

Hoger
Algemeen
Voortgezet
Onderwijs

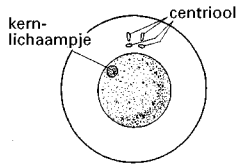
Vooropleiding
Hoger
Beroeps
Onderwijs

HAVO Tijdvak 2
VHBO Tijdvak 3
Dinsdag 22 juni
13.30–16.30 uur

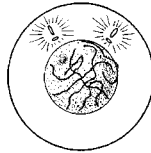
Boekje met informatie

Mitose

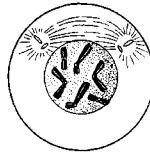
1. Interfase



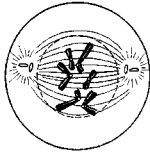
2. Begin van de profase



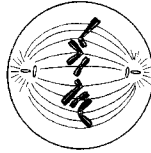
3. Midden van de profase



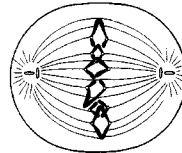
4. Einde van de profase



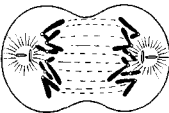
5. Metafase



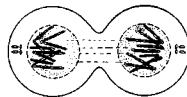
6. Begin van de anafase



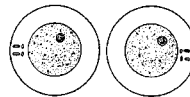
7. Einde van de anafase



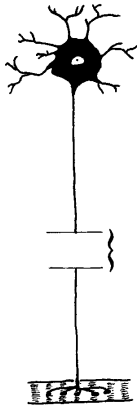
8. Telofase



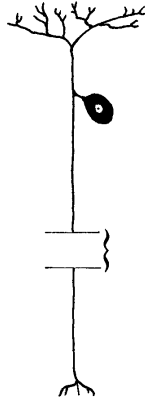
9. Interfase



Zenuwcellen



motorische zenuwcel



sensorische zenuwcel

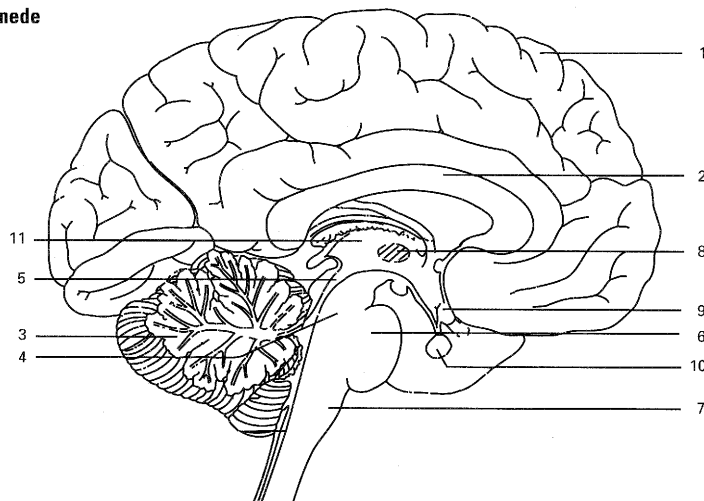


schakelcel

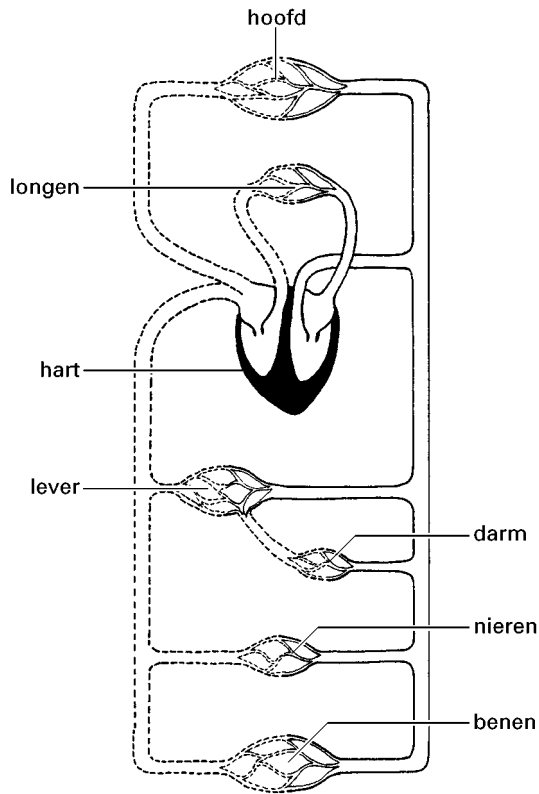
Bouw van de hersenen

hersenen: lengtedoorsnede

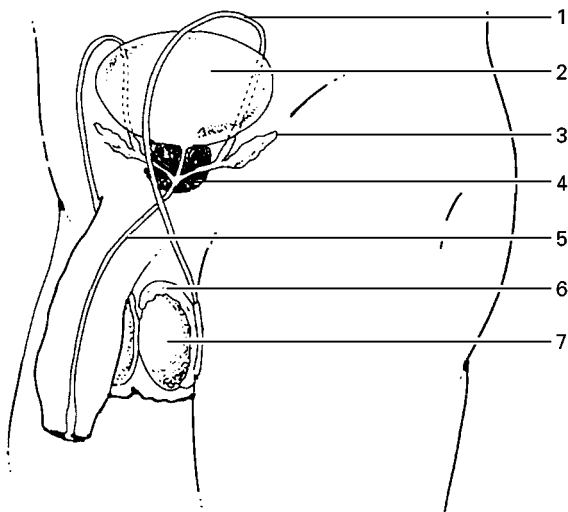
1. grote hersenen
2. hersenbalk
3. kleine hersenen
4. middenhersenen
5. vierde hersenholte
6. pons
7. verlengde merg
8. thalamus
9. hypothalamus
10. hypofyse
11. derde hersenholte



Bloedsomloop



Bouw van de geslachtsorganen van de man



- Legenda:
 1 zaadleider
 2 urineblaas
 3 zaadblaasje
 4 prostaat
 5 urinebuis
 6 bijbal
 7 testis/zaadbal

Hormonen van de mens

herkomst	naam van het hormoon	voornaamste werking (tenzij anders genoemd, stimulering van ...)
hypothalamus	diverse hormonen	– regeling secretie van de hypofyse-hormonen
hypofyse (achterkwab)	oxytocine antidiuretisch hormoon (ADH)	– samentrekking baarmoederwand; toeschieten van de melk – terugresorptie water in de nieren
hypofyse (voorkwab)	groeihormoon (GH) thyreotroop hormoon (TSH) follikelstimulerend hormoon (FSH) luteïniserend hormoon (LH) prolactine	– groei, ontwikkeling en stofwisseling – afgifte van thyroxine door schildklier – bij ♀♀: groei en rijping van follikels in ovaria; secretie van oestradiol door ovaria – bij ♂♂: vorming van spermacellen in testes – bij ♀♀: ovulatie; vorming en handhaving van het gele lichaam – bij ♂♂: secretie van testosteron door testes – stimuleert de melkproductie
schildklier	thyroxine	– stofwisseling; groei en ontwikkeling; remming secretie van TSH
eilandjes van Langerhans	insuline glucagon	– omzetting van glucose in glycogeen in lever en spieren; omzetting van glucose in vetten en eiwitten; verhoging permeabiliteit van celmembranen voor glucose – omzetting van glycogeen in glucose
bijniermerg	adrenaline	– verwijding bloedvaten naar / in o.a. skeletspieren en hersenen; verhoging hartslag-frequentie; verwijding bronchiën; omzetting van glycogeen in glucose
ovaria (follikel en geel lichaam)	oestradiol	– ontwikkeling van de geslachtsorganen en secundaire geslachtskenmerken; groei van het baarmoederslijmvlies; remming van secretie van FSH door de hypofyse; remming van prolactinesecretie
ovaria (geel lichaam)	progesteron	– remming secretie van LH en van FSH door de hypofyse; handhaving zwelling baarmoederslijmvlies; ontwikkeling melkklieren; remming samentrekking baarmoederwand; remming van prolactinesecretie
testes	testosteron	– ontwikkeling van de geslachtsorganen en secundaire geslachtskenmerken; remming secretie van LH door de hypofyse; vorming van spermacellen
placenta	progesteron oestradiol	(zie bij ovaria)

Einde