|  |
| --- |
| **Leerlijn BIOLOGIE 5VWO 2016/2017 trimester 1**  |
| **Naam:**  | **Klas:**  |   |
| **Docent:**  |  |
|   |

Let op! Bij een schoolexamen biologie mag je gebruik maken van de volgende hulpmiddelen:

BINAS of Biodata, Nederlands woordenboek en een gewone rekenmachine (dus geen grafisch).

|  |  |
| --- | --- |
| **Leerdoelen**  | **Leerstof**  |
| 1. Je kunt de bouw, werking en functie van de bloedsomloop met hart en bloedvaten van de mens beschrijven.
 | H9 Bloedsomloop 9.1  |
| 1. Je kunt de embryonale bloedsomloop van de mens toelichten en verschillen en overeenkomsten benoemen met de bloedsomloop na de geboorte.
 | H9 Bloedsomloop 9.1  |
| 1. Je kunt het ontstaan en de functie van bloeddruk uitleggen.
 | H9 Bloedsomloop 9.2  |
| 1. Je kunt de regeling van de hartslagfrequentie uitleggen.
 | H9 Bloedsomloop 9.3  |
| 1. Je kunt de relatie tussen de bouw van hart en bloedvaten en hun functie beschrijven en de relatie tussen de bouw en werking uitleggen.
 | H9 Bloedsomloop 9.3 en 9.5  |
| 1. Je kunt uitleggen hoe opname, transport en afgifte van CO2 en O2 plaatsvindt en wat de rol van hemoglobine en myoglobine daarbij is.
 | H9 Bloedsomloop 9.4  |
| 1. Je kunt de functie van bestanddelen van bloed, bloedplasma, weefselvloeistof en lymfe beschrijven en de vorming van weefselvloeistof en lymfe toelichten.
 | H9 Bloedsomloop 9.5  |
| 1. Je kunt het proces van bloedstolling beschrijven.
 | H9 Bloedsomloop 9.5  |
| 1. Je kunt het verband beschrijven tussen bloedvatenstelsel en lymfevatenstelsel.
 | H9 Bloedsomloop 9.5  |
| 1. Je weet dat niet alle dieren een zelfde bloedsomloop hebben en kunt een paar voorbeelden geven.
 | H9 Bloedsomloop 9.1 Toepassen  |
| 1. Je kunt een definitie voor de volgende begrippen geven in woorden die je zelf begrijpt en kunt deze woorden in een context gebruiken: *hart, hartkleppen, open en gesloten bloedsomloop, enkele en dubbele bloedsomloop, grote bloedsomloop, kleine bloedsomloop, embryonale bloedsomloop, bloeddruk, diastole, systole, hartslagfrequentie, slagvolume, sinusknoop, AV-knoop, bundel van His, zuurstoftransport en koolstofdioxidetransport, voedings- en afvalstoffen, Bohr-effect, bufferende stoffen, HCO3-, hemoglobine, myoglobine, bloedstolling, cholesterol, bloedplasma, weefselvloeistof, lymfe, beenmerg, bloedsamenstelling, rode bloedcellen, witte bloedcellen, bloedplaatjes, tegenstroomprincipe, filtratiedruk, colloïd-osmotische druk, slagader, ader, haarvat, lymfesysteem*
 | H9 Bloedsomloop Dit doel is niet verplicht om uit te werken voor je dossier (als je gekozen hebt om doelen uit te werken)  |
| 1. Je kunt een regelkring beschrijven en een beschreven regelkring weergeven in een schema.
 | H10 Ademhaling en uitscheiding 10.1  |
| 1. Je kunt uitleggen wat homeostase is.
 | H10 Ademhaling en uitscheiding 10.1  |
| 1. Je kunt de bouw, werking en functie van gaswisselingsorganen van eukaryoten, in het bijzonder de mens beschrijven.
 | H10 Ademhaling en uitscheiding 10.2  |
| 1. Je kunt de relatie tussen de bouw van gaswisselingsorganen en hun functie beschrijven en de relatie tussen de bouw en werking uitleggen.
 | H10 Ademhaling en uitscheiding 10.2  |
| 1. Je kunt uitleggen op welke wijze longventilatie tot stand komt en geregeld wordt.
 | H10 Ademhaling en uitscheiding 10.3  |
| 1. Je kunt de bouw, werking en functie van de nieren beschrijven en uitleggen hoe de nieren een bijdragen leveren aan de homeostase van de mens.
 | H10 Ademhaling en uitscheiding 10.4  |
| 1. Je kunt de bouw, werking en functie van de lever beschrijven en uitleggen hoe de lever een bijdragen levert aan de homeostase van de mens.
 | H10 Ademhaling en uitscheiding 10.5  |
| 1. Je kunt een overzicht geven hoe de verschillende uitscheidingsorganen (longen, nieren, lever, zweetklieren) samen van belang zijn voor homeostase.
 | H10 Ademhaling en uitscheiding. |
| 1. Je kunt een definitie voor de volgende begrippen geven in woorden die je zelf begrijpt en kunt deze woorden in een context gebruiken: *inwendig en uitwendig milieu, osmotische waarde, pH, O2-concentratie, CO2concentratie, buffers van hemoglobine en HCO3-, glucoseconcentratie, waterhuishouding, chemische en drukreceptoren in de aorta, zweet, longen, luchtpijp, bronchiën,* *longblaasjes, kieuwen, tracheeën, gaswisseling, ventilatiebewegingen, longcapaciteit, vitale capaciteit, dode ruimte, diffusie, wet van Fick, nieren, nefron, ultrafiltratie, terugresorptie, voorurine, ADH, ureum, urine, buffers van HCO3-, zweetklieren, lever, galblaas, galzouten, galkleurstoffen*
 | H10 Ademhaling en uitscheiding Dit doel is niet verplicht om uit te werken voor je dossier (als je gekozen hebt om doelen uit te werken)  |
|   |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Resultaten**  | **cijfer** zonder dossier | **cijfer** met dossier  | **weging**  |
| SE1 – H9 Bloedsomloop & H10 Uitscheiding  |   |   | 10%  |
| Dossier  |   | 10 % toets cijfer  |
| SE2 – PO Voortplanting, erfelijkheid en gedrag |  | 5% |

|  |
| --- |
| **I-keuze voorbereiding SE’s**  |
| **Verplicht in dossier** * Je planning
* Je contract

**I-keuze** Samen met de docent stelt de leerling een contract op waarin wordt vastgelegd hoe deze leerling zich gaat voorbereiden op het SE Keuzes die gemaakt kunnen worden: * Worden de doelen uitgewerkt
* Worden de opdrachten uit het boek gemaakt (of een selectie daarvan), worden deze ook nagekeken en verbeterd
* Worden er samenvattingen gemaakt van de tekst in het boek
* Wordt er een mindmap gemaakt van de toetsstof
* Worden de diagnostische toetsen gemaakt (nagekeken en verbeterd)
* Worden de examentraining gemaakt (nagekeken en verbeterd)
* Wordt in de BINAS opgezocht welke tabellen aansluiten bij het onderwerp
* Wordt er met examenvragen geoefend
* Worden er aantekeningen van de uitleg gemaakt
* Wordt er een lijst van definities gemaakt
* Wordt de oefentoets gemaakt en nagekeken en hierop gereflecteerd

Het proces van voorbereiding op het SE (zoals vastgelegd in het contract) moet zichtbaar zijn in het dossier, wat wordt ingeleverd **bij aanvang van het SE** of daarvoor.  Leerlingen maken na elk SE een nieuw contract nadat er op de resultaten van het vorige SE is gereflecteerd.  Het dossier is **niet** herkansbaar  |
| **Akkoord docent**  |