

Gesondheidskwessies Bl 75:

- Nierstene
 - Nierversaking
 - Urinewegontsteking
-
- Oefening 6 Bl 80

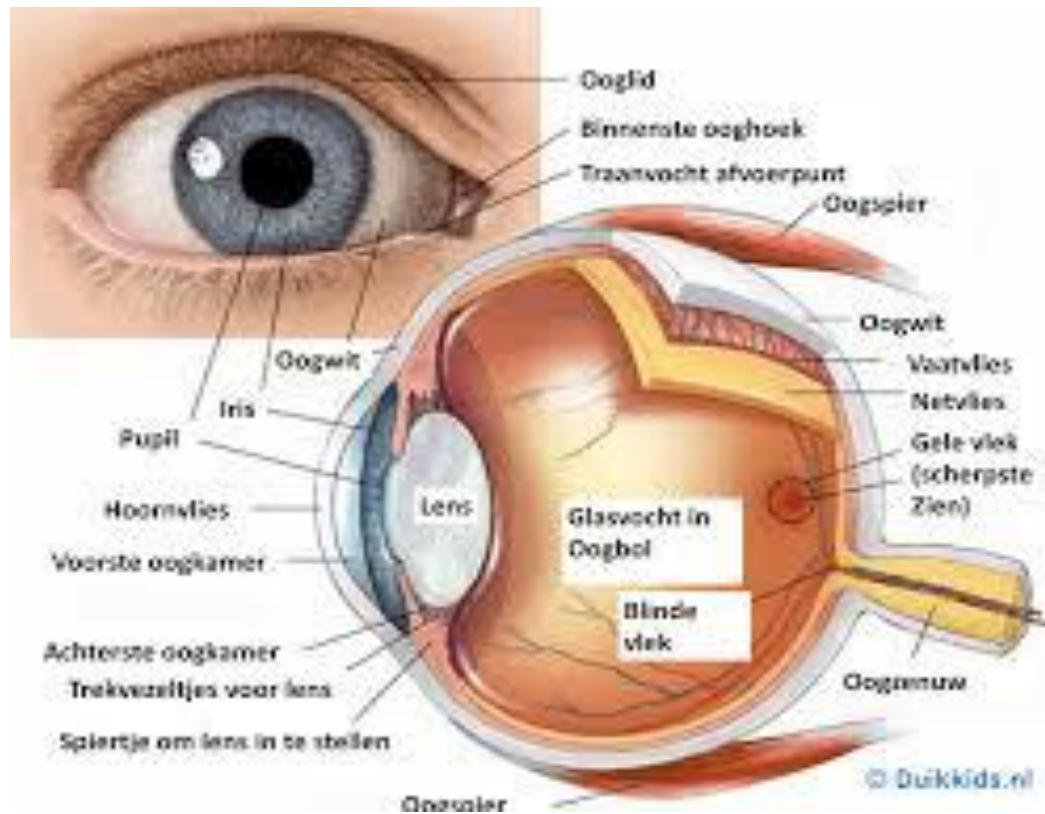


Byniere skei adrenalien af.

Senuweestelsels en Sintuiglike organe :

- Help die liggaam om stimuli uit die omgewing te ontvang en daarop te reageer.
- Daar is vyf sintuiglike organe.

DIE OOG:



OOG :

Sklera – Witgedeelte van die oog – beskerm en behou vorm.

Kornea – Deursigtige laag (help om inkomende lig te breek) / help om te focus – geen bloedvate.

Iris – Gekleurde gedeelte van die oog, klein spiertjies trek saam/ontspan om pupil kleiner/groter te maak.

Pupil – swart kol in die oog (eintlik 'n opening), lig kom oog binne deur die pupil.

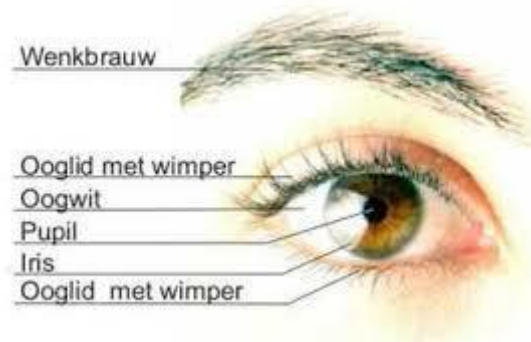
Lens – Fokus lig op die retina in die agterkant van oog, deursigtig, elasties (kan vorm verander).

Retina – Bevat fotoreseptore (sensors wat lig omskakel in elektriese impulse, wat na die brein gestuur word deur die senuwee) – twee tipes : stafies (dowwe lig sien) , keëls (laat ons kleur sien).

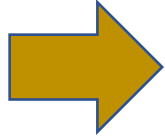
Oogsenuwee – stuur seine na brein wat kleur, lig en donker voorstel. Die brein interpreter die sein en 'n beeld word gevorm wat ons dan kan sien.

Beskerming van die oog :

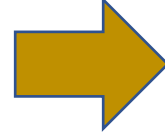
- Oogkas – meganiese beskerming
- Wimpers en ooglede – stof en insekte
- Traanklier – antisepties en was deeltjies uit
- Wenkbroue – keer sweet



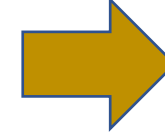
Voorwerpe
reflekter lig, lig
gaan oog binne
 deur die kornea en
 pupil.



Lens breek die lig
 en fokus dit op die
 agterkant van die
 oog.



Fotoreseptore
 skakel die beeld om
 in elektriese
 impulse wat na die
 brein gestuur word.



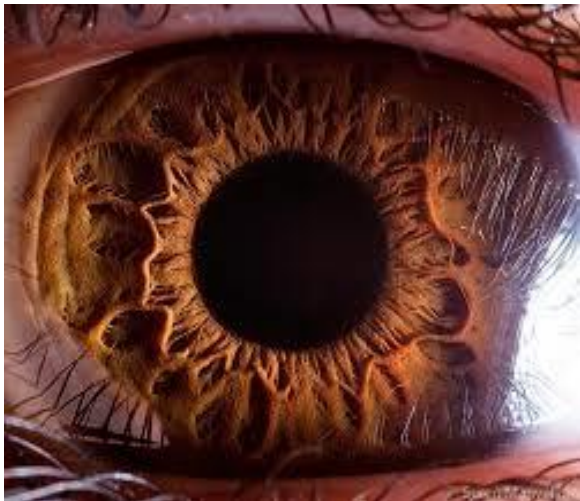
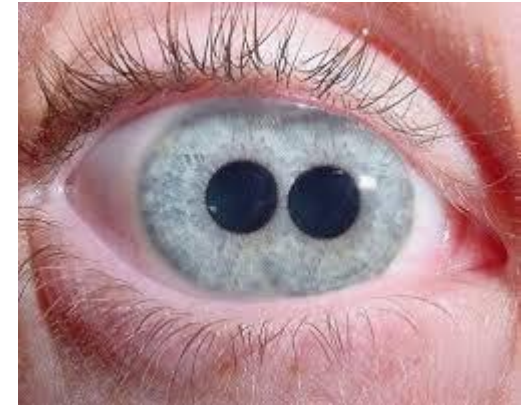
Brein interpreteer
 impulse as 'n beeld.

Katarakte :

Lens verhard van buite na binne – lens word vervang met kunsmatige lens – laser

Kleurbblindheid :

Afwyking in kleur keëltjies – groen/rooi , geel/blou , wit/swart (meer by mans)



DIE TONG :

Speel rol in sluk, kou en spraak en smaak.

Vier hoofsmakstreke –

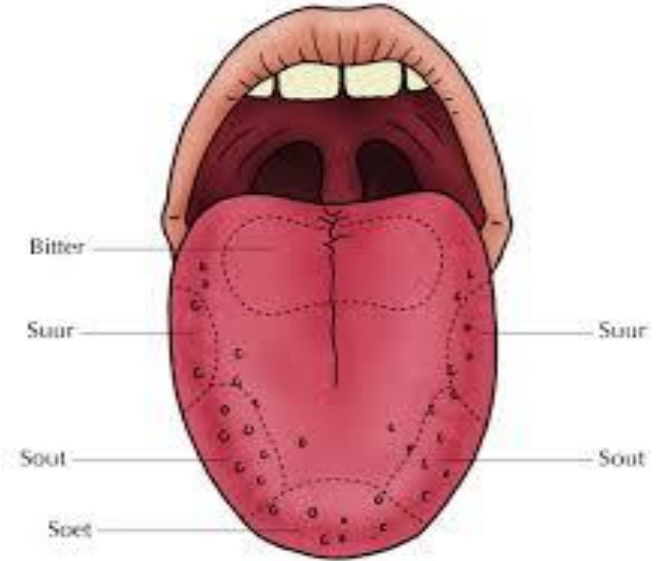
Beweeglike spierorgaan

Bitter – heel agter

Suur – aan sykante meer na agter

Soet – op voorpunt

Sout – meer na voor aan die kante



Bevat smaakknoppies (papille) wat verskillende smake herken / chemiese stowwe prikkel smaakbekers wanneer dit oplos in speeksel.

Ongeveer 8000 smaakknoppies op tong.

Kinders het meer smaakknoppies as volwassenes.

Skerp en brandkose saam met alkohol en rook vertraag die smaak sintuie.

20% van tong se smaak en 80% van reuk reseptore word gebruik om die smaak te interpreteer.

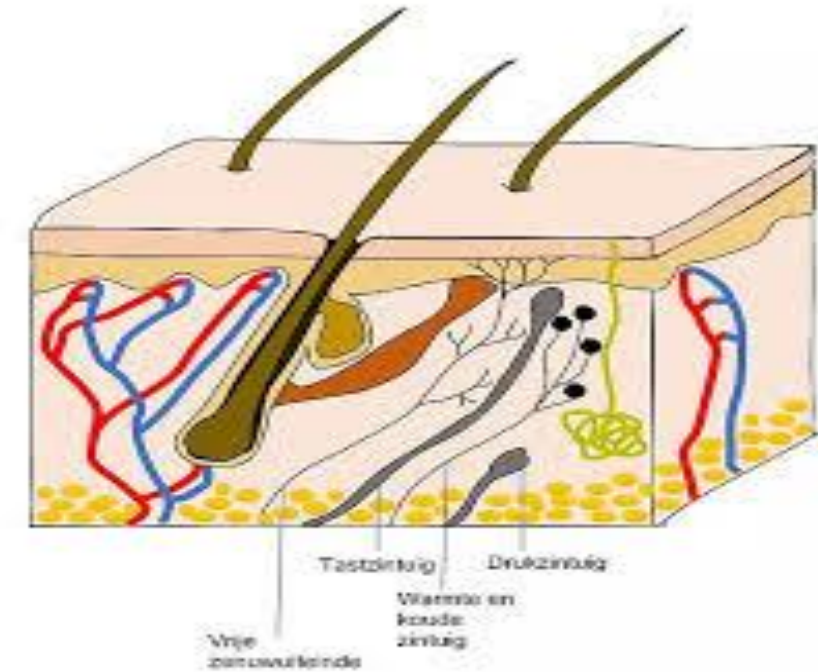
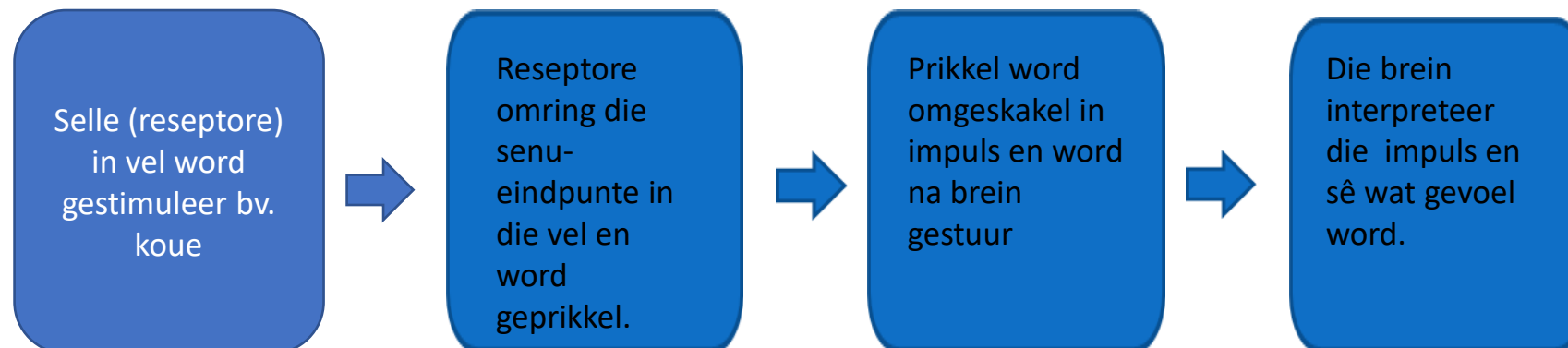
DIE VEL :

- Grootste orgaan van die liggaam.
- Beskerm en bedek alles binne in die liggaam.
- Vel se dooie selle word vervang deur nuwe selle.
- Ons verloor 30000 – 40000 dooie velselle per minuut.

Die funksies van die vel :

- Beskerm inwendige organe teen die omgewing.
- Beheer liggaamstemperatuur.
- Tassintuig .

Hoe werk die tassintuig :



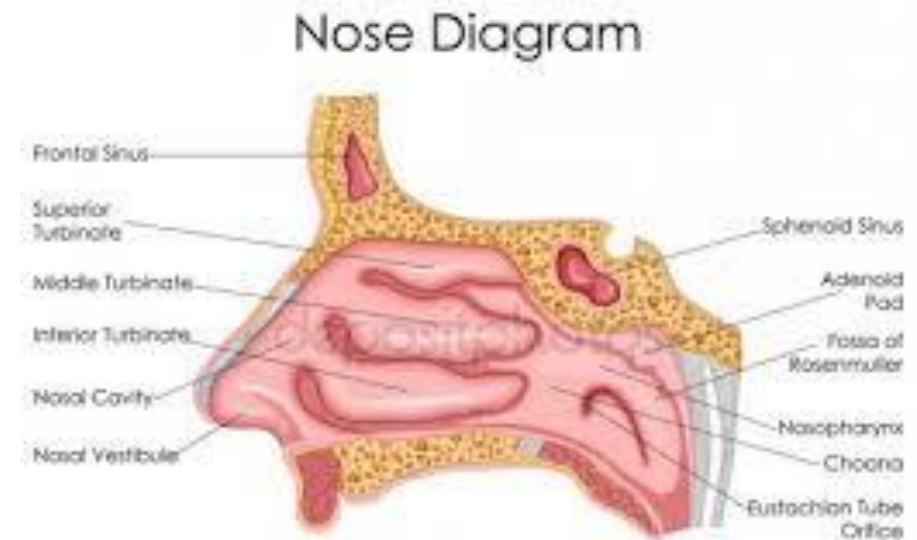
DIE NEUS :

Funksies van die neus –

- Asemhaling
- Belangrike rol in smaaksintuig.
- Kan ruik d.m.v neus.

Meeste mense herken tussen 4000 tot 10000 verskillende reuke.

Jou reuksintuig verbeter wanneer jy honger is.



Reukmolekules los in die vog van die slymvliese op.



'n Prikkel op die reseptore ontstaan.



Prikkel word omgeskakel in 'n impuls en word na brein gestuur.



Die brein interpreteer die impuls en sê wat geruik word.

DIE OOR :

Die oor is in 3 verdeel :

Uitwendige oor –

- Oorskulp (pinna) – vang klankgolwe op en reflekteer dit in gehoorkanaal in.
- Gehoorkanaal – klankgolwe beweeg deur gehoorkanaal na oordrom.

Middeloor –

- Oordrom – dun membraan wat vibreer a.g.v klankgolwe.
- Geheerbeentjies – bestaan uit drie klein beentjies (hamer, aambeeld en stiebeuel).

Funksies – gehoor en balans.

