

MR MELKE'S
GRIEZELIGE

HALLOWEEN

TOETS

THEMA: BIODIVERSITEIT

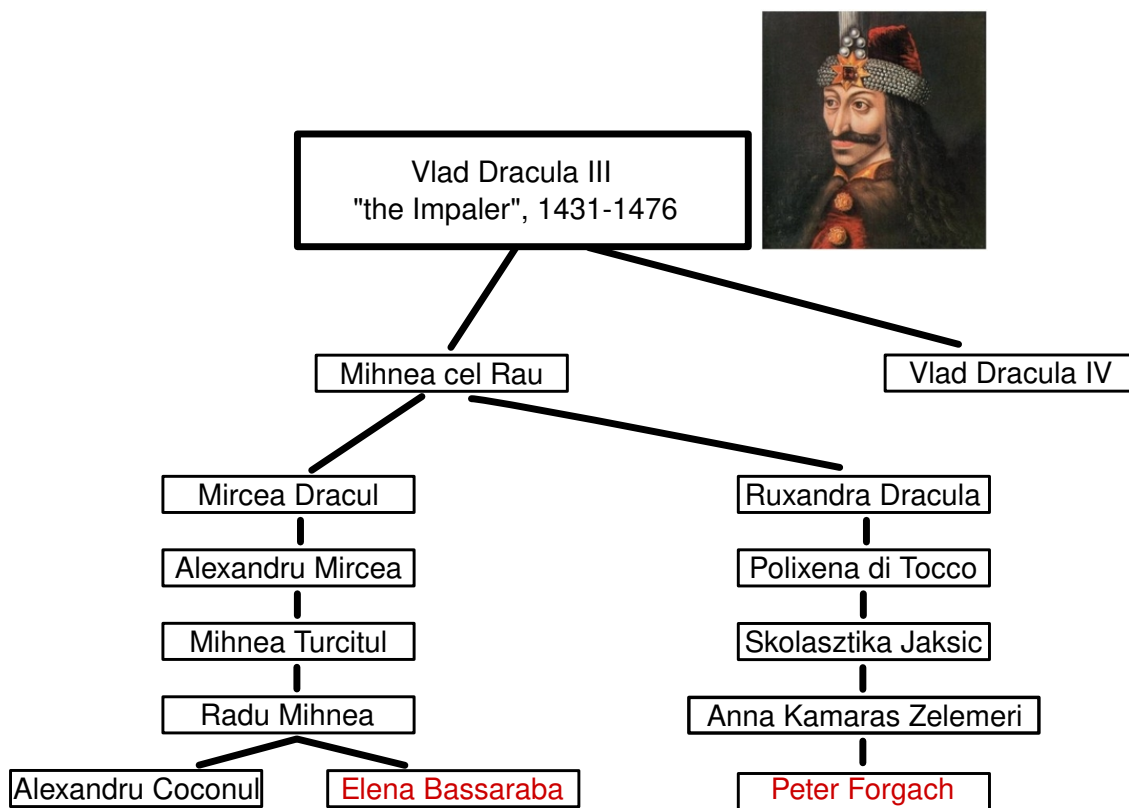
1 Dracula de Vampier (2P)

Vlad III, bijgenaamd Vlad de Spietser of Vlad Dracula (Sighișoara, november/december 1431 – Boekarest, december 1476) was vorst van Walachije in 1448, van 1456 tot 1462 en in 1476. In 1897 schreef Bram Stoker zijn roman *Dracula*, waarbij hij de bijnaam van Vlad gebruikte, *Dracula*. Bovendien speelde het verhaal in Transsylvanië, dat [...] vanaf 1918 toch ook Roemeens was. [...] Latere schrijvers en regisseurs [...] betrokken de geschiedenis van Vlad bij de vampierverhalen. De *Dracula's* in de films kregen zijn uiterlijk.

Bron: https://nl.wikipedia.org/wiki/Vlad_Dracula

Hieronder ziet u de stamboom van de nakomelingen *Dracula*.

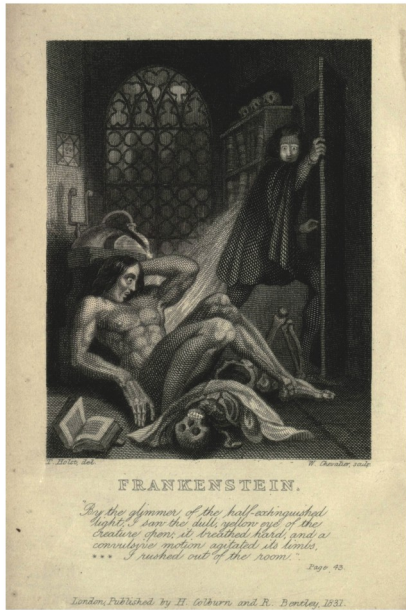
- Beschouw dit als een fylogenetische boom en evalueer de volgende stellingen!



bron: <https://gw.geneanet.org/tdowling?n=dracula&p=vlad>

	juist	fout
De stamboom toont in verticale richting de ongeveer tijd tussen generaties: personen verder beneden zijn jonger dan die van boven.	X	
Vlad Dracula III was da laatste gemeenschappelijke voorouder van Peter Forgach en Elena Bassaraba. → was Mihnea cel Rau		X
Ruxandra Dracula was nauwer verwant aan Vlad Dracula IV dan aan Mircea Dracul. → Mircea is de "zustergroep"		X
In een echte fylogenetische boom zou Vlad Dracula IV tot een andere soort behoren dan Minhea cel Rau.	X	

2 Frankenstein's Monster (2P)



Frankenstein, or The Modern Prometheus
van Mary Shelley



Frankenstein's monster
(Boris Karloff, 1931)

Al op jonge leeftijd verlaat de intelligente en nieuwsgierige Victor Frankenstein zijn geliefde familie in Zwitserland om te gaan studeren in Duitsland. Tijdens zijn onderzoeken ontdekt hij een manier om **levenloos materiaal tot leven te brengen**. Met grote geestdrift werkt hij aan zijn vinding en tracht op die manier een vriend en metgezel te scheppen. Hij gebruikt hiervoor materiaal afkomstig van diverse lijken. Hierbij streeft hij naar schoonheid. Groot is dan ook zijn ontzetting als het schepsel **als monster tot leven komt**. Hoewel het niet onvriendelijk is en zelfs naar hem glimlacht, ontvlucht Victor in paniek zijn laboratorium.

Bron: [https://nl.wikipedia.org/wiki/Frankenstein_\(roman\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Frankenstein_(roman))

- Is Frankenstein's Monster **levend of dood?**

Redeneer uw mening met behulp van de **eigenschappen van het leven!**

U mag hier uw eigen mening over hebben, maar wetenschappelijk redeneren is feitengebaseerd! Als er iemand met een Monsterverhaal op u af komt, vertel ten minste vier eigenschappen van het leven!

evolutie	organisatie
voortplanting	homeostase
ontwikkeling/groei	stofwisseling
	reactie

Leertips: Denk aan het voorbeeld van de virussen; maak er een zinnetje met de beginletters; probeer ze in schuifjes te leren.

3 Necrologie (4P)

Een zombie is een mythisch wezen. Het is een lichaam teruggebracht uit de dood door magische krachten. De zombie vindt zijn oorsprong in Afrikaanse en Caraïbische folklore. In deze opvatting is de zombie een slaaf die na zijn dood moet doorwerken voor zijn meester, degene die hem uit de dood heeft doen herrijzen.

Bron: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Zombie>

Cryptozoologen, Necrologen, en Zombologen classificeren ondoden.
Hieronder de volledige classificatie van zombies, vergeleken met andere ondoden.

	Zombie	Ghoul (lijkenpikker)	Vampier
domein	Eukaryota		
rijk	Cryptida (ondode)		
orde	Magica (magische wezens)		
familie	Anthropophagis (mensenvleeseters)	Sanguinus (bloedzuigers)	
soortnaam	<i>Homo Zombifis</i>	<i>Homo necrosis</i>	<i>Vampyrus</i>

Inspiratie: <https://mysticinvestigations.com/paranormal/what-is-the-scientific-name-for-zombies>

- Bekijk **domein** en **rijk** van de soorten boven. (a) Welke daarvan is echt, en welke fictie? (b) Hoeveel rijken en (c) hoeveel domeinen zijn er in het echt?
 - Eukaryota echt, Cryptida bestaan niet
 - 5 rijken (planten, dieren, schimmels, protista, monera); zes ook oké (monera = archaea + bacteria)
 - 3 domeinen (eukaryoten, archaea, bacteria)
- Welke twee van de drie soorten boven zijn volgens u nauwer verwant met elkaar, en hoe weet u dit?
die met de **geslachtsnaam** *Homo*
- Welke van de soortnamen boven zijn fout? Verbeter!
 1. ~~Homo Zombifis~~ Homo zombifis (kleine letter bij soortnaam)
 2. bij Vampyrus ontbreekt een soortnaam (**binaire nomenclatuur**)
- Zijn deze ondoden autotroof of heterotroof?
heterotroof ("eten andere")
noot: belangrijke schrijffout
"*troof" met dubbele "o". Sorry!



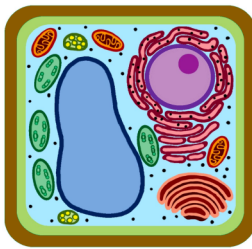
4 Jack-O'-Lantern (3P)

'S ochtends na een boeiend Halloween-feest vindt u **drie vlesjes** met overblijfsels in de koelkast.

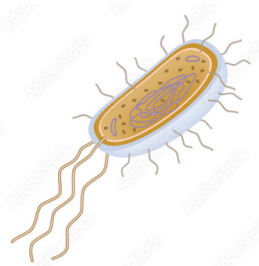
1. Oranje-rode, bacteriële slijm
2. Menselijk bloed
3. Pompoen-soep

De vlesjes hebben geen labels. Qua uiterlijk (oranje-rode kleur van de inhoud, verpakking, ...) zijn de vlesjes niet te onderscheiden, en u wilt eigenlijk maar de soep eten. Gelukkig heeft u een microscoop.

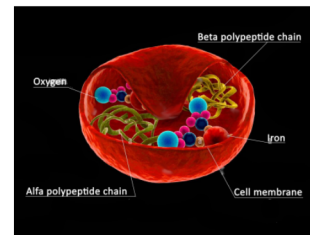
- Zet de nummers van boven onder de juiste afbeeldingen!



3



1



2

<https://cartoondealer.com/image/173328975/red-blood-cell-structure.html>
<https://stock.adobe.com/fr/images/structure-of-a-bacterial-cell-unlabeled/166185636>
<https://www.thinglink.com/scene/791998476534677504>

Bijna iedereen heeft de juiste soep gekozen! :)

- Menselijke rode bloedcellen (Erythrocyten) ontbreken enkele typische kenmerken van eukaryote dierencellen. Welke?
 - Erythrocyten hebben geen celkern. Organellen ontbreken.
 - Noot: Dierencellen hebben geen celwand!

5 Real Apocalypse (2P)

Het verlies aan biodiversiteit is een stille moordenaar. Het is anders dan klimaatverandering, waarbij mensen de impact voelen in het dagelijks leven. Bij biodiversiteit is dat niet zo duidelijk, maar tegen de tijd dat je voelt wat er gebeurt, kan het al te laat zijn. De mensheid zou de eerste soort kunnen zijn die onze eigen uitsterving documenteert.

Bron: <https://www.theguardian.com/environment/2018/nov/03/stop-biodiversity-loss-or-we-could-face-our-own-extinction-warns-un>

Waarom is het beschermen van biodiversiteit belangrijk voor het overleven van de mens?
(eigen antwoord, bedankt voor de mooie oplossingen!)

- ecologisch netwerk
- voedsel: mens is heterotrof
- dagdagelijkse leven: kleren, bouw materiaal, medicamenten, ...
- planten: $CO_2 \rightarrow O_2$; broeikasgassen
- rol van destruenten
- ...

percent	punten	besluit
$< 0.45\%$	0 – 5.5	E
$\geq 0.45\%$	6 – 7.5	D
$\geq 0.60\%$	8 – 9.5	C
$\geq 0.75\%$	10 – 11.5	B
$\geq 0.90\%$	12 – 13	A

