Inhoud

[Levenskenmerken 1](#_Toc492459368)

[Cellen 4](#_Toc492459369)

[Weefsels 9](#_Toc492459370)

[Organen 9](#_Toc492459371)

[Orgaanstelsel 11](#_Toc492459372)

# Levenskenmerken

**Intro:**

Hoeveel verschillen kun je bedenken tussen het levende en het niet levende hondje?

Schrijf minimaal drie verschillen op.

1.

2.

3.

**Stap 1:**

Je ziet een vogelverschrikker bij een maïsplant, stenen op de grond en enkele kraaien.

Geef van deze dingen aan of ze levend, dood of levenloos zijn.

Vogelverschrikker:

Maïsplant:

Stenen:

Grond:

Kraaien:

Bekijk de acht afbeeldingen op de site. Is wat je ziet levend, dood of levenloos? Zet het in de tabel.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Augurk | Auto | Jong eendje | Stenen |
| Houten stoel | Water | Tulpen | Spin |

**Stap 2**

*Kies bij iedere zin hieronder het juiste levenskenmerk. Gebruik de Kennisbank (KB) Levenskenmerken op de site.*

1. Organismen hebben stoffen nodig. Deze krijgen ze binnen door zich te ...
2. Het groter en zwaarder worden van een organisme noemen we ..
3. Afvalstoffen worden verwijderd uit het lichaam. Dit noemen we ...
4. Als we lopen vertonen we het volgende levenskenmerk: ...
5. Door welk levenskenmerk zorgen organismen ervoor dat de soort blijft bestaan?
6. Zien, ruiken, proeven, horen en voelen zijn voorbeelden van ...
7. Als organismen andere vormen krijgen dan noemen we dat ...
8. Er gebeurt iets in de omgeving van een organisme. Daarom doet dat organisme iets. Dat heet ...

**Stap 3**

Bekijk de video op de site. Hieronder zie je zeven zinnen. Welke zinnen vertellen iets over de **groei** van de erwt en welke iets over de **ontwikkeling** van de erwt?

Het worteltje wordt langer:

Het worteltje krijgt zijworteltjes:

Er komen blaadjes uit de erwt tevoorschijn:

Het stengeltje wordt langer:

Er komen nieuwe blaadjes:

Er ontstaan ranken:

De blaadjes worden groter:

**Stap 4**

Bekijk het filmpje over de woestijnhagedis. De hagedis reageert op een verandering in de omgeving.

Hoe reageert de hagedis op:

1. Het heter worden van het zand.
2. Het geritsel van dode planten.
3. Een bewegend insect.

**Stap 5**

Geef bij ieder filmpje de zin die je het beste bij het filmpje vindt passen. Zet de naam van het filmpje achter de zin:

Wij baren, net als alle andere zoogdieren, levende jongen:

Veel diersoorten leggen eieren om zich voort te planten:

Bacteriën planten zich voort door zichzelf te delen:

Nieuwe paddenstoelen groeien uit sporen:

Nieuwe planten ontstaan uit zaden:

**Stap 6**

In de video zie je de volgende levenskenmerken:

Bewegen (2x) ademhalen voortplanten

Voeden uitscheiden ontwikkelen en groeien

Vul de levenskenmerken in:

1 =

2 =

3 =

4 =

5 =

6 =

7 =

Maak de sleepoefening **Levenskenmerken op een rij** die onderaan stap 6 staat op de site.

**Stap 7**

Maak de eindtoets op de site. Wat is je score?

# Cellen

Cel onderdelen, vul de tabel in:

|  |  |
| --- | --- |
| CELONDERDEEL | Functie |
| Celmembraan |  |
| Celkern |  |
| Mitochondriën |  |
| Bladgroenkorrels |  |
| Celwand |  |
| Vacuole |  |

Beantwoord nu de volgende vragen. Zoek het op in de kennisbank cellen van planten en dieren op de site. Maak de juiste zin **vet**

1.In welke cel/cellen is een celmembraan aanwezig?

A. Alleen in een dierlijke cel.

B. Alleen in een plantaardige cel.

C. Zowel in een dierlijke als in een plantaardige cel.

2.In welke cel/cellen is een celwand aanwezig?

A. Alleen in een dierlijke cel.

B. Alleen in een plantaardige cel.

C. Zowel in een dierlijke als in een plantaardige cel.

3.In welke cel/cellen is een celkern aanwezig?

A. Alleen in een dierlijke cel.

B. Alleen in een plantaardige cel.

C. Zowel in een dierlijke als in een plantaardige cel.

4.In welke cel/cellen is cytoplasma aanwezig?

A. Alleen in een dierlijke cel.

B. Alleen in een plantaardige cel.

C. Zowel in een dierlijke als in een plantaardige cel.

5.In welke cel/cellen is een vacuole aanwezig?

A. Alleen in een dierlijke cel.

B. Alleen in een plantaardige cel.

C. Zowel in een dierlijke als in een plantaardige cel.

6.In welke cel/cellen zijn plastiden aanwezig?

A. Alleen in een dierlijke cel.

B. Alleen in een plantaardige cel.

C. Zowel in een dierlijke als in een plantaardige cel.

7.Welke plastiden kun je in plantencel aantreffen?

A. Alleen chromoplasten en chloroplasten.

B. Alleen chromoplasten en leukoplasten.

C. Zowel chromoplasten, chloroplasten als leukoplasten.

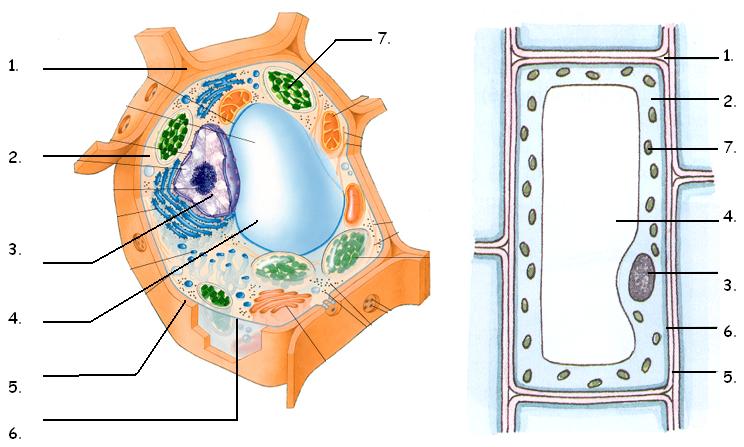
8.Wat is een ander woord voor chloroplasten?

A. Kleurstoffen

B. Bladgroenkorrels

C. Leukoplasten

1. Maak de oefening van de plantencel op de site, en zet de namen bij de nummers hieronder:



=

=

=

=

=

=

=

1. **Fotosynthese.**

Beschrijf in je eigen woorden wat er gebeurt bij de fotosynthese:

1. Welke 4 dingen zijn er voor nodig?
2. Geef van elk aan hoe de plant eraan komt.
3. Wat wordt er gemaakt met deze stoffen?
4. Vul hieronder in wat er gebeurt in de bladgroenkorrels met behulp van licht:

……….. + ……………. 🡪 ………… + ……………….

1. **Verbranding**

Bestudeer de site, bekijk het filmpje en maak dan de onderstaande vragen:

1. In welk organismen kan het proces fotosynthese plaatsvinden en wanneer?
2. Welk gas uit de lucht is nodig voor fotosynthese?
3. Welke stof uit de uit de bodem is nodig voor fotosynthese?
4. Wat is er nog meer nodig voor fotosynthese?
5. Welk gas ontstaat bij fotosynthese?
6. Welke stof ontstaat er nog meer bij fotosynthese, behalve dit gas?
7. Geef het proces fotosynthese schematisch in woorden weer
8. Waarvoor gebruiken planten de glucose die bij de fotosynthese wordt gemaakt?
9. Als je vlees eet van een koe, waar komt het voedsel dan uiteindelijk vandaan?

Uiteindelijk komt het voedsel van ……

1. Om welke twee redenen is fotosynthese belangrijk voor alle organismen op aarde?
2. Bekijk de onderstaande afbeelding. Benoem de genummerde onderdelen.
3. 

1=

2=

3=

4=

5=

6=

1. In welke organismen kan het proces verbranding plaatsvinden en wanneer?
2. Geef het proces verbranding schematisch weer.

**Zie eerst het filmpje over pantoffeldiertjes op de site:**

**Pantoffeldiertjes** zijn ééncellige organismen. Dat betekent dat ze maar uit één cel bestaan.

Beantwoord de volgende vragen:

1. Bestaan de organismen uit dierlijke of plantaardige cellen? Waaraan kun je dit zien?
2. Welke levenskenmerken vertonen de pantoffeldiertjes in het filmpje?
3. Welke levenskenmerken vertonen de pantoffeldiertjes in het filmpje?
4. Maak de toets Cellen van planten en dieren op de site. Wat is je score?

# Weefsels

1. Bekijk de kennisbank en maak de Toets: Cellen en weefsels die eronder staat. Wat is je resultaat?
2. Maak de volgende vragen over de Kennisbank Cellen en weefsels:
3. Wat is een weefsel?
4. Noem 4 soorten cellen.
5. Noem 5 soorten dierlijk weefsel.
6. Noem 3 soorten plantaardig weefsel.
7. Maak de sleepoefening over weefsels op de site.

# Organen

1. **Ons lichaam**

**Noteer onder elke afbeelding welk onderdeel het is.**

Noteer onder elke afbeelding welk onderdeel het is.  
Noteer onder elke afbeelding of het gaat om een cel, weefsel, orgaan of orgaanstelsel.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| oog.png | oog.png | Afbeelding 11.png |
|  |  |  |
|  |  |  |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ee/Hypertrophic_Zone_of_Epiphyseal_Plate.jpg | File:Cheek cell phase contrast.jpg<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cheek_cell_phase_contrast.jpg> | oog.png |
|  |  |  |
|  |  |  |
| geraamte.png | oog.png | een haar  oog.png400 x vergroot |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. De torso.

Oefen de namen van de organen die je via de links op de site ziet. Net zolang totdat je het kent.

1. De huid.

Bekijk de film over de huid en beantwoord de volgende vragen:

1. Uit welke onderdelen bestaat een menselijke cel?
2. Zijn alle cellen in je lichaam hetzelfde? Leg je antwoord uit.
3. Geef twee voorbeelden van weefsels die in je huid voorkomen
4. Wat kun je zeggen van cellen die tot hetzelfde weefsel behoren?
5. Tot welk orgaanstelsel behoren de pijnzintuigen die in je huid liggen?

# Orgaanstelsel

1. Bestudeer van orgaanstelsel de Kennisbank en maak de sleepoefening Cel - weefsel - orgaan - orgaanstelsel – organisme.
2. In de kennisbank heb je van de verschillende orgaanstelsels enkele belangrijke organen gezien.  
   Weet je welk orgaan tot welk orgaanstelsel behoort?  
   Probeer alle acht vragen goed te beantwoorden. Maak het juiste antwoord **vet**
3. Welk orgaan behoort tot het bloedvatenstelsel?
   1. Long
   2. Luchtpijp
   3. Aorta
   4. Hersenen
4. Welk orgaan behoort tot het ademhalingsstelsel?
   1. Luchtpijp
   2. Maag
   3. Urineblaas
   4. Biceps
5. Welk orgaan behoort tot het verteringsstelsel?
   1. Hart
   2. Darmen
   3. Urineblaas
   4. Vagina
6. Welk orgaan behoort tot het voortplantingsstelsel van de man?
   1. Dunne darm
   2. Ruggenmerg
   3. Wervelkolom
   4. Eikel
7. Welk orgaan behoort tot het spierstelsel?
   1. Wervelkolom
   2. Baarmoeder
   3. Buikspier
   4. Ruggenmerg
8. Welk orgaan behoort tot het botstelsel?
   1. Hart
   2. Maag
   3. Eierstok
   4. Rib
9. Welk orgaan behoort tot het voortplantingsstelsel van de vrouw?
   1. Eierstok
   2. Balzak
   3. Hersenen
   4. Biceps
10. Welk orgaan behoort tot het zenuwstelsel?
    1. Maag
    2. Longen
    3. Hersenen
    4. Aorta

Maak de Toets: Van cel tot orgaanstelsel op de site.

Wat is je score?

*Kijk nu nog even alles na of je alle onderdelen van het werkblad gemaakt hebt. Lever het gemaakte werk in bij je docent.*