|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |