

Onderwerp: Ordering

Waarom dit practicum: Bij dit practicum ga je werken met de determineertabel. Met de determineertabel kun je gemakkelijk bepalen in welk rijk, orde en klasse een organisme thuishoort. Met dit practicum kun je hiermee oefenen.

Waar moet je allemaal op letten: Je gaat in dit practicum werken met levende organismen. Je moet dus erg voorzichtig zijn en de organismen met belijd en respect behandelen!

Wat ga je doen:

Je krijgt een werkblad waar ook precies staat uitgelegd wat je moet doen. Volg de aanwijzingen op het werkblad en maak de opdrachten.

Wat heb je nodig:

- Een of meerdere organismen
- Het werkblad
- Een pen en potlood

Hoe wordt dit practicum beoordeeld: Je levert je werkblad in en het wordt nagekeken. Het is een oefening en je krijgt hier dus geen cijfer voor. Doe wel je best want dit wordt teruggevraagd op de toets!

Opdracht 1

Naam:.....

Klas:.....

Bij deze opdracht ben jij de bioloog. Je gaat het organisme dat je krijgt indelen. Kijk goed naar het organisme en beantwoord de vragen in de tabel. Je volgt de aanwijzingen die erachter staan. Zo kom je te weten in welk rijk en in welke afdeling het organisme hoort.

<u>DETERMINEER TABEL</u>	
01 a: Het organisme heeft bladgroenkorrels.....	Planten , kijk verder bij 4
b: Het organisme heeft geen bladgroenkorrels.....	kijk verder bij 2
02 a: Het organisme heeft om elke cel een celwand.....	kijk verder bij 3
b: Het organisme heeft geen celwanden.....	Dieren , kijk verder bij 7
03 a: Het organisme heeft geen celkern; het is eencellig.....	Bacteriën
b: Het organisme heeft in elke cel een celkern.....	Schimmels
04 a: De plant heeft wortels, stengel(s) en bladeren.....	kijk verder bij 5
b: De plant heeft geen wortels, geen stengel(s) en geen bladeren.....	Wieren(algen)
05 a: De plant draagt geen bloemen; voortplanting vind plaats door sporen.....	Sporenplanten
b: De plant draagt bloemen; voortplanting vind plaats door zaden.....	Zaadplanten ,kijk verder bij 6
06 a: De zaden zitten tussen de schubben van kegels; de bladeren zijn naaldvormig.....	Naaktzadige
b: De zaden zitten in vruchten; de bladeren zijn niet naaldvormig.....	Bedektzadige
07 a: Het dier is niet-symmetrisch	kijk verder bij 8
b: het dier is symmetrisch.....	kijk verder bij 9
08 a: Het dier is eencellig.....	Eencellige dieren
b: Het dier is veelcellig.....	Sponzen
09 a: Het dier is veelzijdig symmetrisch.....	kijk verder bij 10
b: Het dier is tweezijdig symmetrisch.....	kijk verder bij 11
10 a: Het dier heeft geen skelet; het dier heeft tentakels.....	Holtedieren
b: Het dier heeft een inwendig skelet; de huid is bedekt met stekels of knobbels.....	Stekelhuidige
11 a: Het dier heeft geen skelet; lichaam is lang en dun.....	Wormen
b: Het dier heeft een skelet.....	kijk verder bij 12
12 a: Het skelet van het dier is een huisje of een schelp.....	Weekdieren
b: Het skelet van het dier is geen huisje of schelp.....	kijk verder bij 13
13 a: Het dier heeft een uitwendig skelet (pantser).....	Geleedpotigen ,kijk verder bij 14
b: Het dier heeft een inwendig skelet met een wervelkolom.....	Gewervelde , kijk verder bij 17
14 a: Het lichaam is geheel opgebouwd uit segmenten.....	Duizendpoten
b: Het lichaam is niet geheel opgebouwd uit segmenten.....	kijk verder bij 15
15 a: het dier heeft 10 of meer poten.....	Kreeftachtige
b: het dier heeft minder dan 10 poten.....	kijk verder bij 16
16 a: Het dier heeft 8 poten.....	Spinachtige
b: het dier heeft 6 poten.....	Insecten
17 a: De huid van het dier is bedekt met schubben.....	kijk verder bij 18
b: De huid van het dier is niet bedekt met schubben.....	kijk verder bij 19
18 a: De schubben zijn bedekt met slijm; het dier haalt adem met kieuwen.....	Vissen
b: De schubben zijn droog (niet bedekt met slijm); het dier haalt adem met longen.....	Reptielen
19 a: De huid van het dier is bedekt met slijm.....	Amfibieën
b: De huid van het dier is niet bedekt met slijm.....	kijk verder bij 20
20 a: De huid van het dier is bedekt met veren.....	Vogels
b: De huid van het dier is bedekt met haren.....	Zoogdieren

Noteer de stappen die je in de determinatietabel hebt gemaakt:

.....
.....
.....

Dit organisme behoort in het

rijk:.....

De (evt.) afdeling is:

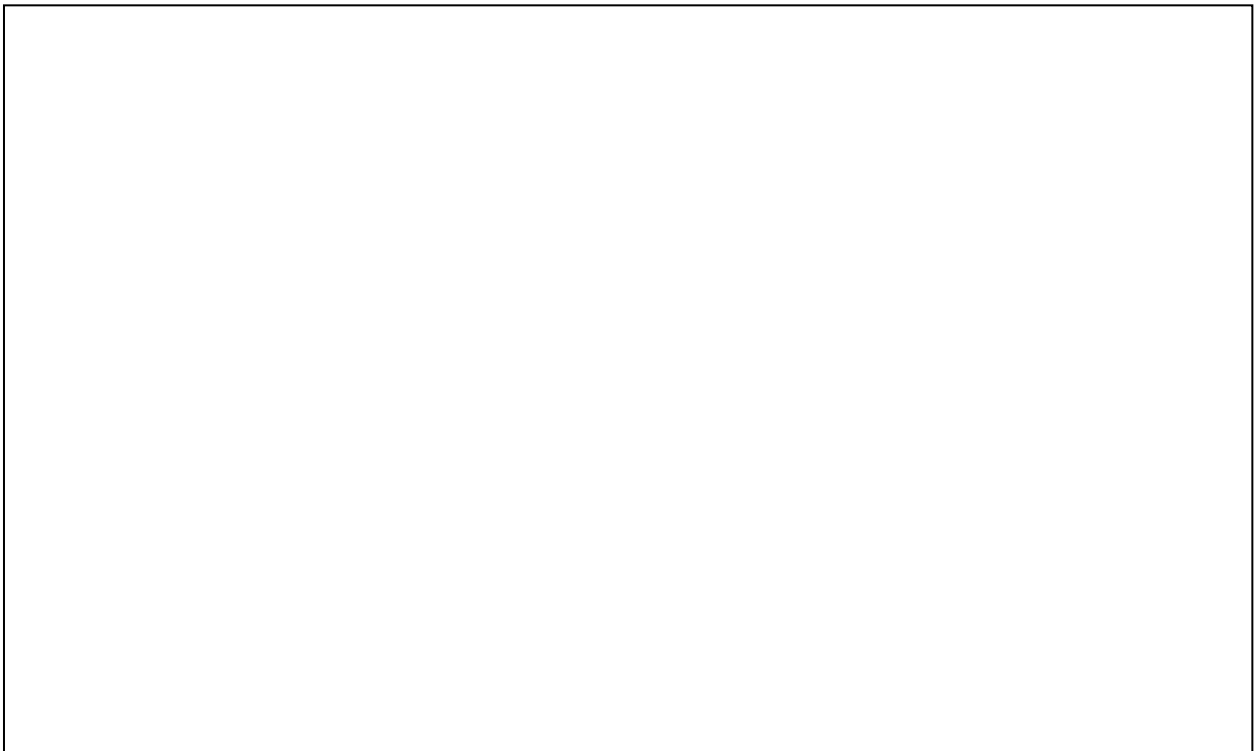
.....

De naam van het organisme

is:.....

Opdracht 2

Bij deze opdracht maak je een natuurgetrouwe tekening van het organisme. In deze tekening geef je de kenmerken van dit organisme aan. (zie sheet)



Kenmerken:

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....

SUCCES!!!!

Onderwerp: Ordening

Doel: Het toepassen van de kennis die is opgedaan in het voorgaande hoofdstuk. De leerlingen leren ook werken met de determineertabel.

Niveau+ voorkennis leerlingen: De leerlingen beheersen de stof uit het hoofdstuk Ordening volledig. Ze hebben de opdrachten uit het werkboek gemaakt en hebben kennisgemaakt met de determineertabel en de werking hiervan.

Beoordeling: De leerlingen leveren het bijbehorende werkblad in. Deze wordt nagekeken door de docent en wel al niet beoordeeld met een cijfer.

Tijdsplanning: Het practicum duurt een lesuur. Het kan eventueel worden uitgebreid, door de leerlingen meerdere organismen te laten behandelen.

Groepsverdeling+ assistentie: Afhankelijk van het aanwezige materiaal kan de leerling individueel werken of in groepjes. Begeleiding van anderen is niet noodzakelijk bij dit practicum.

Werkwijze: De leerlingen krijgen een organisme. Ze vullen de determineertabel in voor dit organisme en bepalen zo het rijk, de orde en de klasse van het organisme. Vervolgens tekenen ze het organisme en geven de specifieke kenmerken aan in de tekening. Afhankelijk van de beschikbare tijd moeten beschikbaar zijn voor de leerlingen en er moet eventueel mogelijkheid tot groepsvorming zijn.

Benodigheden: (zie ook voorbereidingsformulier)

- Een aantal organismen uit verschillende rijken en uit verschillende ordes en klassen.
- Tekenmateriaal

Vorbereiding:

- De organismen moeten klaarstaan.
- De werkbladen en werkwijzers moeten aanwezig zijn voor alle leerlingen
- Er moet eventueel mogelijkheid zijn tot groepsvorming

Veiligheid: Bij dit practicum zijn geen specifieke veiligheidsmaatregelen van toepassing.

