Paragraaf 1 weefselonderzoek

**Tumor** : is een ander woord voor gezwel (de celdeling is ontregeld) de meeste tumoren zijn goed aardig

**Biopsie** : het verzamelen van weefsel, zodat de tumor onder de microscoop kan om te onderzoeken of het een goed of kwaad aardige tumor is.

De arts stuur de **biopsie** naar een **pathologisch** **laboratorium**. Die onderzoekt het **weefsel**.

Paragraaf 2 zelf cellen bekijken

**Preparaat** : Dit is een glasplaatje waar je cellen op kunt leggen, die je door behulp van een microscoop kunt waarnemen.

**Tubes :** buis waar het oculair in zit

**Statief :** hieraan pak je de microscoop vast

**Tafel :** hier leg je het preparaat op

**Grote schroef :** knop voor grove scherpstellingen

**Kleinen** **schroef :** knop voor kleine scherpstellingen

**Oculair :** de bovenste lens

**Objectieven :** de onderste lens

**Preparaat klem :** klemt het preparaat vast

**Revolver :** draaibare schroef waar de objectieven aan vast zitten

**Diafragma :** regelt de hoeveelheid licht die door de lens valt

Paragraaf 3

**Celmembraan :** hier zijn alle cellen door omgeven en bevat vooral uit vetmoleculen

**Celkern :** daar liggen de chromosomen

**Kernmembraan :**  beschermd de kern (celkern)

**Cytoplasma :** bestaat uit water met daarin organellen

**Intercellulaire ruimte :**  de ruimte tussen de cellen

**Plastide :**  vormen een groep organellen. Er zijn 3 soorten plastide

* Chloroplasten > bladgroenkorrels
* Chromo plasten > kleurstofkorrels
* Leukoplasten > zetmeelkorrels

**Vacuole** : speelt een belangrijke rol bij de stevigheid bij planten.

**Vacuolemembraan :**  beschermd het vacuole

Paragraaf 4 weefsels en organen

**Stamcellen :** zijn cellen die nog niet ontwikkeld zijn tot een bepaald type cel, en nog geen specifieke functies hebben.

**Embryonale stamcellen :** dat zijn stamcellen die nog tot allerlei verschillende cellen kan uitgroeien dit gebeurd in de buik (embryo)

**Adulte stamcellen :** zijn uitgegroeid tot een specifieke stamcel. Dus b.v. een spiercel kan geen bloedcel worden.

**Weefsel :** een groep cellen met dezelfde vorm en functie

**Dekweefsel** : beschermd delen van een organisme of hele organismen

**Tussencelstof :** bij veel weefsels liggen de cellen niet tegen elkaar. Daardoor ontstaat tussencelstof. Meestal vormen de cellen van het weefsel dit

Celorganellen

**Kernplasma :** dat zit binnenin de celkern

**Kern poriën :** regelen het transport van stoffen in en uit de kern

**DNA :** bevat erfelijke eigenschappen dit word tijdens de celdeling zichtbaar

**Edoplasmatisch reticulem :**  bevind zich in het cytoplasma kom de celkern heen. En maakt eiwitten en andere stoffen zoals hormonen

**Ribosomen :** liggen vooral op het edoplasmatisch reticulem maar komen ook los in het cytoplasma voor. En maken de stoffen

**Golgisysteem :** bestaat uit opeengestapelde platte blaasjes. Hierin krijgen de eiwitmoleculen hun uiteindelijke vorm. En zorgt ervoor dat de gemaakt stoffen op de juiste plekken terecht komen

**Lysosomen :** dit zijn blaasjes die van het golgisysteem afsnoeren, en blijven in de cel. Lysosomen bevatten stoffen die enzymen afbreken.

**mitochondriën :** zijn bolvormige organellen, in het mitochondriën komt energie vrij. Deze energie word opgeslagen in het ATP



Paragraaf 6 diffusie en osmose

**Concentratie :** hoeveelheid opgeloste stoffen

**Diffusie :** bij diffusie verplaatsen stoffen van een hoge concentratie naar een lagere concentratie totdat de concentratie in evenwicht is

**Osmose :** bij osmose verplaatst water zich van een lage concentratie opgeloste stoffen naar een hoge concentratie stoffen.

Paragraaf 7 membranen en het transport van stoffen

**Eiwitten :** zorgen voor het transport van stoffen. Ook zijn er eiwitten die als enzym functioneren.

**Membraan- eiwitten :** zijn poortjes van de cel. Sommige zijn selectief d.w.z. dat het allen bepaalde stoffen doorlaat, en andere poortjes laten alle stoffen door

**Extern milieu :** is de omgeving van het organisme.

**Intern milieu :** is het inwendige van het organisme

Tussen het **extern** en **intern** **milieu** bevind zich ten minseten een **celmembraan**. Bij meercellige organisme bevind zich tussen de cellen **weefselvloeistof**

**Passief transport :** er is geen energie nodig om de stoffen te transporteren. Diffusie en osmose zijn hier voorbeelden van.

**Porie eiwitten** **:** transport gaat altijd van ene hoge naar een lage concentratie dit gebeurd bij passief transport

**Actief transport** : kost de cel wel energie omdat het tegen het concentratieverschil ingaat.

**Fagocytose** : wanneer een afsnoerend blaasje van het celmembraan voedsel opneemt.

**Cytoskelet :** vezels binnen de cel die de vorm en bewegingen binnen de cel mogelijk maken. En vormt het pad tussen celorganellen. Er zijn twee soorten van deze vezels.

* Microfilament
* Microtubulus

Paragraaf 8 stevigheid door osmose

Celwanden van planten zijn **permeabel**. Dat wil zeggen dat planten water op kunnen slaan en dat de cel zich kan gaan vervormen. Dit word **turgor** genoemd.

Een plantencel die in een gelijke **osmotische** waarde komt heeft geen druk om stevig te blijven. Als de **osmotische** waarde van de omgeving hoger is dan die van de **osmotische** waarde in de cel. Gaat de plant slaphangen dit word **plasmolyse** genoemd.

Paragraaf 9 celdeling

Moedercel : de cel die zich reproduceert (deelt)

Dochtercellen : ontstaan uit de moedercel die deelt

Na de reproductie is de moedercel verdwenen en blijven de dochtercellen over.

Mitose : kerndeling

Plasmagroei : na de celdeling vormen de cellen nieuwe cytoplasma en het aantal celorganellen neemt toe.

Er zijn twee fases in de celdeling:

* Interfase
* M-fase

G1 fase > vind er plasmagroei plaats en er worde nieuwe cellenorganellen gemaakt

S fase > DNA word verdubbelt

G2 fase > cel groeit veder

M fase > de cel splits zich (mitose)

