**Project Ordening.**

Burgers zoo opdracht.

Benodigdheden: pen, deze opdracht, fotoapparaat.

Voorkennis: wikiwijs project ordening.

|  |
| --- |
| Determinatietabel. |
| **1 a** Het organisme heeft bladgroenkorrels ………………………………..….**planten,** kijk verder bij 4 **b** Het organisme heeft geen bladgroenkorrels ………………………………………….kijk verder bij 2 |
| **2 a** Het organisme heeft om elke cel een celwand ………………………………………kijk verder bij 3 **b** Het organisme heeft geen celwand(en) …….………………………………**dieren,** kijk verder bij 6 |
| **3 a** Het organisme heeft geen celkern; het is ééncellig …………………………………………**bacteriën** **b** Het organisme heeft in elke cel een celkern ………………………………………………….**schimmels** |
| **4 a** De plant heeft wortels, stengels en bladeren ………………………………………...kijk verder bij 5 **b** De plant heeft geen wortels, geen stengels en geen bladeren ………………….…………**wieren**  |
| **5 a** De plant draagt geen bloemen, voortplanting door sporen ……………………**sporenplanten** **b** De plant draagt bloemen, voortplanting door zaden ………………………………….**zaadplanten** |
| **6 a** Hetdier is niet symmetrisch………………………………………………………………….kijk verder bij 7 **b** Het dier is symmetrisch ………………………………………………………………………….kijk verder bij 8 |
| **7 a** Het dier is ééncellig …………………………………………………………………………….**eencellige dieren** **b** Het dier is veelcellig ………………………………………………………………………………………….**sponsen** |
| **8 a** Het dier is veelzijdig symmetrisch ………………………………………………………….kijk verder bij 9 **b** Het dier is tweezijdig symmetrisch ………………………………………………………kijk verder bij 10 |
| **9 a** Het dier heeft geen skelet, het heeft tentakels …………………………………….…….**holtedieren** **b** Het dier heeft een inwendig skelet, de huid is bedekt met knobbels ………**stekelhuidigen** |
| **10 a** Het dier heeft geen skelet, het lichaam is lang en dun …………………………………….**wormen** **b** Het dier heeft een skelet …………………………………………………………………….kijk verder bij 11 |
| **11 a** Het skelet van het dier is een huisje of schelp ……………………………………………**weekdieren** **b** Het skelet van het dier is geen huisje of schelp …………………………………..kijk verder bij 12 |
| **12 a** Het dier heeft een uitwendig skelet (een pantser) ….….**geleedpotigen** kijk verder bij 13 **b** Het dierheeft een inwendig skelet met wervelkolom ……**gewervelden** kijk verder bij 16 |
| **13 a** Het lichaam is geheel opgebouwd uit segmenten …………………………………..**duizendpoten** **b** Het lichaam is niet geheel opgebouwd uit segmenten ……………………… .kijk verder bij 14 |
| **14 a** Het dier heeft 10 of meer poten ……………………………………………………………**kreeftachtigen** **b** Het dier heeft minder dan 10 poten ……………………………………………………kijk verder bij 15 |
| **15 a** Het dier heeft 8 poten ……………………………………………………………………………..**spinachtigen** **b** Het dier heeft 6 poten …………………………………………………………………………………….**insecten** |
| **16 a** De huid van het dier is bedekt met schubben …………………………………… kijk verder bij 17 **b** De huid van het dier is niet bedekt met schubben ………………………………kijk verder bij 18 |
| **17 a** De schubben zijn bedekt met slijm, het dier haalt adem met kieuwen ………………..**vissen** **b** De schubben zijn droog, het dier haalt adem met longen ………………………………**reptielen** |
| **18 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 19 |
| **19 a** De huid van het dier is bedekt met veren …………………………………………………………..**vogels** **b** De huid van het dier is bedekt met haren ……………………………………………………**zoogdieren** |



**3.2** Zoek in de bush of de dessert een plant op die jij bijzonder vind. Maak er een foto van. Beschrijf de plant hieronder.

1. Heeft de plant wortels? Zo ja, beschrijf wat je van de wortels kan zien of hoe je weet dat het wortels heeft.
2. Heeft de plant stengels? Zo ja, hoe zien ze eruit?
3. Heeft de plant bladeren? Zo ja, beschrijf die bladeren of teken er 1.
4. Heeft de plant bloemen? Zo ja beschrijf die bloem of teken de bloem.
5. Tot welke afdeling hoort jouw plant?



In de dierentuin ga je in elk gebied op zoek naar minstens 10 verschillende diersoorten. (meer mag ook!)Deze diersoorten ga je determineren en indelen in hun afdelingen/groepen.

Zorg ervoor dat je in de hele dierentuin van de volgende afdelingen/groepen minstens 1 dier hebt gevonden:

**zoogdieren, vogels, vissen, reptielen, amfibieën, insect, kreeftachtige, spinachtige en 1 uit een afdeling die hier niet is genoemd.**

Geef ook antwoord op de vragen die bij de betreffende gebieden staan.

**7.1 Safari**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Diersoort** | **afdeling/groep** |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** |  |  |
| **6** |  |  |
| **7** |  |  |
| **8** |  |  |
| **9** |  |  |
| **10** |  |  |
| **11** |  |  |
| **12** |  |  |

1. **Welke diersoorten leven er samen bij elkaar op de vlakte?**
2. **Welke dieren zitten apart in verblijven? en waarom?**
3. **Uit hoeveel individuen bestaat de grootste groep/kudde van dezelfde diersoort die je bij elkaar ziet op de safari? Welke soort is dat?**

**7.2 Desert**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Diersoort** | **afdeling/groep** |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** |  |  |
| **6** |  |  |
| **7** |  |  |
| **8** |  |  |
| **9** |  |  |
| **10** |  |  |
| **11** |  |  |
| **12** |  |  |

1. **In de dessert zit een vogel die de hoofdrol speelt in de tekenfilm ‘Roadrunner’. Welke vogel is dat?**
2. **Hagedissen zijn normaal niet giftig. De hagedissensoort in de dessert wel. Welke hagedissensoort die giftig is vind je hier?**

**7.3 Mangrove**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Diersoort** | **afdeling/groep** |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** |  |  |
| **6** |  |  |
| **7** |  |  |
| **8** |  |  |
| **9** |  |  |
| **10** |  |  |
| **11** |  |  |
| **12** |  |  |

1. **In de mangrove leven veel vlinders. Teken hieronder 1 van deze vlinders en kleur die met de juiste kleuren in. (heb je geen kleurpotloden bij je, maak dan een foto en teken de vlinder thuis)**
2. **Wat eet een zeekoe? is het een carnivoor/omnivoor/herbivoor?**
3. **Welk dier in de mangrove is een levend fossiel? Ze bevolken de aarde al bijna 400 miljoen jaar.**

**7.4 Rimba**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Diersoort** | **afdeling/groep** |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** |  |  |
| **6** |  |  |
| **7** |  |  |
| **8** |  |  |
| **9** |  |  |
| **10** |  |  |
| **11** |  |  |
| **12** |  |  |

1. **Wat betekent het woord Rimba?**
2. **Op welk dier lijkt de Banteng het meest?**

**7.5 Bush**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Diersoort** | **afdeling/groep** |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** |  |  |
| **6** |  |  |
| **7** |  |  |
| **8** |  |  |
| **9** |  |  |
| **10** |  |  |
| **11** |  |  |
| **12** |  |  |

1. **Er leeft in de bush een dier die lijkt op een gigantische cavia. Hoe heet deze enorme cavia-achtige?**
2. **Er zitten heel veel vogels in de bush. Maak hieronder een schets van een vogel en kleur deze in. (heb je geen kleurpotloden, maak dan een foto en teken de vogel thuis.)**

**7.6 Oceaan**

(maximaal 5 vissoorten, de rest andere afdelingen/groepen. Je kan hier o.a. neteldieren, weekdieren, sponzen, en stekelhuidigen vinden)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Diersoort** | **afdeling/groep** |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** |  |  |
| **6** |  |  |
| **7** |  |  |
| **8** |  |  |
| **9** |  |  |
| **10** |  |  |
| **11** |  |  |
| **12** |  |  |

1. **Hoe kan je zien dat een in het water levend dier een vis is? (en geen zoogdier zoals een dolfijn of walvis)**
2. **Hoe ziet een haaienei eruit? (beschrijf of teken een haaienei)**
3. **Hoe dik zijn de ruiten van het haaienverblijf?**

**7.7 Park**

Hier vind je nog meer verschillende dieren. Ze komen uit verschillende andere gebieden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Diersoort** | **afdeling/groep** |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** |  |  |
| **6** |  |  |
| **7** |  |  |
| **8** |  |  |
| **9** |  |  |
| **10** |  |  |
| **11** |  |  |
| **12** |  |  |

**8. Maak van 5 dieren een foto. Elk dier uit een verschillende afdeling of groep. Voeg deze foto’s toe aan je opdrachtboekje. Werk deze 5 dieren verder uit in een kort verslag met kenmerken en bijzonderheden over het dier.**