

RODE DRAAD

1) Zet de volgende gebeurtenissen in chronologische volgorde door nummers van 1 tot 8 te plaatsen (hierbij is nummer 1 de oudste gebeurtenis).

- Van vin naar poot
- Sterke veranderingen in het gebit
- Ontstaan leven
- Overgang water naar land
- Vorming eerste skeletdelen
- Kaakloze vissen
- Kunstmatige selectie
- Kaakvissen

CAMBRIUM

2) Ons verhaal begint in het cambrium waar er heel wat wonderlijke wezens opduiken. Waar vinden we al deze levensvormen terug?

- a) op het land
- b) in de lucht
- c) in het water

3) Sommige organismen ontwikkelen harde delen zoals stekels, pantsers en skeletten. Hieronder zie je tekeningen van modelvoorstellingen uit het cambrium. Kleur de harde delen in.



Marelia



Aysheaia



Hallucigenia



Wiwaxia

4) Zoek dit fossiel in de kasten. Welk dier is dit? -----
Welke organen ontwikkelden deze geleedpotigen voor het eerst?

Besluit: in het cambrium wordt het basisbouwplan van alle dieren gevormd



DEVOON

5) Wat stelt dit voor?



6) Tijdens het devoon bedekte een grote oceaan het merendeel van de planeet. Er ontstonden verschillende types vissen: de kaaklozen, de pantservissen en de moderne kaakvissen.

Verbind de juiste kenmerken met het juiste vistype:

Uitwendig pantser

Eerste vissen

Kaken

Geen kaken (kaakloos)

Platte uitsteeksels op hun kaken

Tanden



7) Geef de naam van elk vintype.

	<p>Vinnen steunen op een waaier van dunne beentjes met daartussen een vlies</p>	<p>-----</p>
	<p>Beweegbare beenderen en spieren in het middelste vlezige deel van de vinnen</p>	<p>-----</p>

Welke vinvorm ligt aan de oorsprong van de viervoeters? -----

Besluit: de overgang van water naar land wordt ingezet in het devoon

CARBOON

8) In het carboon ontwikkelt het leven op het land zich geleidelijk aan verder. Zoek dit Belgisch fossiel in de kasten. Wat stelt dit voor?

- a) een alligatorhuid
- b) een tractorspoor
- c) een stam van een boomvaren



9) Landdieren ontwikkelen aanpassingen aan het leven op het droge. Vissen ademen met KIEUWEN / LONGEN en viervoeters ademen met KIEUWEN / LONGEN. Ook de voortplanting moet nu op het land gebeuren. Op welke wijze zijn de eieren van landdieren tegen uitdroging bestand?

- a) De eieren liggen in een geleachtige slijmlaag
- b) De eieren hebben een poreuze schaal
- c) Landdieren houden de zachte eieren in hun mond

10) Zoek een fossiel bewijs dat er in het carboon insecten waren die GROTER / KLEINER / EVEN GROOT waren als de insecten van vandaag.

Geef de naam van dit insect : -----

Besluit: het leven op het land ontwikkelt zich vanaf het carboon

JURA

11) In het Jura ontstonden op veel plaatsen ondiepe warme zeeën. Hierin komen erg veel verschillende diergroepen voor, waaronder de belemnieten en ammonieten. Zoek in de vitrinekasten hoe deze dieren eruitzien en maak van elk een schets.



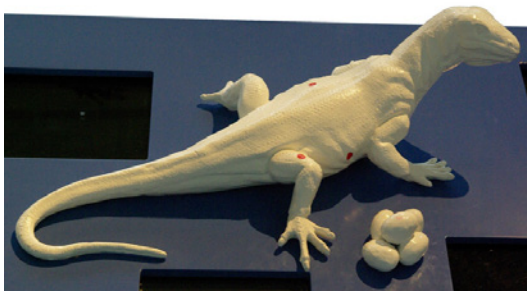
Belemniet



Ammoniet

Met welke hedendaagse dieren zijn ze verwant? -----

12) Het luchtruim is bevolkt met vliegende 'reptielen' en op het land zijn er dinosauriërs. Sommige 'reptielen' keren terug naar een leven in het water. Geef 2 aanpassingen aan het leven in het water van deze 'zeereptielen'.



- 1) -----

- 2) -----

Besluit: het mariene leven bloeit in het jura

EOCEEN

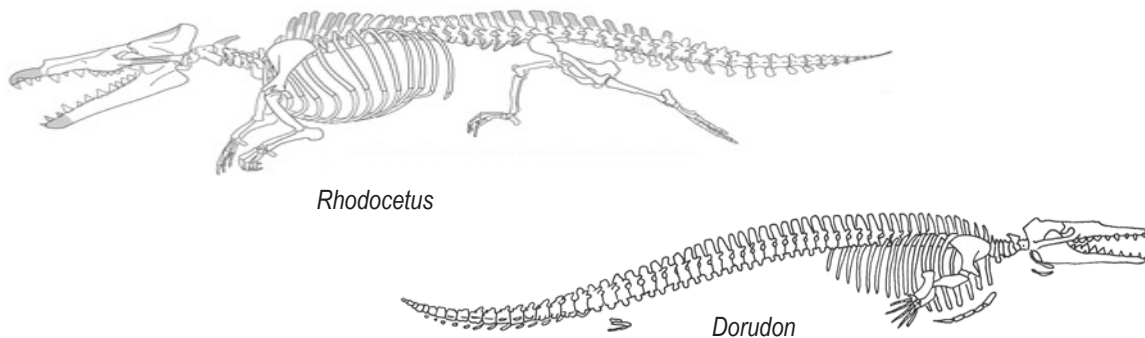
13) Hoe weten we dat het bij ons in het eoceen subtropisch warm was? Zoek 2 fossielen die dit bewijzen.

1) -----

2) -----

14) Tijdens het eoceen zijn er zoogdieren op het land (vb.), in de lucht (vb.) en in de zee (vb.)

Walvissen stammen af van hoefdieren die op het leven in zee zijn overgestapt. Hieronder zie je 2 tekeningen van de voorouders van walvissen. De Dorudon is al verder aangepast aan het mariene leven dan de Rhodocetus. Omcirkel deze aanpassingen.



Besluit: in het eoceen nemen zoogdieren de vrijgekomen plaatsen van de dinosauriërs in

HEDEN

15) De evolutie van een magere koe naar een Belgische Witblauwkoe is een NATUURLIJKE / KUNSTMATIGE evolutie. De MENS / NATUUR heeft bewust de evolutie van dit ras beïnvloed. Ze lieten MELKVEE / SLACHTVEE evolueren tot MELKVEE / SLACHTVEE. Hierdoor worden dieren geselecteerd die MEER / MINDER vlees produceren.



16) Er ontstaan nog steeds nieuwe soorten. Omcirkel de soorten die onlangs ontstaan zijn:

- a) Dinosauriërs
- b) Cichliden (vissen) in het Tanganyikameer
- c) Haaien in de Rode Zee
- d) Salamanders in de San Joaquinvallei
- e) Struisvogels in Zuid-Afrika
- f) Zeesterren van de Noordzee

Besluit: de evolutie gaat verder