

Dolle dino's



DIFFERENTIATIE 3^e LEERJAAR / GROEP 5

3 - 14

1. Lang, heel lang geleden leefden er dinosaurussen 3 - 6
2. Al gehoord van de Plateosaurus, de Stegosaurus en de Apatosaurus? 7 - 8
3. Ik werk, de dino werkt. 9
4. Sterk dino-rekenwerk 10
5. Hoe snel fiets de Velociraptor? 11
6. Een dino-woordraadsel. 12 - 13
7. Fantasie in het hoofd van tekenaar Jef Goedemé 14

DIFFERENTIATIE 4^e LEERJAAR / GROEP 6

15 - 27

1. De wereld van de dinosauriërs 15 - 17
2. Aan tafel met de dino's 18 - 19
3. Een diploma voor de Diplodocus? 20
4. Dino (be)werking! 21
5. Een schatkamer vol fossielen 22 - 23
6. Dino-rekenen en dino-tekenen 24 - 25
7. De dino's spelen taalspelletjes 26 - 27

KANGOEROE 3^e- 4^e LEERJAAR / GROEP 5-6

29 - 60

1. Er was eens... lang, lang geleden 29 - 33
2. T-rex 34 - 36
3. Enkele denk-dino's 36 - 38
4. De Iguanodons veroveren België 39 - 42

5. De ene dino is de andere niet	43
6. Dinogram	44 - 45
7. Wie vangt de dinosaurussen?	46
8. De dino's hebben hun naam niet gestolen	47 - 49
9. Puzzel een dino-ei en een dino-nagel	50 - 53
10. Vragosaurussen...	54
11. Met fossielen op het spoor van de dino's	55 - 56
12. Breek de dino-code!	57
13. Dinoku of dino-sudoku	58
14. Doe de dino-quiz!	59
15. Het dino-fotoalbum	60

EXTRA 3^e- 4^e LEERJAAR / GROEP 5-6

61 - 68

DOLLE DINO'S: DIFFERENTIATIE 3^e LEERJAAR / GROEP 5

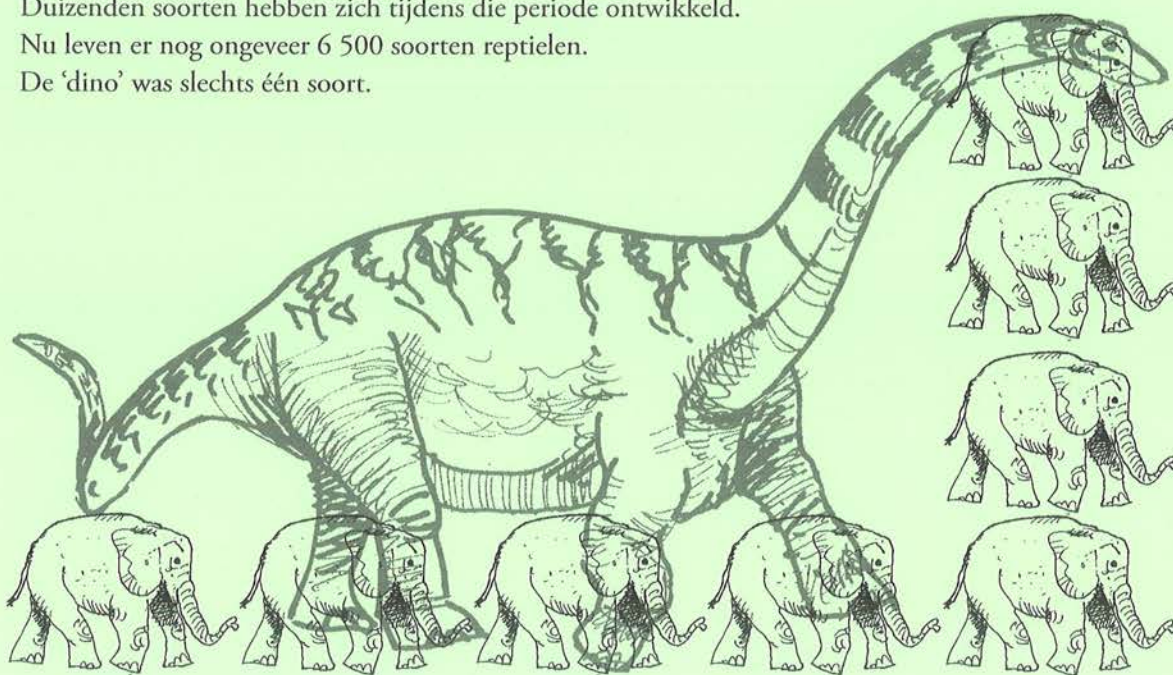
1. LANG, HEEL LANG GELEDEN LEEFDEN ER DINOSAURUSSEN



Lees elke zin aandachtig.

Probeer dan de vragen op te lossen.

Dinosaurussen waren reusachtige reptielen.
 Ze leefden heel, heel lang geleden.
 Miljoenen jaren voordat er mensen op aarde verschenen.
 Zelfs heel lang voordat er zoogdieren waren.
 De eerste reptielen doken 300 miljoen jaar geleden op.
 Duizenden soorten hebben zich tijdens die periode ontwikkeld.
 Nu leven er nog ongeveer 6 500 soorten reptielen.
 De 'dino' was slechts één soort.

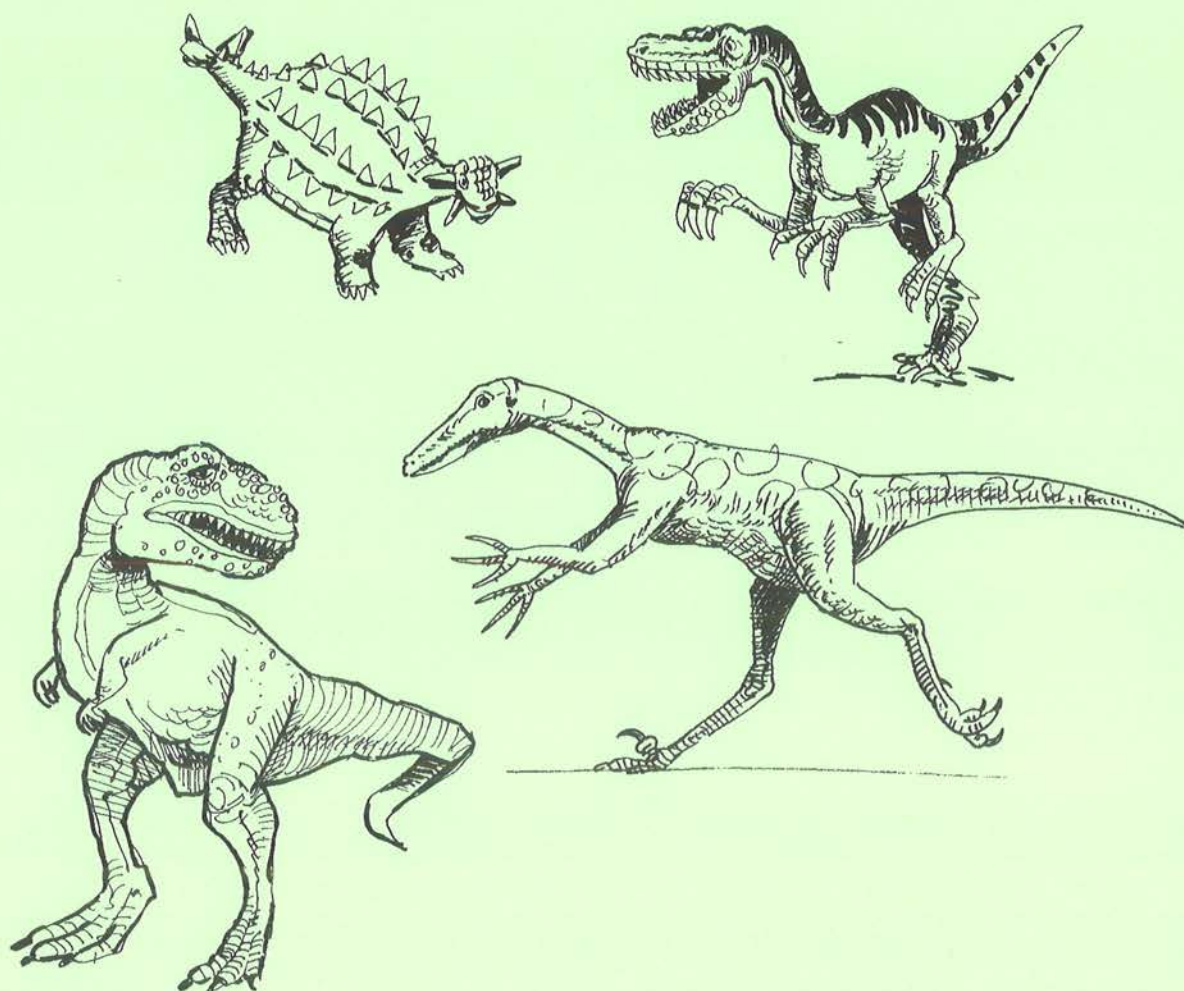


Dinosauriërs konden heel, heel groot worden.
 Het grootste skelet dat ooit gevonden werd, is wel 40 meter lang en 15 meter hoog.
 Dat is zo hoog als 4 olifanten op elkaar en net zo lang als 5 olifanten in een rij.
 De dinosaurussen, de grootste koudbloedige dieren ooit op aarde, zijn allang uitgestorven.
 Misschien wel omdat er een meteoriet op de aarde viel.
 Of werd het veel te koud en vonden ze niet genoeg voedsel?
 Dat weten we niet precies.

Kleinere reptielen bleven wel in leven.
 Hagedissen, slangen, wormhagedissen, brughagedissen, krokodillen, alligators en schildpadden zijn de sauriërs van vandaag.
 Reptielen zijn anders dan zoogdieren.
 De meeste reptielen leggen eieren op het land.
 De eieren hebben een kalkachtige of leerachtige schaal.
 Pythons broeden op hun eieren.
 Veelal broedt de zon de eieren uit in het warme zand of tussen de bladeren.

Reptielen ademen, net als zoogdieren, door hun longen.
 Daarom leven de meeste reptielen ook op het land en niet in het water.
 Hun huid is bedekt met schubben of hoornplaten.
 Slangen en wormen glijden verder op hun buik, maar de meeste reptielen hebben vier poten.
 De meeste reptielen eten vlees.
 Ze vangen een prooi en eten die helemaal op.

De mens en de meeste zoogdieren zijn warmbloedig.
 Binnenin hun lichaam moet het altijd voldoende warm zijn om alles goed te laten werken. Voel maar even in je mond, dan weet je hoe warm het binnenin je lichaam is.
 Om het zo warm te houden, hebben warmbloedigen heel wat voedsel nodig.
 De meeste reptielen zijn koudbloedig (Voel niet in de mond van een krokodil!).
 Zij hebben dus minder voedsel nodig omdat ze hun lichaam niet steeds warm moeten houden.
 Als het erg koud wordt, zijn ze traag en niet in staat snel weg te lopen of een prooi te vangen.
 Sommige reptielen houden daarom een winterslaap.



a. Vul de tabel in.

de meeste...	reptielen	zoogdieren
ademhaling	via longen	via longen
huid	schubben hoornplaten	met haren
voortplanting	leggen eieren	levende jongen die melk drinken bij moeder
warm- of koudbloedig	koudbloedig	warmbloedig
uitzicht	4 poten die zijwaarts staan waar- door een reptiel meer kruipt dan rent, of geen poten	2 voorpoten 2 achterpoten

b. De grootste dinosaurius was ongeveer meter hoog. Dat is ongeveer...

- ☒ zo hoog als een kerktoeren
- ☐ zo hoog als een flat van 3 verdiepingen
- ☐ zo hoog als een bus
- ☐ zo hoog als een wolkenkrabber

c. Waar of niet waar?

De naam 'sauriër' betekent reptiel of hagedis: waar (dino = groot, reusachtig)

De dinosaurussen leefden 6 500 miljoen jaar geleden: niet waar

De meeste reptielen zijn planteneters: niet waar

De meeste reptielen leggen eieren: waar

De meeste reptielen broeden de eieren uit: niet waar

d. Mensen en de meeste zoogdieren zijn warmbloedig. Dit betekent...

- ☐ dat we nooit bevriezen
- ☐ dat ons bloed heel heet is, zo'n 100 °C.
- ☒ dat ons lichaam binnenin altijd ongeveer 37 °C moet zijn om goed te werken
- ☐ dat we heel vlug boos worden

e. Wat betekent het dat de meeste reptielen carnivoren zijn?

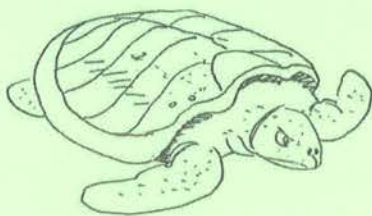
Reptielen eten vlees; andere, kleinere dieren (insecten, muizen, larven, ...).

f. De dino's evolueerden wellicht van carnivoor naar herbivoor. Wat betekent herbivoor?

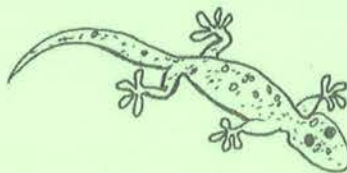
Op het einde van het dino-tijdperk waren de meeste dino's planteneters; gras, bladeren, ...

g. Hieronder zie je enkele reptielen die er misschien wel griezelig uitzien, maar gelukkig niet zo groot zijn als de dinosaurussen. Probeer hun naam te vinden!

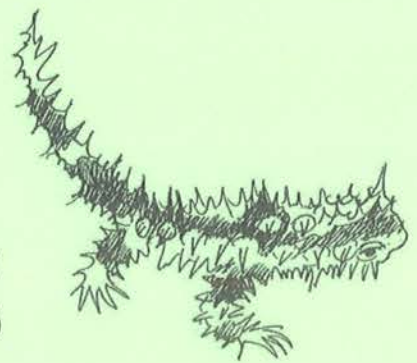
1. De **bergduivel** of moloch: deze 20 centimeter lange hagedis lijkt wel op een wandelende doornstruik. Hij leeft in de woestijn van Australië.
2. De **taipan** is een van de giftigste slangen ter wereld.
3. De **groene leguaan** is een forse hagedis met een zak onder zijn keel en een kam op zijn kop. Hij wordt ook wel boomkip genoemd. Hij kan rake klappen uitdelen met zijn stevige staart. Het is een planteneter.
4. De **geldko** dankt zijn naam aan de geluiden die hij maakt in de paartijd. Zijn vel is soepeler dan dat van andere hagedissen. Onder zijn pootjes heeft hij kleverige gleufjes waarmee hij zelfs over de gladste oppervlakken kan lopen. Hij wordt zo'n 20 centimeter groot.
5. De **kaaiman** is familie van de alligator. Hij lijkt misschien nog wel het meest op een prehistorisch monster en ziet er gevaarlijk uit met een grote bek vol tanden.
6. De **warana** is familie van de zeeschildpadden.



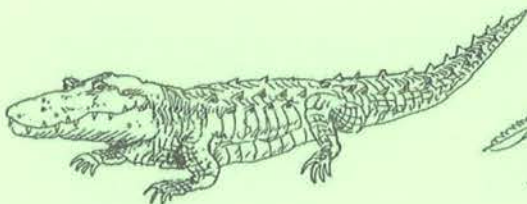
warana



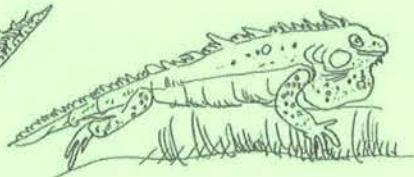
gekko



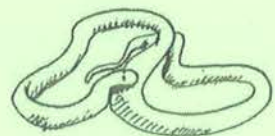
bergduivel = moloch



kaaiman



groene leguaan



taipan



2. AL GEHOORD VAN DE PLATEOSAURUS, DE STEGOSAURUS EN DE APATHOSAURUS?

a. Maak juiste zinnen met de gegeven woorden.

Begin de zinnen met een hoofdletter.



De een was Plateosaurus planteneter.

De Plateosaurus was een planteneter.

hij eten stond te Om op achterpoten zijn.

Om te eten stond hij op zijn achterpoten
als een nek de hij Net giraf had lange.

Net als een giraf had hij een lange nek
zijn hij een duimklauw Aan had voorpoten.

Aan zijn voorpoten had hij een duimklauw.

Hij en bijna ongeveer was woog groot 675 kilogram vier meter.

Hij was bijna vier meter groot en woog
ongeveer 675 kilogram.

(Dere zin kan ook anders zijn!)

b. Maak van deze ja-nee-vragen een mededelende zin.

Begin elke zin met een hoofdletter.

Heeft de Stegosaurus twee rijen driehoekige platen op zijn rug?

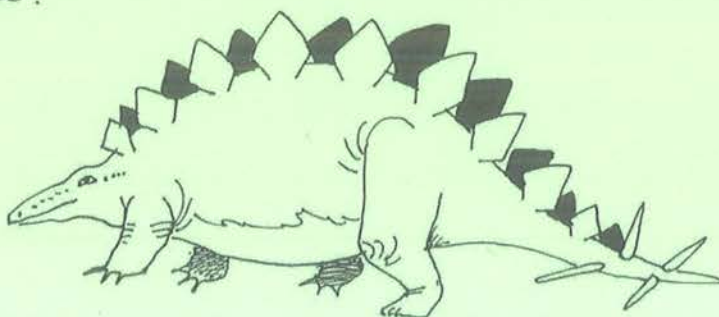
De Stegosaurus heeft twee rijen driehoekige platen
Zijn deze stekels op zijn rug zo groot als het wiel van een wagen? op zijn rug.

Dere stekels op zijn rug zijn zo groot als het wiel van
Waren de stekels op de staart om zich te verdedigen? een wagen.

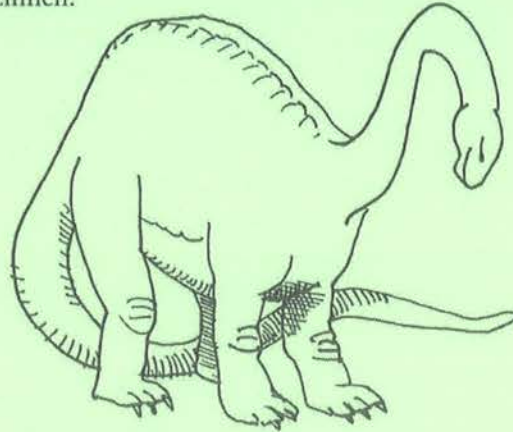
De stekels op de staart waren om zich te verdedigen.

Leefde de Stegosaurus in Noord-Amerika 150 miljoen jaar geleden?

De Stegosaurus leefde 150 miljoen jaar geleden in
Noord-Amerika.



c. Maak nu zelf een ja-nee vraag van deze zinnen.
Onderstreep ook de persoonsvorm.



De tanden van de Apatosaurus waren smal en klein zoals een kam.

Waren de tanden van de Apatosaurus smal en klein zoals een kam.
Met die tanden kon hij bladeren van varens of twijgen afrukken.

Kon hij met die tanden bladeren van varens en twijgen afrukken?
Met 21 meter lengte is hij één van de grootste landdieren die ooit op aarde geleefd heeft.

Is hij met 21 meter lengte één van de grootste landdieren die ooit op aarde geleefd heeft?

d. Zoek het antwoord in de zinnen en kleur het juiste bolletje.

De Apatosaurus eet planten, maar hij bijt geen takjes af. Hij eet alleen maar de blaadjes. Hoe haalt hij die bladeren van de takken af?

- ☐ Hij bijt de blaadjes één voor één af van de varens en de bomen.
- ☐ Hij trekt de blaadjes af met zijn lange tong van 21 meter.
- ☒ Hij heeft spleetjes tussen zijn tanden waar het takje tussen glijdt. Zo trekt hij de blaadjes eraf.
- ☐ Hij houdt zijn ondertanden en boventanden dicht bij elkaar en rukt zo de blaadjes van de takken.

e. Wist je dat...

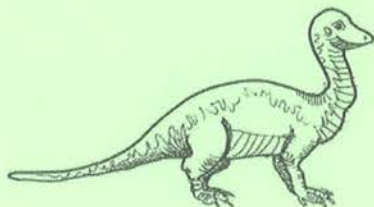
- ... Apatosaurus eigenlijk 'bedrieger' betekent? Hij 'bedroog' de wetenschappers die dachten dat hij een Brontosaurus was.
- ... de Apatosaurus kon zwemmen? Hij gebruikte zijn voorpoten en zijn staart om vooruit te komen terwijl hij zijn kop boven water hield.
- ... de Apatosaurus wel 8 meter hoog was. Zo kon hij blaadjes eten terwijl hij op zijn vier poten bleef staan.



3. IK WERK, DE DINO WERKT.

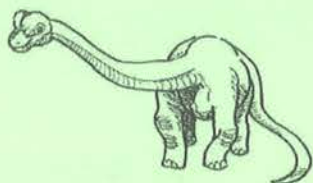
De tegenwoordige tijd of de nu-tijd

Vul de juiste persoonsvorm van het werkwoord in.

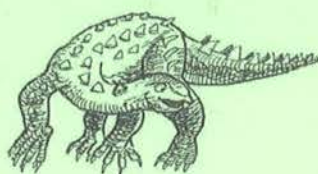


Als de Mussaurus uit het ei (kruipen).....*kruipt*....., is hij ongeveer 20 centimeter groot.

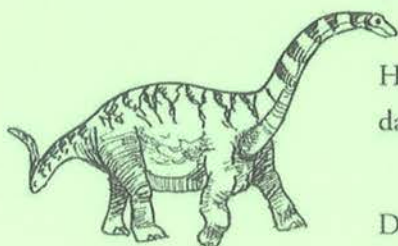
De wetenschapper (vermoeden) *vermoedt*..... dat planteneters met een lange nek wel 200 jaar oud werden.



In Berlijn (staan)*staat*..... het skelet van een Brachiosaurus. Het (zijn).....*is*..... ongeveer 22 meter lang (exact 21,8 meter) en 12 meter hoog (exact 11,7 meter) en daarmee het grootste skelet.



In New York (hebben) *heeft*..... men een skelet van een Barosaurus. De kop (hangen).....*hangt*..... bijna 17 meter (exact 16,5 meter) boven de grond.



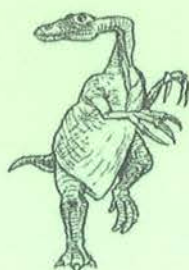
Ik (vinden).....*vind*..... de kortste naam voor een dino echt schattig. Mijn volgende hond (noemen)*noem*..... ik zeker 'Minmi'.

De Ultrasaurus (kunnen).....*kan*..... met zijn lange nek ruim 16 meter hoog (exact 16,5 meter) aan de blaadjes knabbelen.



Het skelet van de Scismosaurus (meten).....*meet*..... meer dan 39 meter.

De Saichania uit Mongolië (beschermen).....*bescherm*..... zijn rug en buik met een pantser. Hij (zijn).....*is*..... de best gepantserde dino.



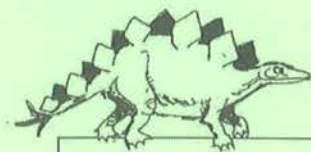
De Torosaurus (hebben) *heeft*..... de langste schedel. Hij (zijn) *is*..... bijna 3 meter (exact 2,70 meter).

De Tyrannosaurus (scheuren).....*scheurt*..... het vlees met zijn 15 centimeter grote tanden.

De Therizinosaurus (grijpen)*grijpt*..... zijn prooi met zijn 68 centimeter lange klauwen.



4. STERK DINO-REKENWERK



Vul aan met +, - en =

7	+	8	=	20	-	5
---	---	---	---	----	---	---

20	-	4	=	12	+	4
----	---	---	---	----	---	---

100	-	45	=	30	+	25
-----	---	----	---	----	---	----

25	+	30	+	45	=	100
----	---	----	---	----	---	-----

1 000	-	400	=	300	+	300
-------	---	-----	---	-----	---	-----

670	-	300	=	250	+	120
-----	---	-----	---	-----	---	-----

340	-	300	=	28	+	12
-----	---	-----	---	----	---	----

Vul aan met x, : en =

2	x	6	=	3	x	4
---	---	---	---	---	---	---

3	x	3	=	3	=	27
---	---	---	---	---	---	----

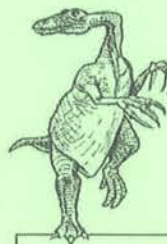
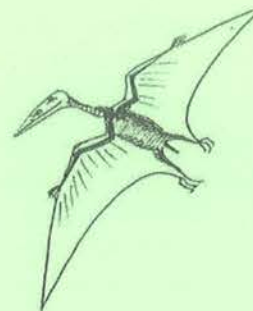
81	:	9	=	3	x	3
----	---	---	---	---	---	---

20	x	5	=	3	=	300
----	---	---	---	---	---	-----

100	:	4	=	5	x	5
-----	---	---	---	---	---	---

700	:	20	=	5	x	7
-----	---	----	---	---	---	---

4	=	(100	:	5)	:	5
---	---	------	---	----	---	---



Vul aan met > of < of =

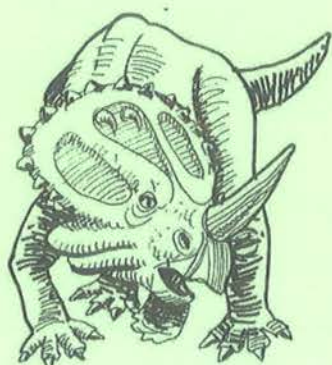
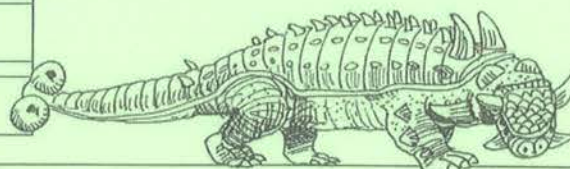
45 : 9	<	2 x 3
--------	---	-------

100 x 8	=	1000 - 200
---------	---	------------

70 x 2	>	80 + 59
--------	---	---------

90 + 66	=	100 + (7 x 8)
---------	---	---------------

500 - 211	<	150 + 149
-----------	---	-----------



Vul aan met > of < of =

1/5 van 20	=	36 : 9
------------	---	--------

het dubbele van 8	<	de helft van 40
-------------------	---	-----------------

1/4 van 28	>	1/3 van 18
------------	---	------------

600 - 280	>	60 x 5
-----------	---	--------

een vijfde van 20	<	een achtste van 40
-------------------	---	--------------------



5. HOE SNEL FIETST DE VELOCIRAPTOR?

In de volgende spreekwoorden, gezegden of zegswijzen staat de naam van een dinosaurus telkens in de plaats van een ander dier.

Vervang eerst de naam van de dinosaurus door de juiste diernaam.

Zoek daarna de betekenis onderaan.

Schrijf tenslotte de letter van de verklaring in het passende vakje.

Kies uit en vul in:

vogel – kat – aap – ezel – paard – vis – kippen

1. Als de **Velociraptor** van huis is, dansen de muizen op tafel.

E kat

2. Beter een Pterosauriër in de hand dan tien in de lucht.

A. ..vogel.....

3 Met de Scutelloosaurussen op stok gaan.

G.kippen.....

4. Een Diplodocus stoot zich geen twee keer aan dezelfde steen.

F.ezel.....

5. Nu komt de Triceratops uit de mouw.

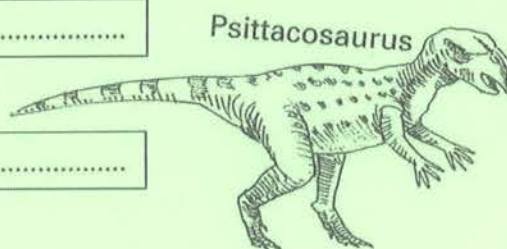
D.aap.....

6. Een gegeven Brachiosaurus mag je niet in de bek kijken.

B.paard.....

7. Hij is zo gezond als een Psittacosaurus.

C.vis.....



Spreekwoorden, gezegden of zegswijzen.

A. Je bent beter af met een kleinigheid waarvan je zeker bent, dan een grote hoeveelheid waarvan je niet zeker bent.

B. Je moet tevreden zijn met wat je krijgt. Verwacht er niet te veel van.

C. Hij is heel gezond. Er scheelt hem echt niets.

D. De waarheid wordt nu duidelijk.

E. Als de juf of de meester weg is, maken de kinderen er een dolle boel van.

F. Wie slim is, maakt niet tweemaal dezelfde fout.

G. Heel vroeg gaan slapen.



6. EEN DINO-WOORDRAADSEL

a. Zoek de enige echte Dylophosaurus!

In dit woordrooster lijken veel dino's te zitten. Toch zit het woord DYLOPHOSAURUS er maar één keer correct geschreven in. Je moet horizontaal, verticaal en diagonaal op zoek gaan!

D	Y	L	O	P	O	S	A	U	R	U	S	R	Y
D	Y	L	O	P	H	O	S	O	U	R	U	S	D
P	Y	L	O	M	O	S	A	U	R	U	S	Y	Y
D	Y	L	O	P	H	O	P	A	U	R	U	S	L
A	O	K	O	O	V	E	L	O	C	O	R	A	O
D	Y	L	O	P	H	O	S	A	P	R	U	S	P
I	H	D	O	O	H	K	Y	H	Y	F	B	N	H
D	Y	L	O	P	H	O	O	S	A	U	R	I	O
Y	D	Y	O	L	P	S	S	U	A	R	U	S	S
L	Y	L	O	D	A	H	C	A	R	U	S	D	A
O	L	O	O	U	D	I	P	L	U	L	O	Y	U
P	O	P	R	T	Y	R	A	N	O	R	E	X	R
H	P	U	O	D	Y	L	O	P	H	O	U	S	I
O	M	O	O	Y	L	O	P	H	O	S	A	S	S



Wat moet ik doen?

'DYLOPHOSAURUS' zoeken



Hoe ga ik het doen?

- ☐ Ik staar naar het rooster totdat ik het zie.
- ☐ Ik schrap met potlood wat fout is.
- ☐ Ik zoek alvast een deel van het woord (bijvoorbeeld: dylopho of lophos of saurus).
Geef dat woorddeeltje een kleurtje.
- ☒ Ik tel hoeveel letters het woord heeft en schrap al de letters D die te ver naar rechts staan.
(meerdere antwoorden zijn mogelijk)



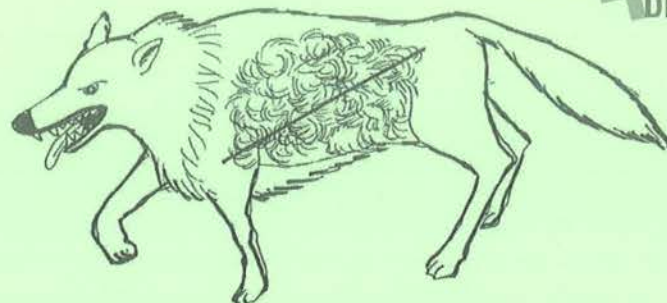
Ik doe het.

Ik doe het met dit plan. Wedden dat ik het kan!



Ik controleer.

Heb ik echt het juiste woord Dylophosaurus gevonden? Was mijn plan goed?
Ga ik het de volgende keer weer zo doen of kies ik een andere manier?



b. Zoek de juiste woorden!

Dit zijn de spelregels:

Zoek in elke rij telkens eerst een woord met 4 letters (bijvoorbeeld wolf), en dan ernaast een woord met 3 letters (bijvoorbeeld wol). Lees daarvoor de omschrijvingen die onder het rooster staan.

Het korte woord bevat alle letters van het langere woord, behalve één. De letter die je niet gebruikt, schrijf je in het grijze vakje (bijvoorbeeld f).

Je leest dan van boven naar onder de Latijnse naam voor een jagende vleeseter of een roofdier.

vb:	W	O	L	F	-	W	O	L	=	F
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1	P	A	A	L	-	A	A	L	=	P
2	K	R	O	M	-	K	O	M	=	R
3	G	E	E	L	-	L	E	G	=	E
4	B	L	A	D	-	B	A	L	=	D
5	T	A	A	K	-	T	A	K	=	A
6	S	T	O	K	-	S	O	K	=	T
7	V	O	E	R	-	V	E	R	=	O
8	T	R	O	M	-	M	O	T	=	R

1. Dat staat als een ... boven water. – slangachtige vis.
2. Niet recht – Een schaal, je kunt er eten in opdienen.
3. De kleur van citroen. – Ik ... geen ei, de dino wel!
4. Een ... papier – Hiermee speel en sport je.
5. Huiswerk, een klusje – een deel van een boom
6. Hierop leunt iemand die niet goed kan lopen. – korte kous
7. Voedsel voor de dieren – Is het nog ... of zijn we er bijna?
8. Slaginstrument – nachtvlinder.

De naam van de jagende vleeseter of roofdier is*predator*.....



7. FANTASIE IN HET HOOFD VAN TEKENAAR JEF GOEDEMEÉ

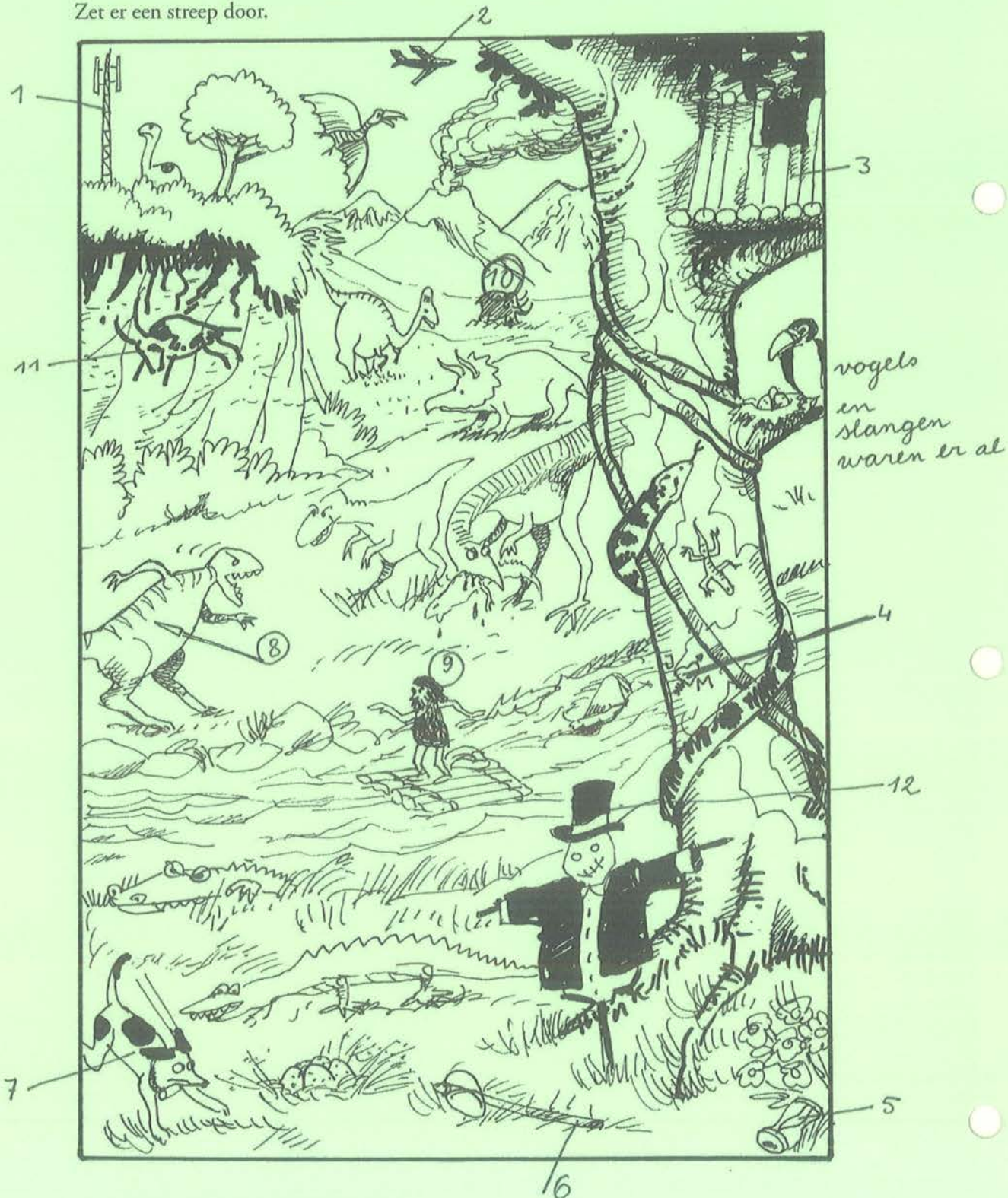
Droom eens weg bij de film 'Jurassic Park' of bij de 'Flintstones'.

Wat klopt daar niet? Een jeep rijdt door het oerwoud, een dodelijk schot wordt afgevuurd, de holbewoners houden dino's als trouwe huisdieren...

Jef maakte onderstaande tekening over de aarde in de tijd van de dinosaurussen.

De grapjas verstopte er 12 fouten in. De fouten betreffen dingen die er niet thuishoren.

Zet er een streep door.



DOLLE DINO'S: DIFFERENTIATIE 4^e LEERJAAR / GROEP 6

1. DE WERELD VAN DE DINOSAURIËRS

Héél lang geleden, ja echt héééééél lang geleden, misschien wel 225 miljoen jaar, zag de aarde er heel anders uit. 223 miljoen jaar vóór de eerste mensen op aarde liepen, leefden de eerste dinosaurussen. Al het land was toen nog één geheel, hier en daar ingesneden door het water.

De plaats waar het water een deel van het land binnendringt, noemen we een zeearm.

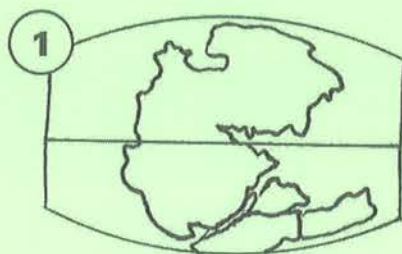
De geleerden vonden botten van dezelfde soort dinosaurus in Europa en in Amerika. Wat een ontdekking! Eerst dachten de wetenschappers dat het om een soort dino's ging die de oceaan konden overzwemmen. Dat was fout! In die tijd was er nog geen oceaan tussen Europa en Amerika.

Op de afbeeldingen hieronder kun je zien hoe de wereld langzaam maar zeker veranderde.

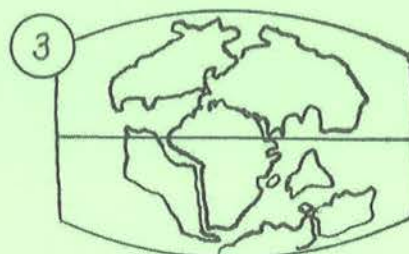
De evolutie van Pangea tot de 7 huidige werelddelen.

Nummer de afbeeldingen van 1 tot 5. Wat het langst geleden is, krijgt nummer 1.

Ook nu nog schuiven de werelddelen langzaam uit elkaar! Meestal gebeurt dat rustig, zonder dat iemand het merkt, soms met een schok: een aardbeving!



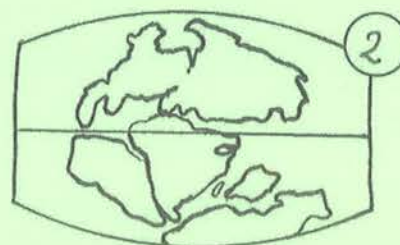
PERM (Pangea)



JURA



KRIJT



TRIAS (Laurazië & Gondwanaland)



HEDEN

Voordat er dinosaurussen waren, leefden er al gewervelde dieren in het water: de vissen. De amfibieën (onder andere kikkers, padden, salamanders) leefden op het land en in het water. Vooral om eieren te leggen, hadden ze water nodig. De reptielen, waaronder de dinosaurussen, konden uitsluitend op het land leven omdat er een schaal rond hun eieren zat. De eieren werden uitgebroed door de zon.

In onderstaande tabel vergelijken we deze drie gewervelde diersoorten met elkaar:

	vissen	amfibieën	reptielen
ademen	kieuwen halen zuurstof uit het water	longen	longen
huid	leerachtig, met slijm of schubben, om weinig weerstand te hebben tijdens het zwemmen	waterdoorlatend en zuurstofdoorlatend (dun)	schubben of lederhuid die beschermt tegen uitdroging
ledematen	vinnen	poten	poten - 4 op de grond - 2 om te lopen en 2 korte armen
voortplanting	eieren in het water	eieren in het water	eieren met een harde schaal
nu nog levende dieren	26 000 verschillende soorten: zalm, forel...	kikker, salamander, pad...	slangen, hagedis, schildpad, krokodil... (dinosaurussen †)

a. Vul in het volgende tekstdeel deze woorden op de juiste plaats in:

schild – voorpoten – achterpoten – staart – poten

Heel wat dinosaurussen stapten op 4 ..poten..... rond, zoals een krokodil nu. Maar deze soort kwam niet snel vooruit. Vaak hadden ze een ..schild..... of een pantser als bescherming.

De soorten die op hun achterpoten liepen, konden meestal sneller rennen. Er waren vleeseters en planteneters die op de achterpoten liepen. Ze gebruikten hun voorpoten..... om voedsel te verzamelen of om te jagen. De dikke, zware staart..... zorgde er dan voor dat de dino overeind, in evenwicht bleef.

De natuur verandert voortdurend. Sommige dieren sterven uit, net zoals de dinosaurussen op een gegeven moment zijn uitgestorven. Miljoenen jaren hebben de mensen niet geweten dat deze reuzen hier rondliepen. Door opgravingen en onderzoek in de voorbije 200 jaar, weten wij er wel iets over.

b. Vragen en opdrachten:

1. Hoe noem je een plaats waar de zee het land binnendringt? *zeearm*
2. Hoe lang geleden leefden de eerste mensen? *2 miljoen jaar geleden*
3. Hoe lang geleden leefden de eerste dinosauriërs? *225 miljoen jaar geleden*
4. Hebben sommige soorten de oceaan overgezwommen? *neen*
5. Kleur de eitjes die bij de dinosaurus passen:



6. Zet achter elke zin: vissen, reptielen of amfibieën.

- Ik leg eieren in het water. Mijn eitjes hebben geen harde schaal: *vissen en amfibieën*
- Ik heb geen poten, maar kronkel over de grond. Ik leg eieren in het zand: *reptielen*
- Ik heb 4 poten en een waterdoorlatende huid: *amfibieën*
- Ik heb geen poten. In het water kom ik vooruit met mijn vinnen: *vissen*
- Ik adem door longen en door mijn schubben droog ik niet uit: *reptielen*



2. AAN TAFEL MET DE DINO'S

a. Korte en lange namen

Los eerst de bewerkingen correct op. Zet dan de uitkomsten om in de juiste letter. Schrijf tenslotte de letter in het juiste vakje.

Je leest nu zeker een interessant weetje over een dinosaurus.

9 = A	12 = I	16 = N	18 = R	24 = C	25 = G	27 = Y	32 = O	36 = T	40 = D
45 = L	48 = U	54 = H	56 = M	64 = S	72 = E	81 = P	90 = K	100 = W	

8x5	9x8
D	E

7x8	3x4	3x8	9x2	16x2	9x9	3x3	6x4	9x6	3x9	2x12	12x6
M	I	C	R	O	P	A	C	H	Y	C	E

3x27	6x9	1x9	15x3	4x8	8x8	27:3	12x4	2x9	6x8	2x32
P	H	A	L	O	S	A	U	R	U	S

6x2	16x4
I	S

10x4	4x18
D	E

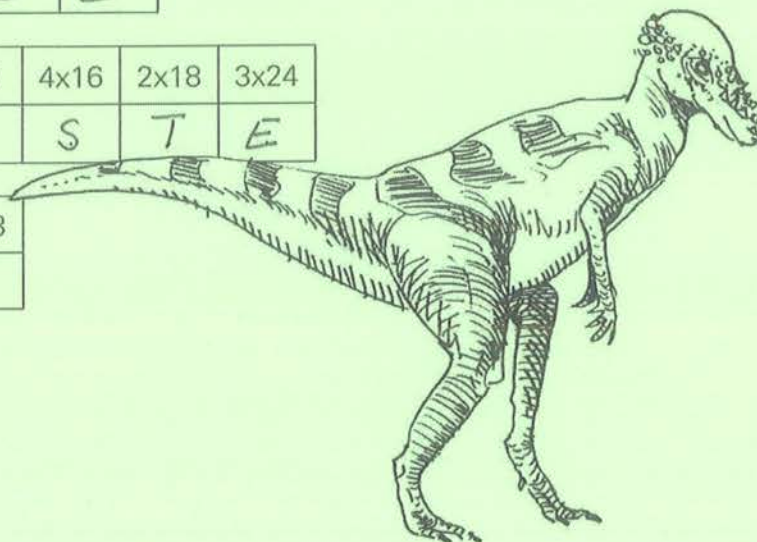
5x8	4x3	2x8	2x16
O	I	N	O

8x7	8x9	6x6
M	E	T

2x20	6x12
D	E

9x5	18:2	4x4	5x5	4x16	2x18	3x24
L	A	N	G	S	T	E

8x2	36:4	45:5	2x28
N	A	A	M



b. Kleine en grote dino's

5x8	2x36
D	E

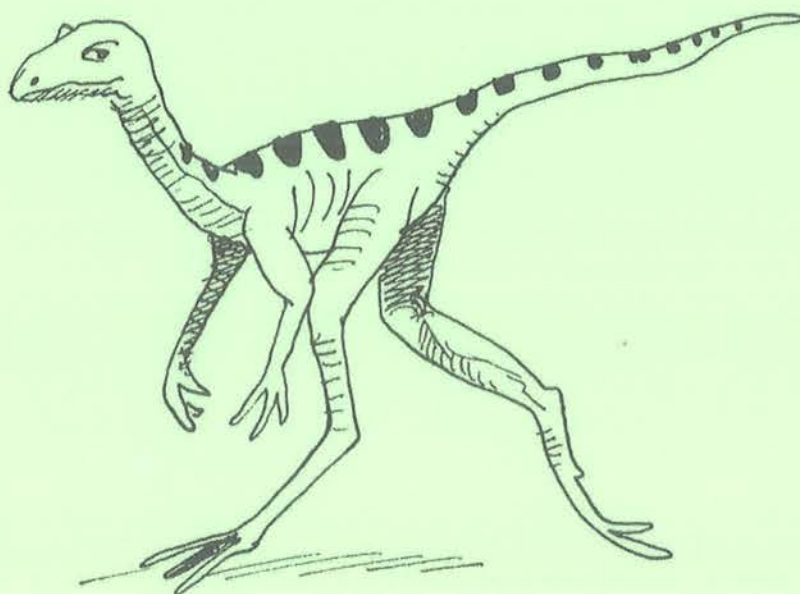
4x6	8x4	7x8	9x9	8x8	16x2	5x5	4x4	36:4	2x18	9x6	3x16	2x32
C	O	M	P	S	O	G	N	A	T	H	U	S

10x10	3x3	4x16
W	A	S

10x4	18x4
D	E

10x9	5x9	9x8	3x4	4x4	8x8	9x4	2x36
K	L	E	I	N	S	T	E

2x20	48:4	32:2	2x16	4x16	9:1	2x24	36:2	6x8	2x4x8
D	I	N	O	S	A	U	R	U	S





3. EEN DIPLOMA VOOR DE DIPLODOCUS?

In de volgende spreekwoorden, gezegden of zegswijzen staat de naam van een dinosaurius telkens in de plaats van een ander dier. Vervang eerst de naam van de dinosaurius door de juiste dieren naam. Zoek daarna de betekenis onderaan. Schrijf tenslotte de letter van de verklaring in het passende vakje.

Kies uit en vul in:

koe – olifant – haan – wolven – leeuw – zalm – zwijnen

1. De waarheid als een Pterosauriër.

A koe

2. Als een Velociraptor in een porseleinen kast tekeer gaan.

E.olifant.....

3. Parels voor de Scutellosoorussen gooien.

G.zwijnen.....

4. Huilen met de Diplodocussen in het bos.

F.wolven.....

5. De rode Triceratops laten kraaien.

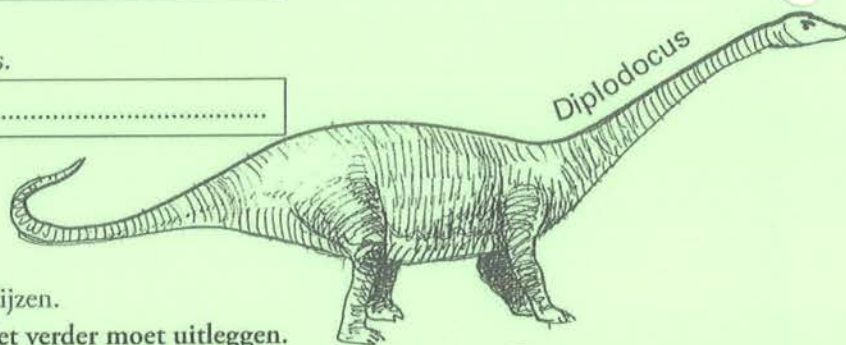
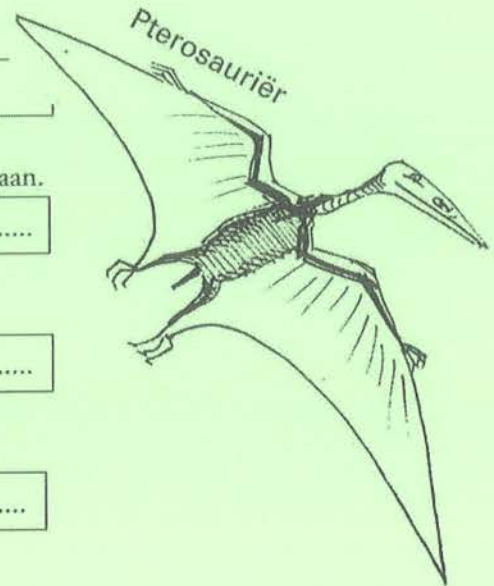
D.haan.....

6. Hij waagt zich in het hol van de Brachiosaurus.

B.leeuw.....

7. Het neusje van de Psittacosaurus.

C.zalm.....



Spreekwoorden, gezegden of zegswijzen.

A. Dat is zo duidelijk dat je het niet verder moet uitleggen.

B. Hij gaat zijn vijand op eigen terrein opzoeken.

C. Het allerbeste dat er is.

D. Iets in brand steken.

E. Lomp en zonder takt tekeer gaan. Geen oog hebben voor gevoeligheden.

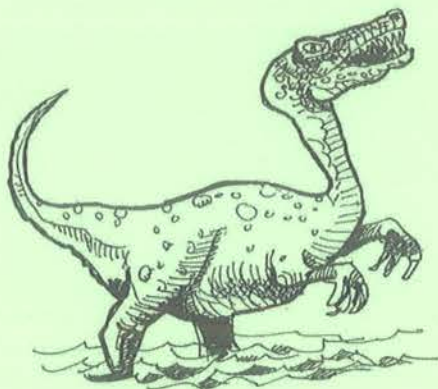
F. Meedoen met de meerderheid.

G. Iemand iets geven dat eigenlijk veel te goed is voor hem.



4. DINO-(BE)WERKING!

Vul aan met +, -, x, : of =						
28			=	28		
7	x	4	=	19	+	9
64	÷	8	=	8	×	7
124	÷	2	=	50	÷	12
7	÷	15	÷	8	÷	30
150	÷	30	÷	70	÷	190
540	÷	9	÷	40	÷	100
900	÷	450	÷	550	÷	100
810	÷	9	÷	85	÷	5
410	÷	6	×	70	÷	10



Vul aan met > of < of =		
640 : 8	=	720 : 9
3/4 van 360	>	het dubbel van 120
1 000 - 540	>	500 - 140
de helft van 900	=	het dubbel van 225
50 x 8	>	1 000 - 609
965 - 848	>	865 - 749
368 + 245	<	900 - 197



5. EEN SCHATKAMER VOL FOSSIELEN



In deze gatentekst zijn enkele woorden weggelaten. Als je aandachtig leest, vind je wat er ontbreekt. Vul in!

In het zuiden van Duitsland, in Solnhofen vinden onderzoekers fossielen. Niet alleen vinden ze *er* heel veel. Elk fossiel is bovendien prachtig bewaard gebleven zodat je er heel veel details in terugvindt.

Een vindplaats waar men heel veel en heel goede fossielen kan opgraven, noemen de geologen een 'lagerstätten'. Op heel de wereld is er maar een tiental van deze *lagerstätten* en die in Solnhofen is de beste ter wereld.

Ook de Romeinen kenden *deze* plaats al. Zij waren niet op zoek naar fossielen, maar gebruikten de kalksteen om er tegels en straatstenen van te maken. Ook in de boekdrukkunst werd kalksteen gebruikt.

Nadat er een enorme massa kalksteen is afgegraven om te gebruiken, is het de beurt aan de geologen. Zij gaan in de onderste lagen van de kalkgroeve op. *zoek* naar overblijfselen van dieren en planten van lang, lang geleden.

De kalksteen wijst erop dat hier ooit kalkrijk water was. Men vindt er dan ook een heleboel overblijfselen van waterdieren. Maar ook van Pterosauriërs (de vliegende dieren uit deze periode), kleine dinosaurussen en hagedissen.

Natuurlijk is er een verklaring voor deze schatkist aan fossielen. Wat nu Zuid-Duitsland is, was vroeger een deel van de Tethyszee. Langzaam maar zeker groeide er een enorm rif van sponzen. Van dit *rif* vind je nu nog resten tussen Spanje en Roemenië. Samen met de koraalriffen vormden ze een enorme dijk. Deze *dijk* sloot een deel van de Tethyszee af en vormde zo een groot, stilstaand water: een lagune.

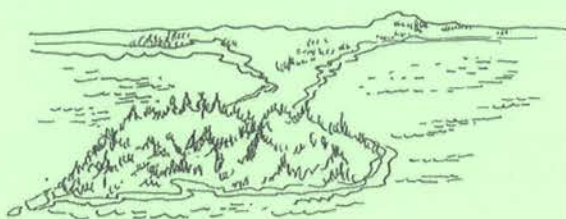
Doordat er geen vers water meer toestroomde en door gebrek aan golven, werd het water in de *lagune* zuurstofarm. De planten in het water werden rot. Het water werd een grote gifpoel en alle dieren die erin zwommen stierven. Ook dieren die leefden op de eilandjes in de *lagune* , stierven als ze van het vergiftigde water dronken of als ze erin gingen zwemmen. De dode dieren werden op de bodem van de lagune onmiddellijk bedekt met fijn sediment. Hierdoor werden ze perfect bewaard en kunnen geleerden nu ze heel goed bestuderen.



..... *lagune*
.....

a. Zet de juiste naam bij de tekeningen (er staat nog een tekening op de vorige bladzijde!)

fossiel – geoloog – Pterosauriër – natuurlijke spons – rif – lagune



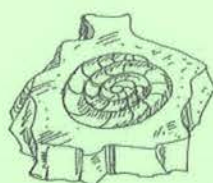
.....rif.....



.....Pterosauriër.....



natuurlijke spons



fossiel



geoloog

b. Geef een andere naam uit de tekst voor:

- een plaats waar heel veel goed bewaarde fossielen gevonden worden: lagerstatten

- een muurtje van natuurlijke sponzen in de zee: rif

- een groot, stilstaand water: lagune

- water dat ongezond is door rottende planten en te weinig zuurstof: gifpoel

- een laagje fijn stof waarmee de dode dieren op de bodem van de lagune bedekt worden:

sediment

c. Waar of niet waar?

- In water zit soms heel veel kalk: waar

- Die kalk zie je na een tijdje aan de binnenkant van kookpotten, stoomstrijkijzers of waterkokers: waar

- Waar miljoenen jaren geleden water was, vindt men nu vaak kalksteen: waar

- De Romeinen gebruikten ongeveer 2000 jaar geleden de kalksteen om straatstenen te maken: waar

- Sponzen zijn eigenlijk een soort planten die in zee groeien: waar

- Sponzen en koralen kunnen samen een soort dijk vormen en een deel van de zee afsluiten: waar

- Er zat te weinig zuurstof in het water van de lagune. Dat kwam doordat er geen vers water instroomde:

waar

- De Pterosauriërs die even op een eiland gingen rusten en van het water van de lagune dronken,

stierven snel: waar

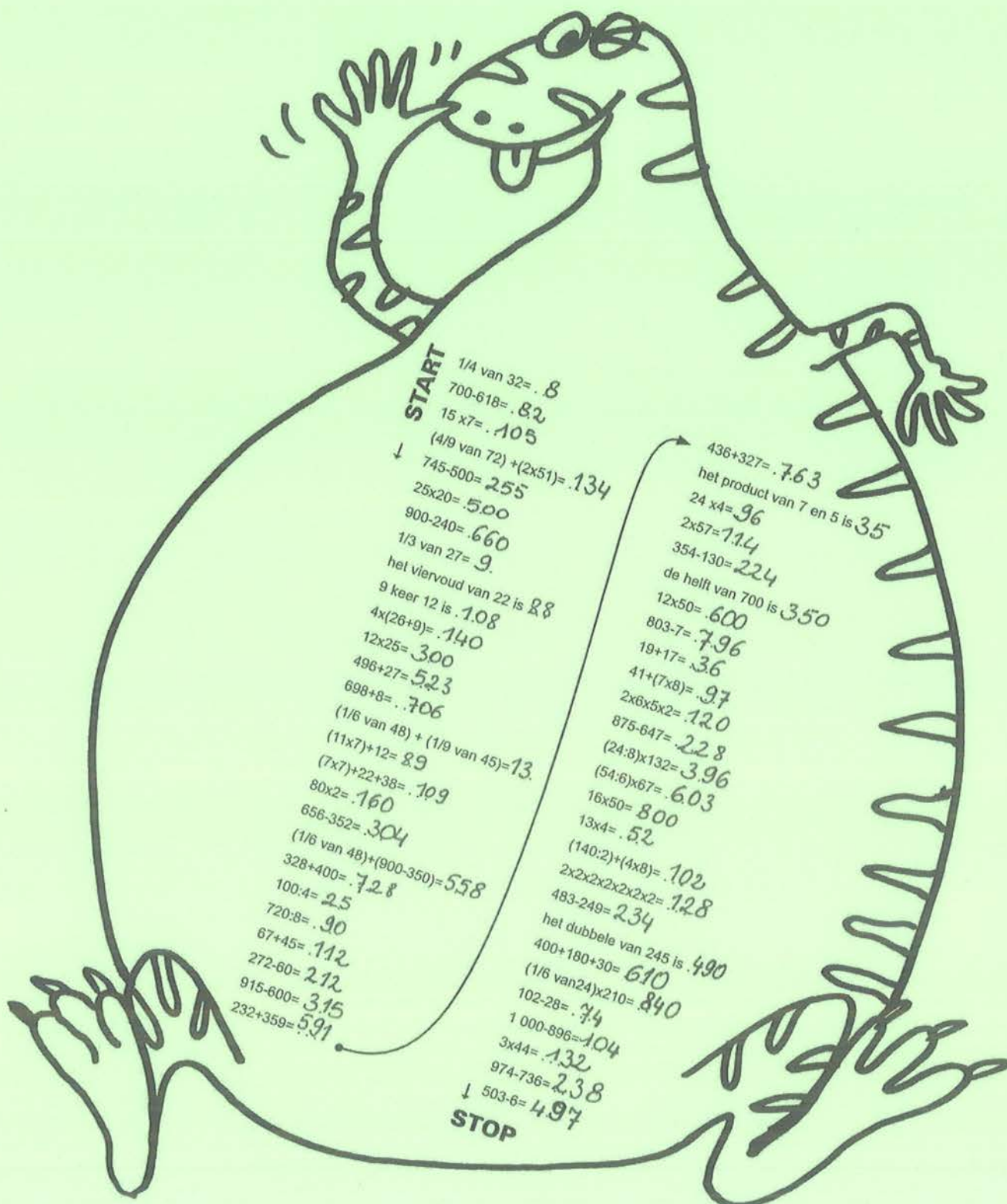
- De planten in de lagune stierven af en maakten het water rot: waar



6. DINO-REKENEN EN DINO-TEKENEN

Maak eerst deze oefeningen.

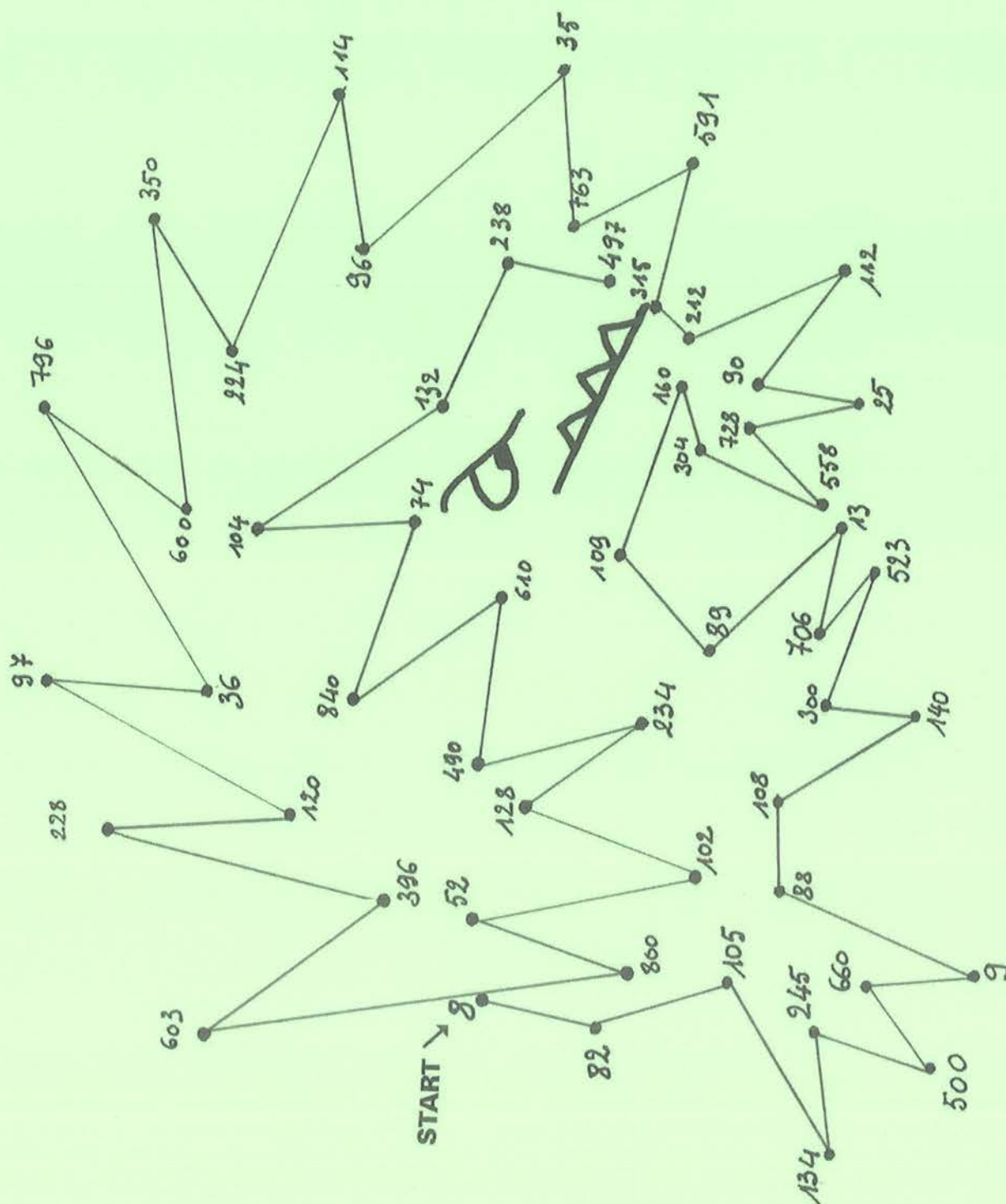
Begin bij $1/4$ van 32, bovenaan de eerste kolom en ga verder tot de laatste oefening van de eerste kolom $232 + 359$. Schakel dan over op de eerste oefening bovenaan de 2^e kolom $436 + 327$ tot de laatste oefening $503 - 6$. Daarna verbind je alle stippen bij de uitkomsten op de volgende bladzijde.



Los eerst de oefeningen op in de buik van de dino op de vorige bladzijde ...

Verbind de stippen met de uitkomsten in de volgorde van de oefeningen.

Start bij 8, de uitkomst van $1/4$ van 32, bovenaan de eerste kolom. Trek een lijn van deze stip naar de stip bij de uitkomst van $700 - 618$, daarna naar de stip bij de uitkomst van 15×7 enzovoort.





7. DE DINO'S SPELEN TAALSPELLETJES

Dit zijn de spelregels:

Zoek in elke rij telkens eerst een woord met 4 letters (bijvoorbeeld HEKS), en dan ernaast een woord met 3 letters (bijvoorbeeld HEK).

Lees daarvoor de omschrijvingen onder de roosters.

Het korte woord bevat al de letters van het langere woord, behalve één.

Alle letters die je niet gebruikt, schrijf je in het grijze vakje (bijvoorbeeld S).

bv.:	H	E	K	S	-	H	E	K	=	S
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

a. Zoek de naam van een tijdperk

Als je de oplossing gevonden hebt, lees je van boven naar onder de naam van een tijdperk uit de tijd van de dinosaurussen.

1	J	O	N	G	-	N	O	G	=	J
2	G	O	U	D	-	G	O	D	=	U
3	G	R	A	S	-	G	A	S	=	R
4	K	A	A	L	-	L	A	K	=	A



1. niet oud maar ... - ik wil meer, geef me ... maar wat!
2. geel metaal, een ring van ... - opperwezen, schepper van de aarde
3. Een koe eet groen ... - niet vloeibaar, niet vast, maar vluchtig ...
4. zonder haren ben je ... - en ander woord voor vernis

De naam van een tijdperk uit de tijd van de dinosauriërs:

.....Jura.....

b. Zoek een ander woord voor 'glasvezel met lijmen'

Als je dit oplost, vind je de naam van het materiaal (glasvezel gemengd met lijmen) waarmee paleontologen fossielen verpakken om ze veilig naar het museum of het laboratorium te brengen.

bv.:	P	R	I	N	S	-	S	P	I	N	=	R
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1	P	R	O	E	F	-	R	O	E	P	=	F
2	K	R	U	I	D	-	D	R	U	K	=	I
3	B	R	O	O	D	-	R	O	O	D	=	B
4	V	R	E	E	S	-	V	E	R	S	=	E
5	T	O	R	E	N	-	T	O	E	N	=	R
6	R	E	G	E	N	-	N	E	E	R	=	G
7	B	L	A	A	S	-	B	A	A	S	=	L
8	K	A	T	E	R	-	T	R	E	K	=	A
9	S	T	O	O	F	-	F	O	T	O	=	S

1. Is het lekker? ... maar eens – Ik ... zo hard ik kan, ik krijg er keelpijn van.
2. Een specerij – Een ander woord voor 'duwen'; ik op de bel.
3. Dit bakt de bakker. – De kleur van je wangen als je bloost
4. Een ander woord voor angst – De vis is heel ... , hij komt net uit de zee.
5. Een heel hoog gebouw – Lang, lang geleden, ... de dino's nog leefden.
6. Waterdruppels die uit de hemel vallen – Je gaat op en ...
7. Ik ... de kaarsen uit. – De leider
8. De man van een poesje - ... het je niet aan! Het geeft niets.
9. Een kachel – Dat maak je met een fototoestel.

Een ander woord voor glasvezel gemengd met lijmen:

.....
fiberglass



DOLLE DINO'S: KANGOEROE 3^e-4^e LEERJAAR / GROEP 5-6

1. ER WAREN EENS... LANG, LANG GELEDEN



De dinosaurussen leefden ongeveer 225 miljoen jaar geleden. Ze verdwenen van onze planeet 65 miljoen jaar geleden. Zulke grote getallen worden misschien wel vlug uitgesproken, maar kun jij je voorstellen hoe lang dat wel geleden is?

Mijn levenslijn.

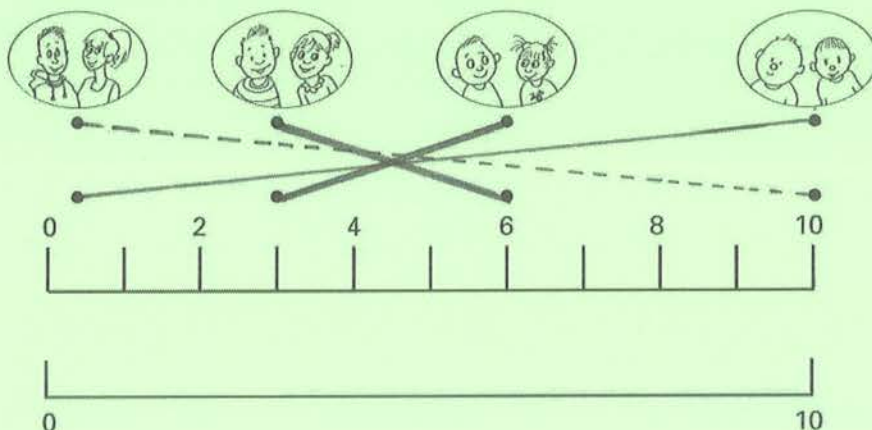
Kijk naar het onderstaande lijnstuk van 10 centimeter of 1 decimeter of 1/10 meter.

Elke centimeter stelt een jaar voor. Als je 10 jaar wordt, loopt je levenslijn gelijk met een lijnstuk van 10 centimeter.

10 jaar, ik ben al een coole jongen of meisje. Vanaf deze positie bekijk ik mijn eigen verleden, mijn eigen geschiedenis.

Ik denk terug aan mijn overgang van de 3^e kleuterklas naar het 1^e leerjaar (of van groep 2 naar groep 3), toen ik ongeveer 6 jaar was. Als ik daar op 10-jarige leeftijd aan terugdenk, is dat al een tijdje geleden. Het lijkt mij al lag geleden, dat ik als 3-jarige de kleuterschool binnenstapte. En van mijn geboorte herinner ik mij niets. Ja, 10 jaar geleden, dat lijkt al wel een eeuwigheid geleden.

Verbind de tekeningen met de juiste leeftijd.



Als je links van je levenslijn een lijnstuk van 90 centimeter bijtekent, kom je al aan 100 centimeter of 1 meter, wat 100 jaar of een eeuw vertegenwoordigt. 100 jaar geleden reden er amper auto's, was er geen televisie en zeker nog geen gsm.

Teken bij gelegenheid op de speelplaats eens een lijnstuk van 20 meter. Dat gaat al wat tijd in beslag nemen. Het staat dan ook voor 20 x 100 jaar of 2 000 jaar. Kijk van vanaf het begin naar het einde van het lijnstuk aan de overkant van de speelplaats. Dan overzie je 20 eeuwen. Dat lijkt ver en lang geleden. Zo kun je ook op een afstand van 100 meter gaan staan en 10 000 jaar overbruggen.

Het verste punt verwijderd zich steeds verder van je beginpunt en je levenslijn van 10 centimeter is telkens een kleiner deeltje in verhouding tot het nieuwe grotere geheel. 10 jaar, ook 100 jaar, zelfs 1 000 jaar is zelfs maar een fractie als je dit vergelijkt met de tijd dat er al mensen op aarde leven.

Dat lijkt ver en heel lang geleden, volgens sommige bronnen 2 en een half miljoen jaar geleden. Omgezet in een lijnstuk van 25 kilometer, is dat ongeveer de afstand van Brussel naar Leuven of van Den Haag naar Rotterdam. Niemand zal het in zijn hoofd halen om zo'n lang lijnstuk te tekenen.

We kunnen dit wel op schaal tekenen. We verkleinen de werkelijke afstand 10 miljoen keer (schaal 1/10 000 000). Op de kaart van Europa op bladzijde 34 komt 25 kilometer overeen met 0,25 centimeter, 1/4 van 1 centimeter of 2,5 millimeter.

Maar nu terug naar de dino's! Als je zo, met 1 centimeter per jaar naar het ontstaan van de dinosaurussen wilt gaan, moet je dus een lijn tekenen van 225 miljoen centimeter. Dat is ontzettend lang! 225 000 000 cm = 2 250 km (tweeduizend tweehonderd vijftig kilometer). Dat wordt een lijnstuk van hier tot Moskou, de hoofdstad van Rusland! (Brussel/Moskou is 2 260 kilometer).

Wat een geluk! Je hoeft deze taak niet echt uitvoeren! Het is alleen maar om je te kunnen voorstellen dat het héél, héél, echt hééééél lang geleden is dat er dinosaurussen op de aarde begonnen rond te lopen. De geleerden noemden de aarde toen Pangea (*), één aaneengeklit groot supercontinent.

() De naam Pangea is een samenvoeging van de Griekse woorden pan (alles) en gaia (aarde). Pangea werd omgeven door één oceaan, Panthalassa, naar het Griekse thalassa (zee).*

a. Weet je het? Kleur het bolletje bij het juiste antwoord.

Waarom zou je een lijn tekenen van Brussel naar Moskou?

- ☐ om je zo voor te stellen hoe oud een dinosaurius kan worden.
- ☒ om je zo voor te stellen hoe lang het geleden is dat dino's leefden.
- ☐ omdat je een les over de km wilt oefenen en toepassen.

Dinosaurussen leefden overal op de aarde...

- ☐ omdat ze gemakkelijk de oceaan konden overzwemmen.
- ☒ omdat de werelddelen vast aan elkaar geklit zaten.

b. Vul in!

Hoe noemen de geleerden het tijdperk waarin de eerste dinosaurussen leefden?

Het Trias.....

De dinosaurussen verschenen 22.5..... miljoen jaar geleden.

De dinosaurussen verdwenen 65..... miljoen jaar geleden.

De dinosaurussen verbleven 160..... miljoen jaar op aarde.

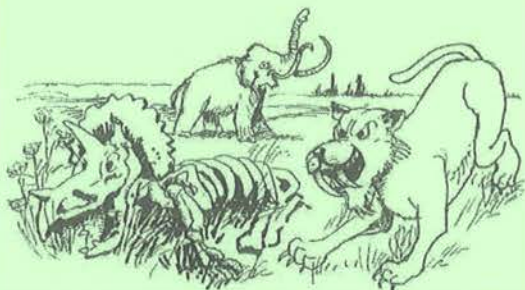
c. Er leven nu geen dinosaurussen meer!

Lees eerst goed alle alinea's. Nummer daarna de tekstblokken en de tekeningen. Lees ten slotte als controle de hele tekst in de juiste volgorde.

1

225 miljoen jaar geleden liepen de eerste dinosaurussen op aarde rond. Ongeveer 65 miljoen jaar geleden verdwenen ze allemaal. Er moet toen iets gebeurd zijn om deze reuzen uit te roeien.

4



3

Door de inslag van deze ruimtesteen ontstonden er verwoestende vloedgolven (tsunami's). Stof en steengruis werden in de dampkring geslingerd en verduisterden jarenlang de zon. Nu weet je ook wel dat er zonder de warmte en het licht van de zon niet veel planten kunnen groeien. Als er jarenlang niets groeit, valt er ook niet veel meer te eten. Mogelijk waren er jarenlang vulkaanuitbarstingen met gigantisch veel rook en gassen zodat de zon niet meer tot de aarde kon doordringen. Of was het een combinatie van deze natuurverschijnselen?

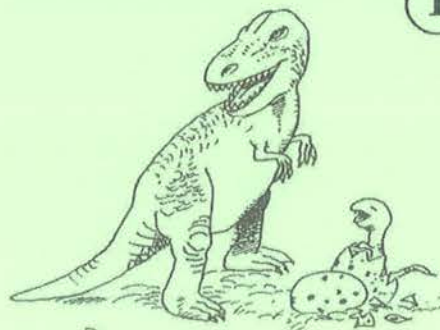
3



5

Dat is een heel, heel lange tijd. We moeten niet verbaasd zijn dat er veel soorten dinosaurussen waren. Hun omgeving, het voedsel dat er te vinden was, zorgde voor veranderingen. Sommige soorten kregen een lange nek om beter aan de boomblaadjes te kunnen knabbelen, anderen kregen een pantser en stekels om zich te beschermen. De eerste mensen op aarde zagen er ook anders uit dan jij! Tenzij je natuurlijk op een aap lijkt!

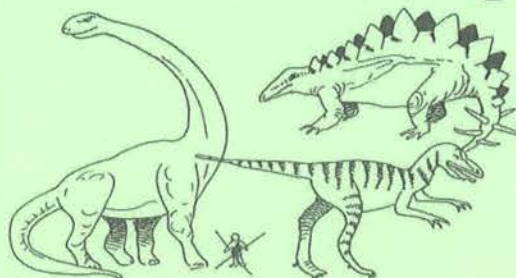
1



2

Sommige wetenschappers denken dat de aarde is beginnen schuiven. Het klimaat veranderde zo enorm dat de dino's zich niet konden aanpassen. De werelddelen dreven geleidelijk uit elkaar. Waar het eerst zonnig en warm was, werd het plotseling ijskoud. De planten verdwenen en de dieren vonden geen voedsel meer. Of misschien is er een reusachtige meteoriet (een rotssteen uit de ruimte) op de aarde gevallen.

5

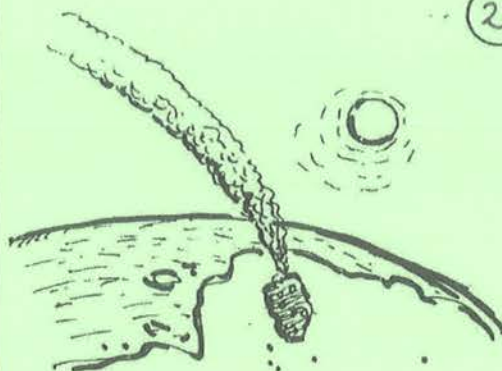


4

Niemand kan het met zekerheid vertellen. Een aantal dieren is wel blijven leven. Voor sommige soorten was het zelfs gemakkelijker om te overleven. Het duurde, na het verdwijnen van de dinosaurussen, nog miljoenen jaren voordat er mensen op aarde liepen. De eerste mensen leefden ongeveer 2,5 miljoen jaar geleden. Als je dat moment wilt aanduiden op je tijdlijn van Brussel naar Moskou, zit je ... respectievelijk in Leuven! (*)

De dinosaurussen leefden van 'Moskou tot Berlijn' of (225 miljoen – 65 miljoen jaar) gedurende 160 miljoen jaren.

2



(*) Je kunt net zo goed een lijn tekenen van Den Haag naar Moskou. Als je hierop wilt aanduiden wanneer de eerste mensen verschenen, kom je in de buurt van Rotterdam.

d. Word een wereldburger

Gebruik een kaart van Europa uit de atlas om je te helpen bij de volgende opdrachten.

1. Kleur België geel en Nederland oranje.
2. Zet letters bij de juiste punten: **Br** (Brussel), **L** (Leuven), **DH** (Den Haag), **R** (Rotterdam), **B** (Berlijn), **M** (Moskou).
3. Teken een lijn die voorstelt hoe lang de dinosaurussen leefden en hoe kort er nog maar mensen op aarde zijn. Lees de vorige teksten opnieuw als dat nodig is.

4. Berlijn is de hoofdstad van *Duitsland*.....

Neem ook nog een wereldkaart. Kijk heel precies naar de werelddelen en vergelijk ze met Pangea, Kijk daarvoor ook naar 'Dolle Dino's' differentiatie 4^e leerjaar. De wereld van de dinosauriërs: de ontwikkeling van het supercontinent Pangea tot de huidige werelddelen tijdens het tijdperk Perm.



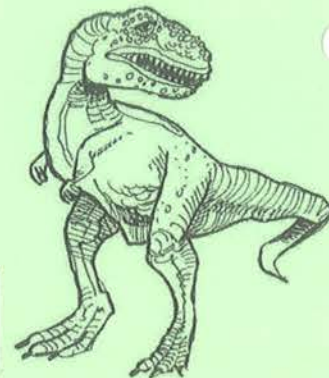


2. DE T-REX



Puzzel de woorden uit het kader in de gaten tekst.
Kies uit en vul in.

doorboren – varens – muil – niemand – dolkvormige
gestreept – gevaarlijke – wetenschappers



'T-rex' is een afkorting van Tyrannosaurus rex, een gevaarlijke dinosaurus!

In "Tyrannosaurus" herken je het woord 'tiran'.

Een 'tiran' of een 'dictator' is iemand met heel veel macht voor wie iedereen bang is omdat hij zo wreed is en met niemand rekening houdt.

De T-rex leefde aan het einde van het Krijt. De werelddelen of continenten waren al uit elkaar gedreven. De plantengroei was veranderd. Je zag eiken en wilgen terwijl er vroeger alleen maar naaldbomen en varens groeiden.

De T-rex was een echt monster tussen de andere dino's. Hij was ruim 6 meter groot (dat is bijna zo groot als een huis met twee verdiepingen) en van kop tot staart was hij 12 meter lang. Hij had een enorme muil met wel 50 scherpe, dolkvormige tanden. Elke tand was 15 cm of langer.

Een volwassen T-rex woog wel 6 000 kg of 6 ton. Zijn dikke staart was vooral nodig als tegengewicht zodat hij rechtop kon lopen op zijn achterpoten. Zo kon hij snel vooruit komen en zijn prooi in volle vlucht met zijn tanden doorboren. Met die reuzengrote tanden kon hij zelfs grote prooien aan.

De paleontologen die de beenderen en tanden van de T-rex bestuderen, zijn het er niet altijd over eens hoe de T-rex zijn prooi te pakken kreeg. Sommigen denken dat hij als een tijger in de bossen naar zijn prooi sloop. Anderen geloven dat hij te groot was om door een bos te sluipen en in open gebieden leefde. Nog andere wetenschappers denken dat de T-rex een aaseter was. Hij zou dus op zoek gaan naar dode dieren. Misschien zou hij zelfs de prooi van andere dieren afpakken. Niemand weet het precies. Waarschijnlijk was hij een gevreesde jager en ook een gulzige aaseter.

In onze streken hebben nooit Tyrannosaurussen geleefd. De botten en tanden van de T-rex zijn gevonden in Noord-Amerika en Canada.

Zijn huid bestond waarschijnlijk uit schubben zoals een hagedis. De kleur kan men niet meer ach-

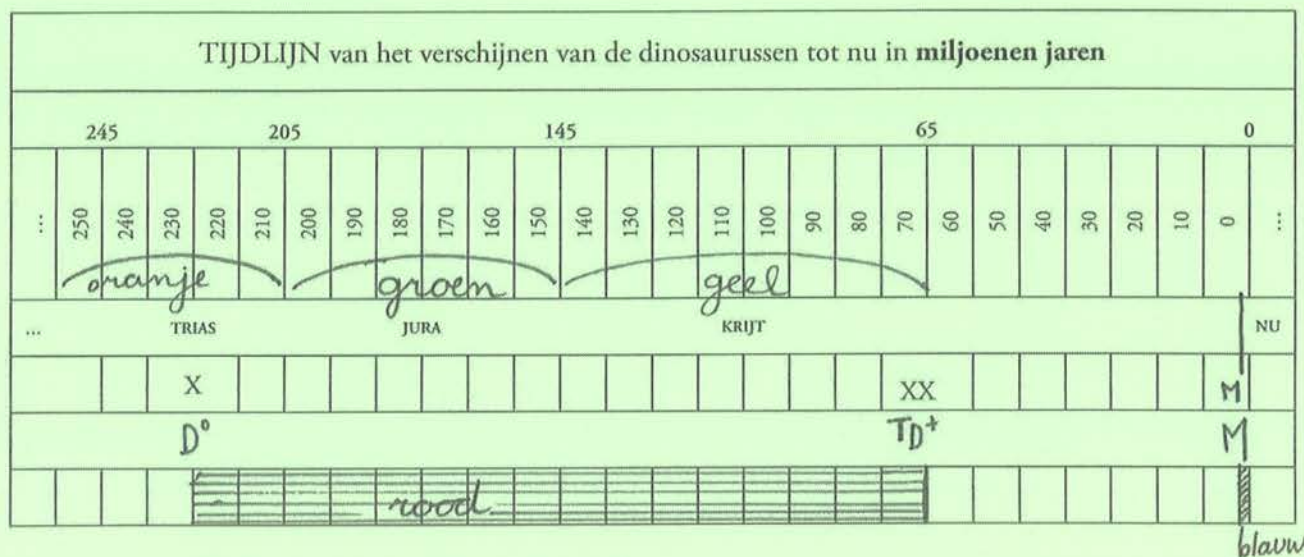
terhalen. Misschien was de T-rex bont gekleurd om zijn vijanden angst aan te jagen. Misschien was hij bruin en groen gestreept..... als een tijger om niet op te vallen tussen de bomen van het bos. Misschien waren de mannetjes mooi blauw en geel om de vrouwtjes te verleiden.

Toch was de T-rex niet de grootste vleeseter. In Argentinië en Afrika zijn schedels gevonden van de Giganotosaurus en de Carcharodontosaurus. Die waren nog groter.

a. Zoek in de tekst de 'moeilijke' naam voor:

- een wetenschapper die de dinosaurussen bestudeert: een paleontoloog.....
- een dier dat zich voedt met dode dieren: een aaseter.....
- een werelddeel: een continent.....
- een dier dat gevangen is door een vleeseter : een prooi.....
- een wrede, slechte baas die zijn macht misbruikt: een tiran.....

b. Duid aan op de tijdlijn



Kleur in de balk met verticale getallen de tijdperken Trias, Jura en Krijt.

Trias (oranje) : ± van 245 tot 205 miljoen jaar geleden.

Jura (groen): ± van 205 tot 145 miljoen jaar geleden.

Krijt (geel): ± van 145 tot 65 miljoen jaar geleden.

Rond de getallen af tot op 5 eenheden. Dit vergemakkelijkt de oefening.

Zet de volgende letters onder het juiste kruisje:

M: ruim 2 en een half (2,5) miljoen jaar geleden: de eerste mensen verschijnen op aarde

D°: 225 miljoen jaar geleden: de dinosaurussen verschijnen op aarde.

D_D[†]: 65 miljoen jaar geleden: de dinosaurussen verdwijnen van de aarde.

T: De Tyrannosaurus rex leeft aan het einde van het Krijt.

Kleur in de onderste balk: rood de periode dat er dinosaurussen waren, blauw de periode dat er mensen leven.

c. Zoek het antwoord

De staart van de Tyrannosaurus rex diende vooral

- ☐ om mee te springen als een kangoeroe
- ☐ om mee te kwispelen en de vliegen weg te jagen
- ☒ om rechtop te kunnen lopen, een tegengewicht

Hoe groot was de Tyrannosaurus rex? ..6 meter hoog.....

van kop tot staart: 12 meter.....

Hoe groot waren zijn tanden?15 cm.....



Hoe groot ben je zelf?

.....



3. ENKELE DENK-DINO'S

Lees aandachtig de volgende zinnen.

De eerste zin en de tweede zin zijn zeker juist.

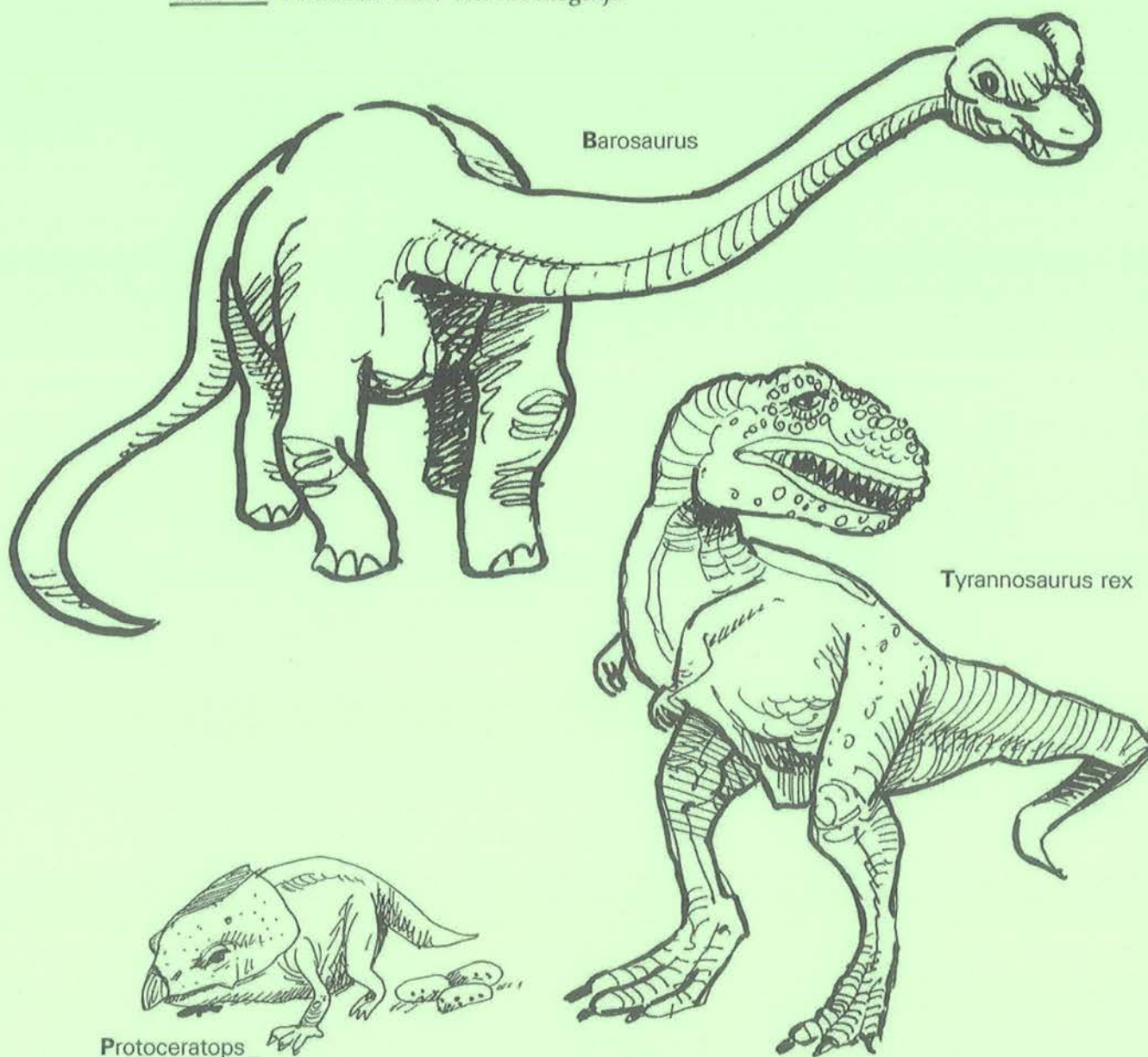
Van de laatste zin moet je telkens zeggen of die 'zeker waar' is, 'helemaal fout' is of dat het 'best wel mogelijk' is, maar dat je dat niet kan afleiden uit de gegevens die je kreeg in de vorige zinnen. Je hoeft dus niets op te zoeken.

Voorbeeld.

Een Protoceratops is kleiner dan een Tyrannosaurus rex. Een Tyrannosaurus rex is kleiner dan een Barosaurus. Een Protoceratops is dus kleiner dan een Barosaurus.

$P < T$ en $T < B$, dus $P < B$.

zeker waar / ~~helemaal fout~~ / best wel mogelijk



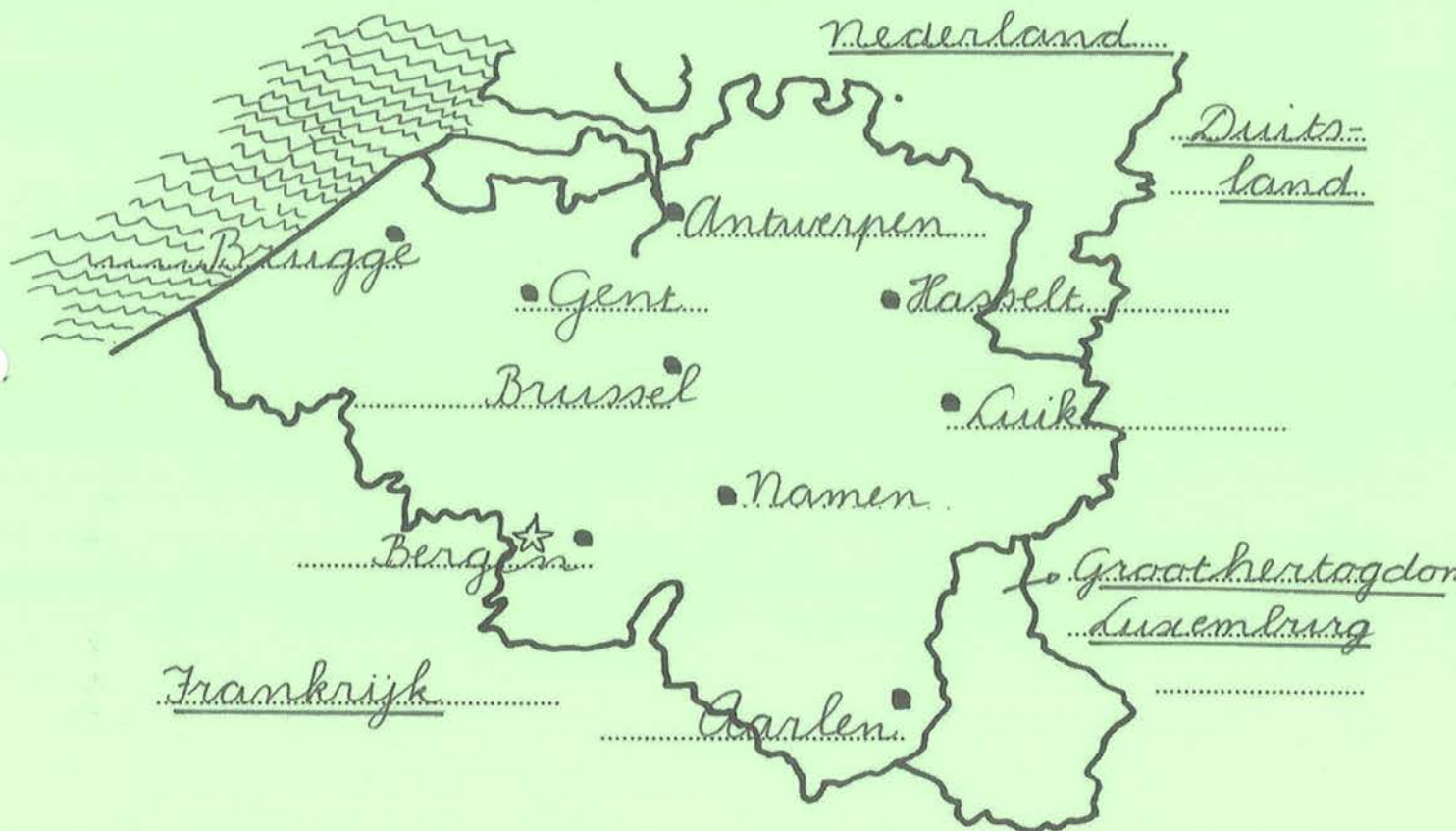
Kies uit en vul in: zeker waar / helemaal fout / best mogelijk

1. Een Struthiomimus was kleiner dan een Ankylosaurus. Een Stenonychosaurus was kleiner dan een Centrosaurus. Een Stenonychosaurus was dus kleiner dan een Ankylosaurus. *best mogelijk.....*
2. Een Diplodocus woog evenveel als twee Iguanodons of vijf Stegosaurussen. Een Stegosaurus woog meer dan een Iguanodon. *helemaal fout*
3. De Ankylosaurus was groter dan de Pachycephalosaurus en de Dilophosaurus was kleiner dan de Pachycephalosaurus. Een Dilophosaurus was dus kleiner dan de Ankylosaurus. *zeker waar.....*
4. De Triceratops was even groot als de Iguanodon. De Allosaurus was even groot als de Tyrannosaurus. De Allosaurus was groter dan de Iguanodon. De Tyrannosaurus was dus even groot als de Triceratops. *helemaal fout*
5. De Stenonychosaurus en de Struthiomimus waren kleiner dan de Centrosaurus. De Centrosaurus was kleiner dan de Pachycephalosaurus. De Struthiomimus was dus kleiner dan de Pachycephalosaurus. *zeker waar.....*
6. De Coelophysis leefde vroeger dan de Ornitholestes en de Elaphrosaurus. De Heterodontosaurus leefde vroeger dan de Saltasaurus. De Elaphrosaurus leefde later dan de Heterodontosaurus. *best...mogelijk...*
7. Een Scelidosaurus woog meer dan een Herrerasaurus. Een Dilophosaurus woog minder dan een Corythosaurus. Een Herrerasaurus woog minder dan een Corythosaurus. *best...mogelijk...*
8. De Triceratops en de Tyrannosaurus Rex leefden 65 miljoen jaar geleden. De Baryonyx leefde vroeger dan de Saltasaurus. De Saltasaurus leefde vroeger dan de Triceratops. De Tyrannosaurus leefde dus later dan de Baryonyx. *zeker waar...*
9. De Hadrosaurussen waren dinosaurussen met een snavel als een eend. Deze soort had vaak een holle kam op z'n hoofd. De Parasaurolophus, de Corythosaurus, de Lambeosaurus en de Tsintaosaurus hadden een eigenaardige kam. Ze behoorden tot de groep Hadrosaurussen. De Corythosaurus had dus een snavel als een eend. *zeker waar...*
10. De Allosaurus had wel 70 vlijmscherpe zaagtanden waarmee hij zijn prooi kon doden. De Tyrannosaurus had tanden van 15 cm lang. Het waren dodelijke wapens in zijn enorme kop. De Struthiomimus had een tandenloze bek. De Diplodocus was een planteneter met tanden die op stokjes leken en die als een kam in de bek stonden om handig blaadjes en bessen af te rukken. De Allosaurus was een planteneter. *helemaal fout*



4. DE IGUANODONS VEROVEREN BELGIË

Hier zie je een kaart van België. Zie je dat sterretje? Daar ligt het dorpje Bernissart. Het grenst aan Frankrijk. De mensen die er wonen, spreken ook Frans. Of is het een Waals dialect? In dit Belgische dorpje werden veel resten van Iguanodons teruggevonden.



Gebruik een atlas (kaart van België) en vul de kaart aan:

- Schrijf de namen van de volgende steden bij de juiste stip op de stippellijnen: Aarlen, Antwerpen, Bergen, Brugge, Brussel, Gent, Hasselt, Luik en Namen.
- Schrijf de namen van de buurlanden op de streepjeslijnen: Nederland, Duitsland, Frankrijk, Groothertogdom Luxemburg.
- Kleur de Noordzee blauw.



Zet een groene stip op de juiste plaats van je woonplaats. Schrijf er daarna de naam bij.

Denk je dat er heel lang geleden, voordat er mensen leefden, in jouw gemeente ooit dinosaurussen liepen?

.....

.....

.....

.....

In 1878, dus meer dan 125 jaar geleden, waren er mijnwerkers aan het werk in de steenkoolmijnen van Bernissart. De mannen werkten hard, maar ze hadden pech. De steenkoollaag was onderbroken door een kleiput. Die klei moesten ze wegruimen voordat ze weer op zoek konden gaan naar steenkool. Ze werden alleen maar betaald voor de steenkool die ze naar boven brachten, niet voor klei.

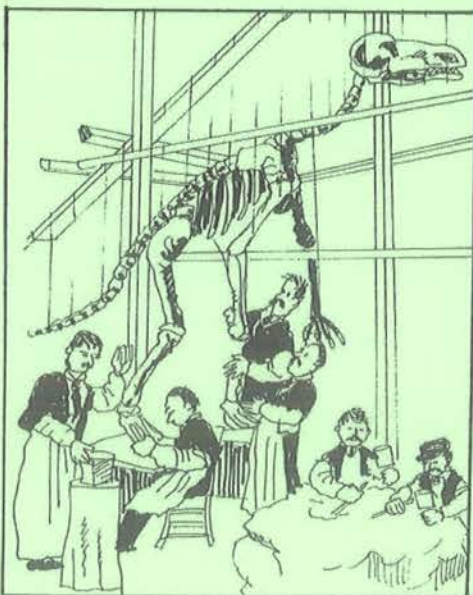
Eén van de mijnwerkers kon niet goed zien wat hij uitrichtte. Daarom draaide hij de gaslamp op zijn helm een beetje hoger. In het felle licht zag hij iets glinsteren tussen de klei. Even dacht hij dat het goud was, maar het was pyriet. Die delfstof schittert net als goud en bestaat uit ijzer en zwavel. Dat pyriet zat in de holte van een dinosaurusbeen.

Er werden geleerden bijgehaald en men besloot heel voorzichtig verder te graven in de klei. Drie jaar lang werd er geen steenkool boven gehaald in Bernissart.

Na drie jaar had men 39 volledige skeletten of geraamten van Iguanodons, 6 schildpadden, 4 krokodillen en ongeveer 3 000 vissen opgegraven. De meeste van de skeletten waren compleet.

Louis Dollo van het Koninklijk Natuurhistorisch Museum (*), leidde als bekendste geleerde de werkzaamheden in Bernissart. Samen met zijn team zette hij elf geraamtes van Iguanodons in een levensechte houding! Dit gebeurde in de Nassaukapel in Brussel. In 1889 werden deze activiteiten geschilderd door L. Becker. De skeletten kun je nog steeds gaan bekijken in het Museum van Natuurwetenschappen van Brussel.

() Koninklijk Natuurhistorisch Museum herdoopt tot Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen om te benadrukken dat het om een instelling voor wetenschappelijk onderzoek gaat. Tegenwoordig echter wordt de benaming 'Museum voor Natuurwetenschappen' gewoonlijk gebruikt om te verwijzen naar de activiteiten die gericht zijn op het grote publiek.*



De Iguanodon was een planteneter of herbivoor met een lengte van 7 tot 9 meter en een gewicht van 400 kg. Meestal stond hij op vier poten, maar bij gevaar kon hij snel rennen op zijn achterpoten. Hij bleef in balans omdat zijn dikke, stevige staart een goed tegengewicht vormde voor het voorste deel van zijn lichaam. Zijn opvallendste kenmerk zijn de enorme gehoornde stekels op zijn voorpoten die op een duim lijken. Hiermee kon de Iguanodon zich verdedigen tegen elke vijand of er planten mee afsnijden. Zijn tanden hadden scherpe randen, net zoals de tandjes van een leguaan.

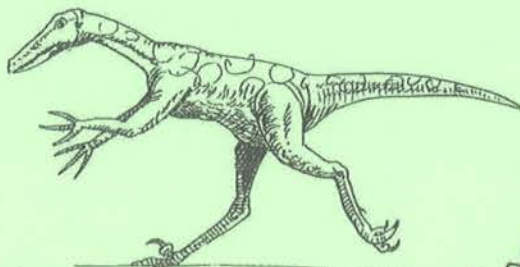
'Iguanodon' betekent 'tand van een leguaan'. In 1825 heeft Gideon Mantell deze naam bedacht nadat hij enkele tanden en wat beenderen gevonden had. Hij maakte op zijn tekening van de Iguanodon echter een grote fout. In plaats van de hoorns op de voorpoten te zetten, tekende hij ze op de neus, zoals bij een neushoorn!

Opdrachten:

a. Zet een kring om de Iguanodon

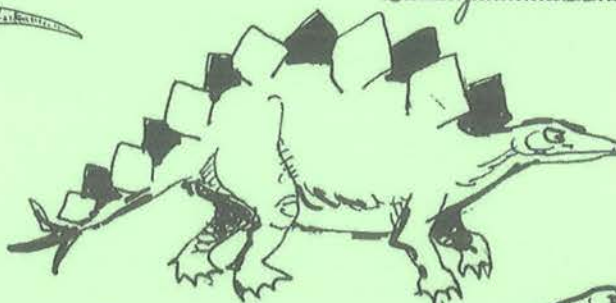


Schrijf de passende naam bij de andere dino's. Zoek ze op in dit thema!

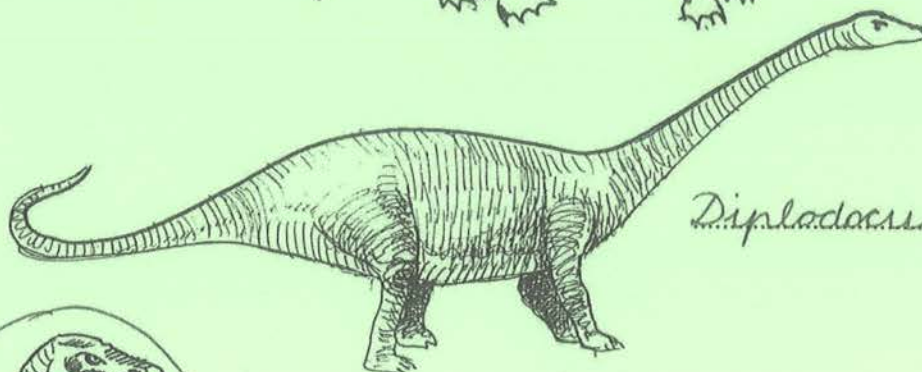


Stegosaurus.....

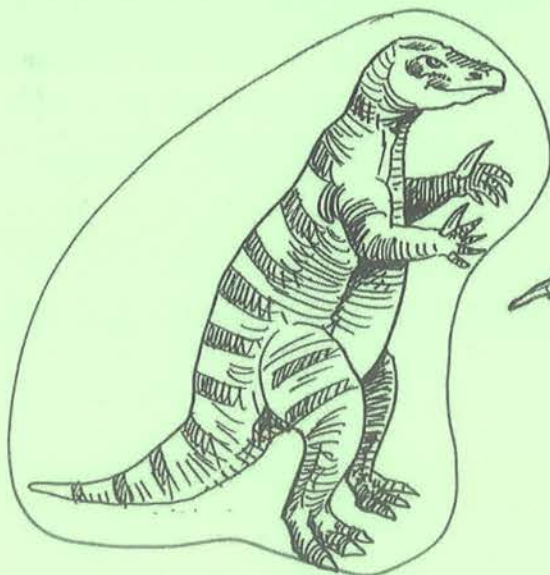
Stenonychosaurus



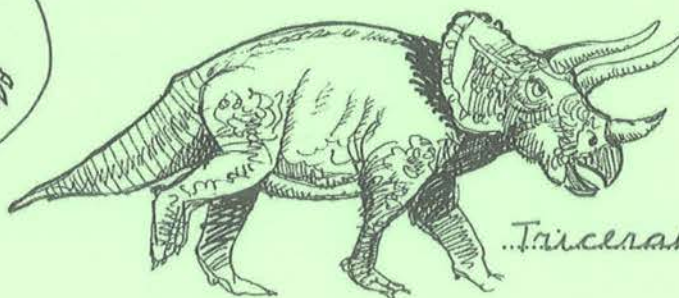
Diplodocus.....



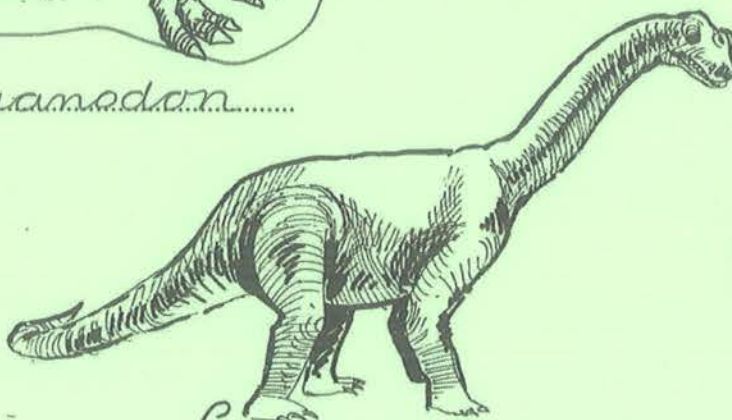
Triceratops.....



Iguanodon.....



Camarasaurus



Plateosaurus.....

b. Welke datum hoort bij welke gebeurtenis? Verbind de bolletjes.

1825			L. Becker schildert het team van Louis Dollo in de Nassaukapel van Brussel bij het reconstrueren van de geraamten.
1878			De Engelse arts Gideon Mantell ontdekt fossiele tanden en beenderen. Hij bedenkt de naam 'Iguanodon' omdat de tanden op die van een leguaan lijken.
1889			In een steenkoolmijn van Bernissart vinden mijnwerkers een been van een Iguanodon vol met pyriet. Er worden geleerden bijgehaald.

c. Zoek telkens het juiste woord in de leestekst:

- 'fool's gold' of 'gekkengoud' of 'goud van een dwaas'. Het blinkt wel, maar is ijzersulfide, ijzer met zwavel:pyriet.....
- Mensen die steenkool hakken en boven de grond brengen: mijnwerkers.....
- Een herbivoor:planteneter.....



5. DE ENE DINO IS DE ANDERE NIET



De Centrosaurus is **niet** de **kleinste** van deze vier dinosaurussen. Hij legt ook **geen eieren**.

De Stenonychosaurus is de **enige vleeseter**. Hij kan snel **lopen op zijn achterpoten**. Zijn **voorpoten**, met **lange klauwen**, zijn **korter** en dun.

De Protoceratops en de Centrosaurus hebben **geen knots** aan het **staarteinde**. Deze knots, die eruit ziet als twee stenen voetballen op het einde van een sterke staart, werd gebruikt als verdediging tegen de vleeseters.

De Protoceratops heeft een **gepantserde kraag**, maar er staan **geen stekels** op zoals bij de Centrosaurus.

De Euoplocephalus is de grootste van deze vier. Van kop tot staart heeft hij **benige platen** net onder zijn **huid**. Die **stekelige platen** liggen verspreid op zijn rug. Ook zijn **kop** is goed **gepantserd**. Zo is hij zeker geen gemakkelijke hap.

Kies uit de vet gedrukte woorden of woordgroepen uit de tekst. De in te vullen woorden staan niet altijd naast elkaar.

Vul het schema in. Niet in alle vakjes hoeft je iets in te vullen.

	Centrosaurus	Stenonychosaurus	Protoceratops	Euoplocephalus
kan ook anders	niet.....kleinste.....	vleeseter.....	geen knots aan staart.....	grootste.....
	geen.....eieren.....	achterpoten.....	kraag..... gepantserd.....	benige platen..... stekelig.....
	stekels op ge- pantserde kraag.....	lange klauw- voorp.....	geen..... stekels.....	gepantserde kop.....
	geen.....knots.....	voorpoten..... korter.....		

Schrijf namen van de dino's op de juiste plaats.

Kies uit en vul in: Centrosaurus, Stenonychosaurus, Protoceratops en Euoplocephalus.



Euoplocephalus.....



Protoceratops.....



Stenonychosaurus



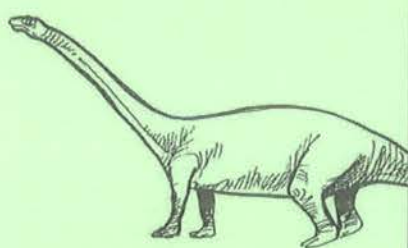
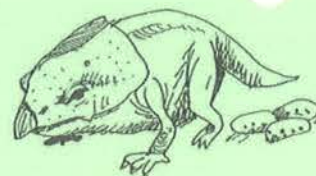


6. DINOGRAM

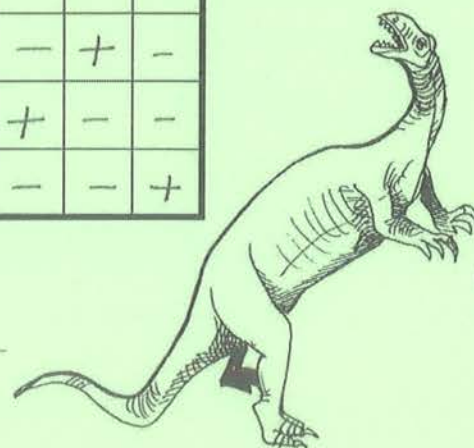


Ontdek de namen, opvallende kenmerken, lengte en vindplaats van botten van deze dinosaurussen door de aanwijzingen in dit schema te zetten en verder logisch na te denken.

Heb je nog nooit een logigram opgelost? Dan kun je uitleg vinden in de extra aanvullende leerstof of op het internet.

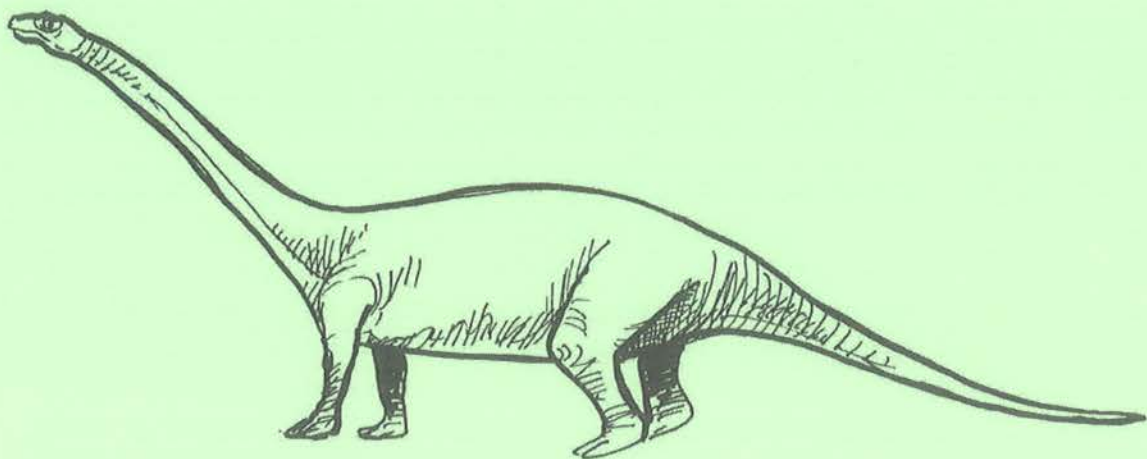


		kenmerken				lengte				vindplaats			
		beenderkraag	nek 11 meter	kam op hoofd	sterke klauwen	6 tot 8 meter	2 meter	10 meter	22 meter	Duitsland	Canada	Mongolië	China
naam	Protoceratops	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—	+	—
	Plateosaurus	—	—	—	+	+	—	—	—	+	—	—	—
	Corythosaurus	—	—	+	—	—	—	+	—	—	+	—	—
	Mamenchisaurus	—	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
vindplaats	Duitsland	—	—	—	+	+	—	—	—				
	Canada	—	—	+	—	—	—	+	—				
	Mongolië	+	—	—	—	—	+	—	—				
	China	—	+	—	—	—	—	—	+				
lengte	6 tot 8 meter	—	—	—	+								
	2 meter	+	—	—	—								
	10 meter	—	—	+	—								
	22 meter	—	+	—	—								



Aanwijzingen:

- In Duitsland vond men geen Protoceratops maar wel de resten van een dier tussen de 6 en 8 meter lang.
- De Protoceratops heeft een beenderkraag die zijn nek bedekt. Hij is kleiner dan de Corythosaurus die men in Canada ontdekte.
- De helft van de 22 meter van dit dier, dat niet in Duitsland werd gevonden, is zijn opvallende lange nek.
- In China vond men de grootste van deze vier dieren. Het is niet de Corythosaurus of de Plateosaurus.
- De kam op het hoofd van de Corythosaurus diende waarschijnlijk om de geluiden te versterken.

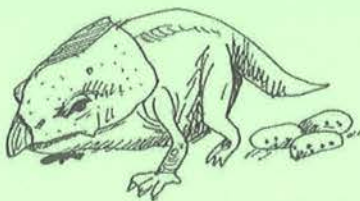


naam : Mamenchisaurus

lengte: 22 meter

kenmerken: nek = 11 meter

vindplaats: China

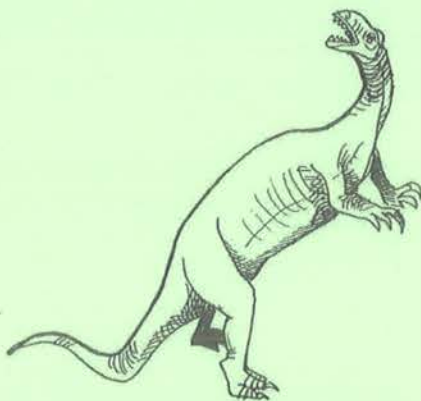


naam : Protoceratops

lengte: 2 meter

kenmerken: beenderkraag

vindplaats: Mongolië



naam : Plateosaurus

lengte: 6 tot 8 meter

kenmerken: sterke klauwen

vindplaats: Duitsland



naam : Corythosaurus

lengte: 10 meter

kenmerken: kam op hoofd

vindplaats: Canada



7. WIE VANGT DE DINOSAURUSSEN?

Zoek de naam van de dinosaurussen.

Begin telkens met de letter die in vetgedrukt is en in een grijs vakje staat.

De volgende letter grenst naar boven, naar onder, naar links of naar rechts, niet schuin aan het vakje van de vorige letter. Duid de vakjes waarin de letters staan, in dezelfde kleur aan.

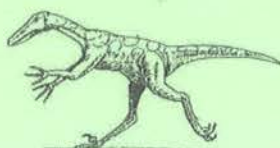
Kies uit en vul in:

Diplodocus – Iguanodon – Stenonychosaurus – Stegosaurus
Ankylosaurus – Triceratops – Allosaurus – Velociraptor



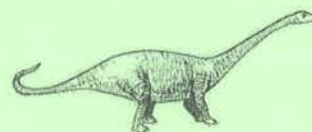
U	G	I	N
G	I	A	N
H	O	D	O
G	N	H	J
D	O	T	V

Iguanodon.....



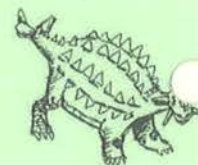
V	N	O	N
S	E	R	Y
U	T	E	C
R	S	T	H
U	A	S	O

Stenonychosaurus.....



P	I	S	L
I	D	I	P
P	R	O	L
S	U	D	A
A	C	O	S

Diplodocus.....



N	A	N	K
K	Y	L	X
E	S	O	S
U	R	U	A
S	A	R	U

Ankylosaurus.....



C	I	C	E
A	R	E	R
A	T	R	A
S	R	A	F
P	O	T	L

Triceratops.....



R	I	C	O
A	V	E	L
P	T	R	O
A	R	I	C
P	T	O	R

Velociraptor.....



E	G	O	S
T	S	S	A
R	U	A	U
U	S	S	R
R	E	T	U

Stegosaurus.....



O	L	L	O
L	A	L	S
L	S	L	I
O	U	O	S
S	R	U	A

Allosaurus.....



8. DE DINO'S HEBBEN HUN NAAM NIET GESTOLEN



Vind jij de namen van de dinosaurussen ook zo moeilijk om uit te spreken? Of heb je intussen al ontdekt dat deze namen niet zomaar toevallig gekozen zijn?



'Dinosaurus' betekent verschrikkelijk of vreselijk (Grieks: deinos) reptiel of hagedis (Grieks: saurus).

Sommige dinosaurussen kregen de naam van de plaats waar hun overblijfselen het eerst werden ontdekt. De Herrerasaurus werd ontdekt in Herrera, een plaats in Argentinië.

De Diplodocus carnegii kreeg de naam van Andrew Carnegie, de rijke Amerikaan die de reis, de onderzoekers en het materiaal van de paleontologen die deze soort ontdekte, betaalde. Ook zijn vrouw Louisa mocht haar naam geven aan de Apatosaurus louisae.

Gideon Mantell die in 1825 in het zuiden van Engeland een skelet van de Iguanodon ontdekte, vond dat de tanden leken op die van een moderne leguaan. 'Iguanodon' betekent dan ook 'leguaan-tand'.

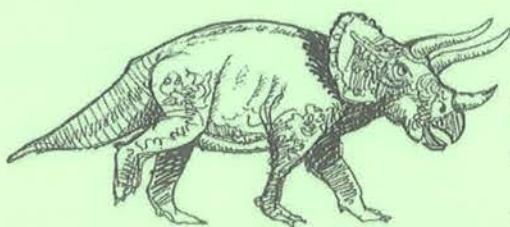


Wat vertellen je de namen Iguanodon bernissartensis en Neuquenraptor argentinis?

a. Kies uit en vul in:

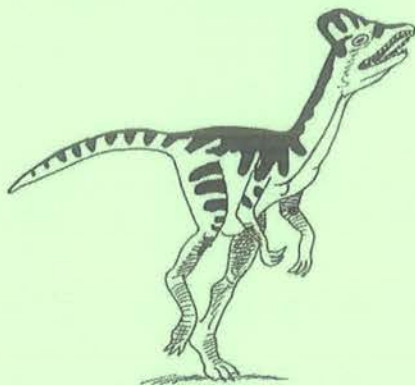
Probeer met de hulp van de verklarende woordenlijst en de omschrijvingen de juiste naam bij de tekeningen van de dinosaurussen te zetten. Kies uit:

Dilophosaurus / Camarasaurus / Oviraptor / Baryonyx / Pachycephalosaurus / Triceratops / Brachiosaurus



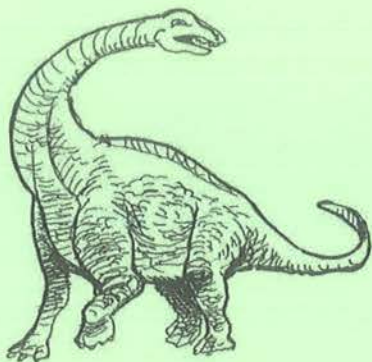
Deze dinosaurus had drie hoorns op zijn kop staan. Eén op zijn snavelachtige bek, twee op zijn kop, net voor de beenkraag.

.....Triceratops.....

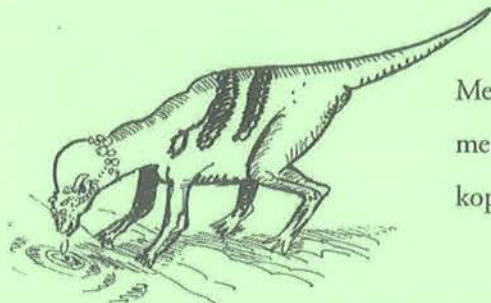


Een beestje met een dubbele kam. Een haan heeft maar één kam, maar dit reptiel met een lengte van 6 meter had er twee, evenwijdig op zijn kop:

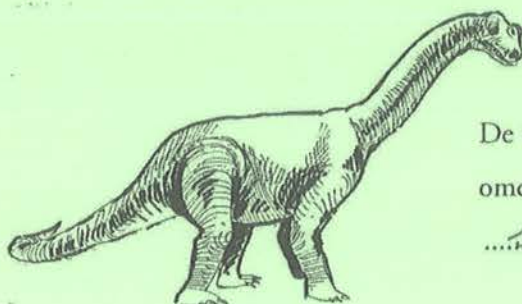
.....Dilophosaurus.....



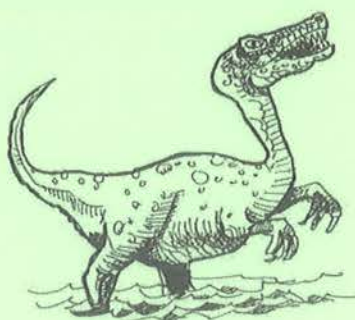
'Het reptiel met de armen' werd hij genoemd omdat zijn voorpoten sterker waren dan zijn achterpoten. Deze 50-tonner is de ...*Brachiosaurus*.....



Met een schedel die wel 20 cm dik was, leek het of deze 8 meter grote dino een feesthoed ophad. Dit reptiel met dikke kop kennen we als ...*Pachycephalosaurus*



De wervels (beenderen in nek en rug) lijken wel kamertjes omdat ze hol zijn. Hieraan dankt de ...*Camara-*.....
.....*saurus*..... zijn naam.



Deze viseter kon ze goed vangen met de enorme klauw (18 tot 30 cm) aan zijn middelste vinger. In Groot Brittannië wordt hij 'claws' genoemd en is hij heel populair:
.....*Baryonyx*.....

Hij was maar 2,40 meter lang en slechts 90 cm groot. Hij had grijphanden met lange klauwen en slechts enkele tanden hoog in het gehemelte van de bek. Het eerste skelet dat van deze eier- dief gevonden werd, lag bij een nest eieren van de Protoceratops. Men noemt hem de*Oviraptor*.....





9. PUZZEL EEN DINO-EI EN EEN DINO-NAGEL



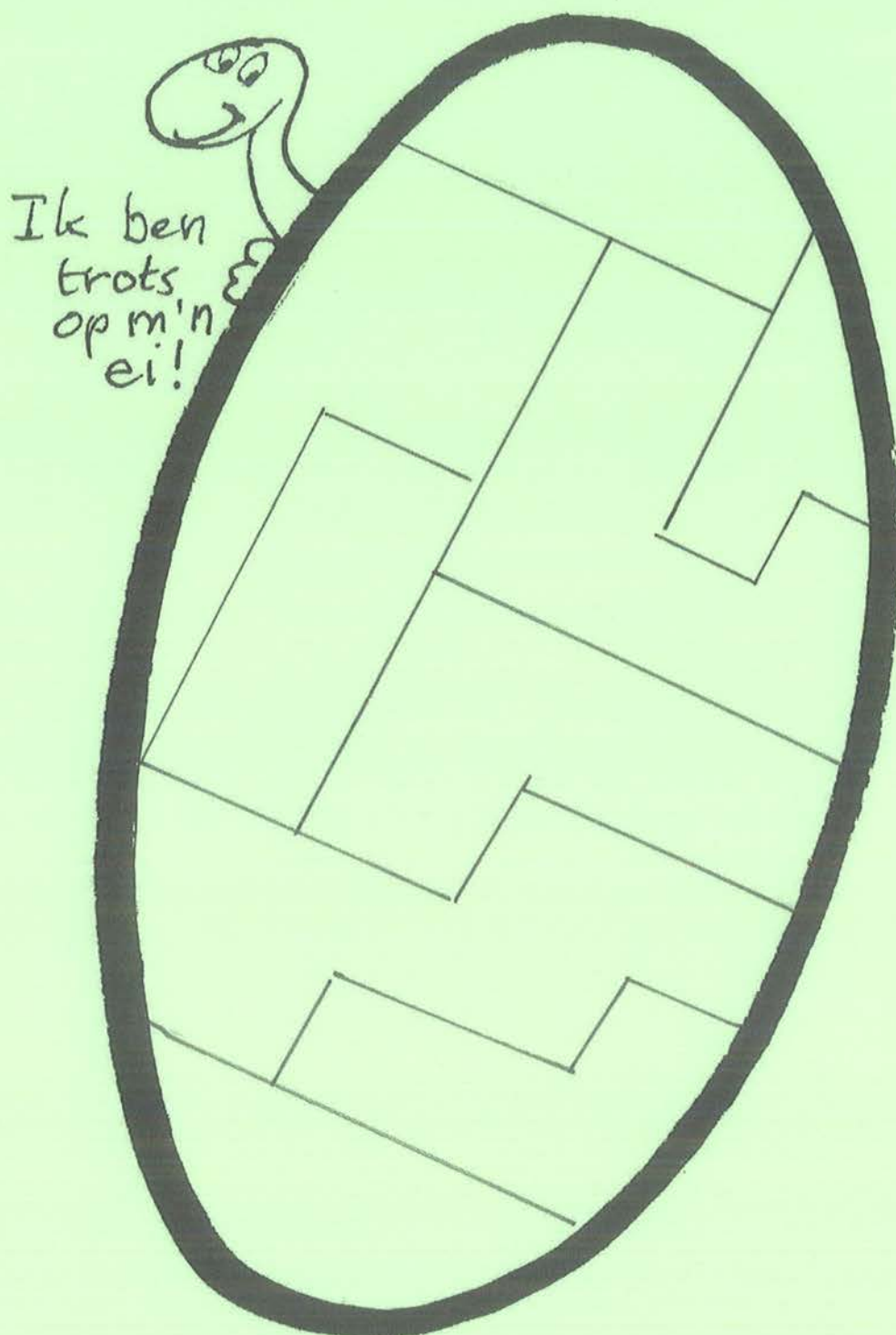
Knip de puzzelstukjes uit en vorm de figuren.

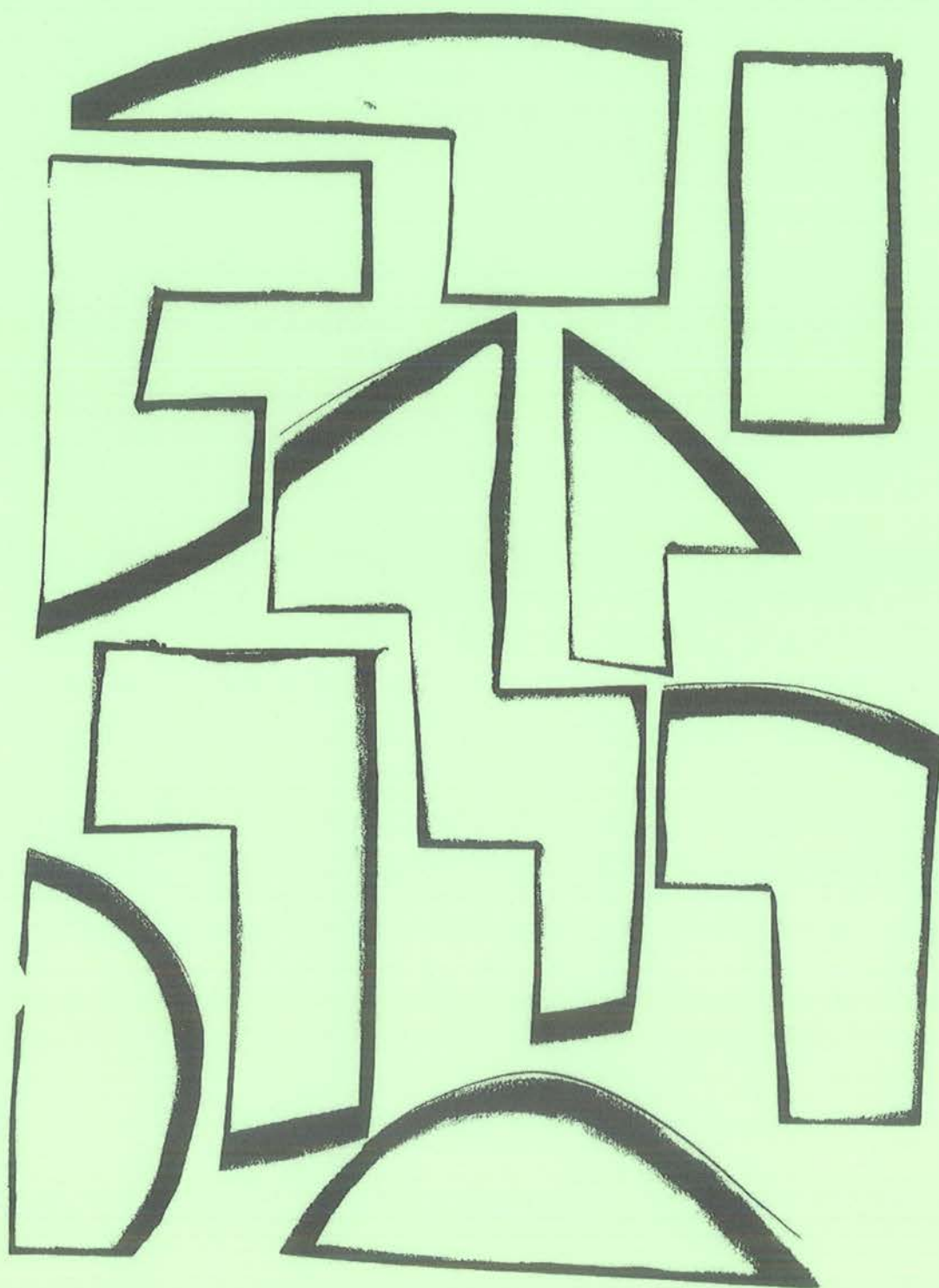
Let op: de stukjes van het ei zijn wit, de stukjes van de duimnagel zijn grijs.

Heb je het graag wat moeilijker? Knip dan de dikke randen weg!

Wil je het nog moeilijker? Gooi al je puzzelstukjes door elkaar en ondersteboven.

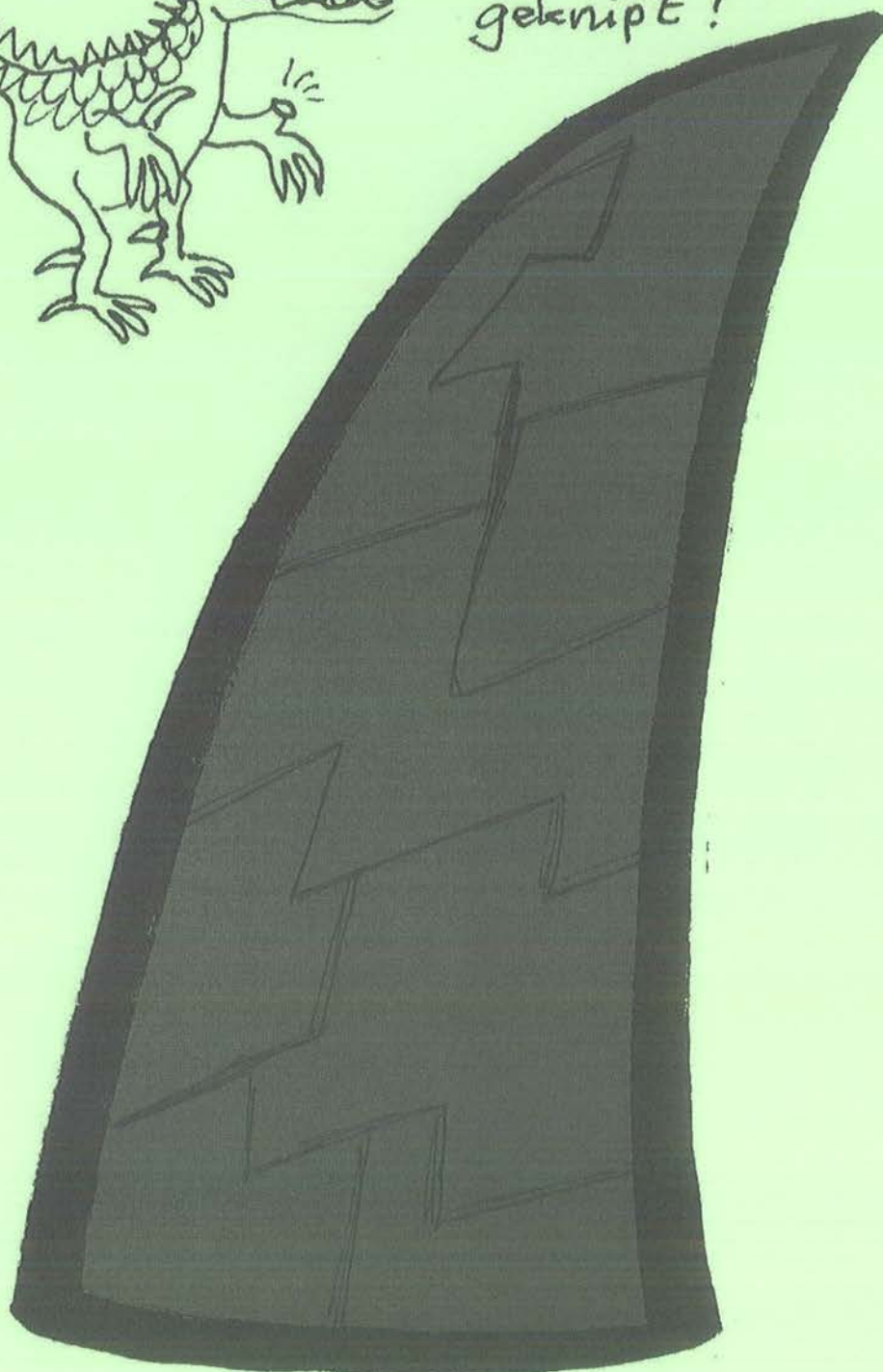
Maak de twee figuren in spiegelbeeld.

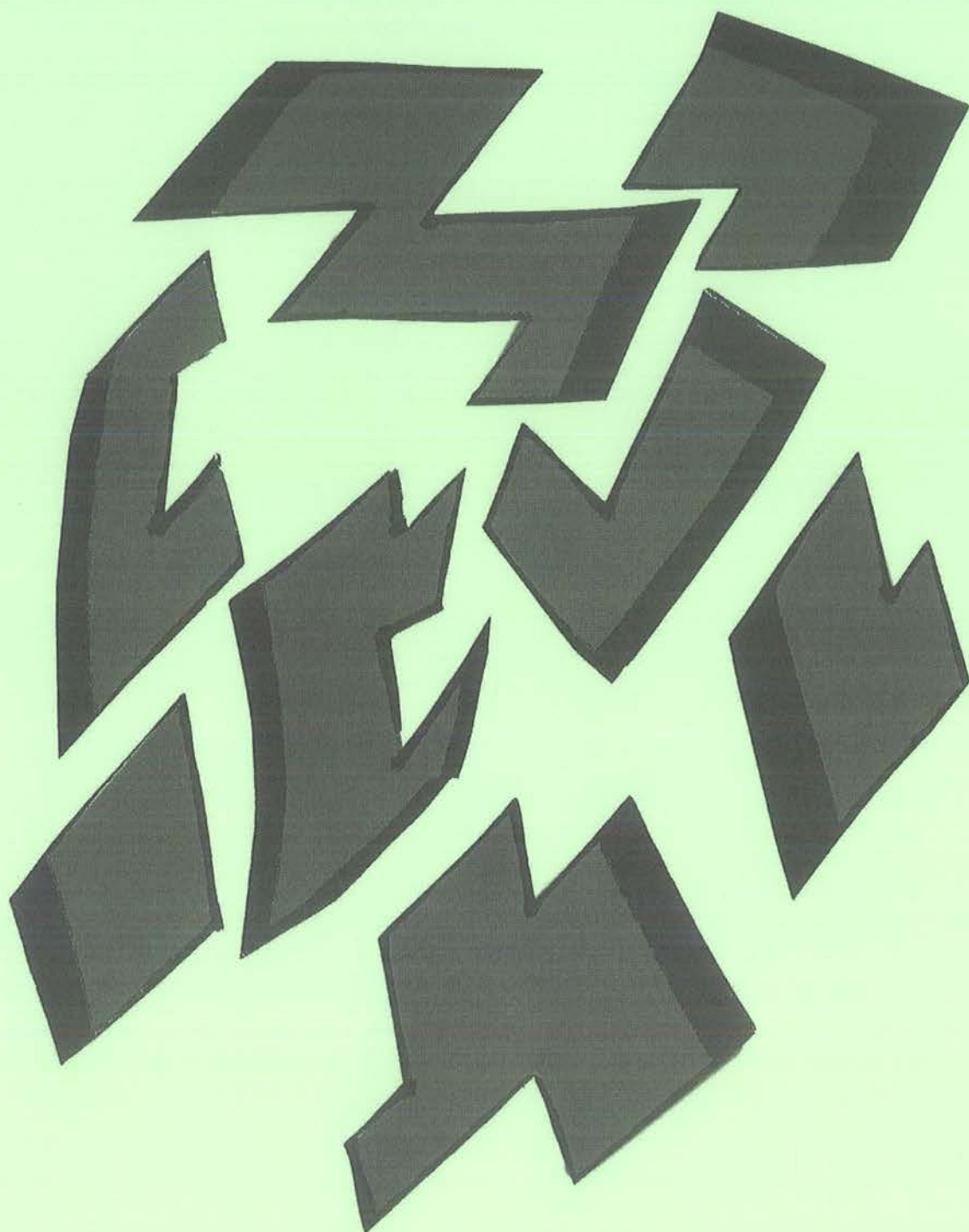




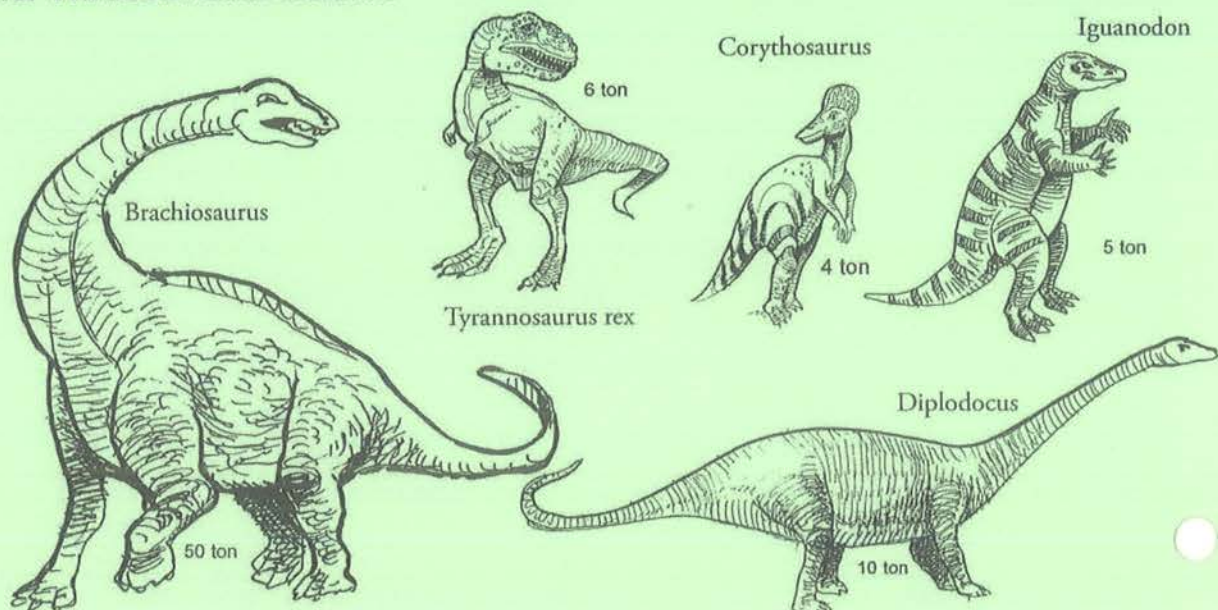


Wie heeft mijn
duimnagel
geknipt?





10. VRAGOSAURUSSEN...



a. Vul aan:

Eén Brachiosaurus weegt zoveel als drie Diplodocussen en4..... Iguanodons.

De lichtste dino (de ...Corythosaurus.....) weegt4.6.... ton minder dan de Brachiosaurus.

De Brachiosaurus weegt3.8..... ton meer dan 3 Corythosaurussen samen.

Vier Tyrannosaurussen wegen evenveel als 6 ..Corythosaurussen

Een Aziatische olifant weegt tot 5 000 kg. Dat is zoveel als een ...Iguanodon.

Een Brachiosaurus weegt dus zoveel als10..... olifanten.

Vijf Tyrannosaurussen wegen zoveel als3..... Diplodocussen.

Deze 5 dinosaurussen wegen samen30..... ton.

b. Denk goed na voor je een antwoord geeft.

Zes Brachiosaurussen aten op 4 dagen ongeveer 24 ton blaadjes. Hoeveel ton aten dan

12 Brachiosaurussen op 8 dagen? Ze aten16..... ton

Hoeveel at één Brachiosaurus per dag? Die at1..... ton blaadjes.

c. Rangschik de dino's in een rij van klein naar groot. (Schrijf alleen de eerste letter op.)

Als ik de 5 dinosaurussen op een rij zet van klein naar groot (van kop tot staart), kan ik zeggen dat de Iguanodon even ver van de Brachiosaurus staat als de Diplodocus van de Corythosaurus. De Corythosaurus is kleiner dan de Tyrannosaurus, maar groter dan de Iguanodon. De Brachiosaurus is niet het grootste en de Tyrannosaurus is kleiner dan de Diplodocus.

.....I..... <C..... <T..... <B..... <D.....



11. MET FOSSIELEN OP HET SPOOR VAN DE DINO'S

Het tijdperk van de dinosaurussen duurde 160 miljoen jaar.

In deze periode gingen er ontzettend veel dino's dood. Hun lichaam rotte langzaam weg of werd opgegeten door andere dieren. Toch bleef hier en daar een bot of zelfs een volledig skelet bewaard. Na een heel lange tijd versteende het. Zo'n versteend overblijfsel uit het verleden noemen we een fossiel. Om te kunnen verstenen moest een dode dinosaurus onder de grond terecht komen. Hij werd best helemaal afgesloten van de lucht door een stevige laag slib of steengruis. De lagen boven hem werden steeds zwaarder en de dino bleef daar enkele miljoenen jaren liggen.

Paleontologen bestuderen deze fossielen.

Deze geleerden vinden niet alleen skeletten, maar ook versteende voetafdrukken, klauwen, tanden, eieren en mest. Ja, zelfs een versteend uitwerpsel (poep) of coproliet is interessant. Hieruit kunnen de paleontologen immers afleiden wat er op het menu van de dinosaurussen stond. Zachte delen zoals de tong, de maag, de huid en de spieren worden nooit teruggevonden. Die delen verrotten of ontbinden.

Geleerden vermoeden dat er tussen de 900 en de 1 200 verschillende genera (geslachten) dinosaurussen geleefd hebben. Een genus is een groep van dinosaurussen met soortgelijke kenmerken. Ongeveer 1/4 hiervan is inmiddels bekend omdat resten ervan teruggevonden zijn.

Nog steeds worden er nieuwe fossielen gevonden. Soms ontdekken de geleerden dat men het vroeger helemaal mis had. Dan moeten ze de theorie over het leven in de prehistorie herzien. De vroegste ontdekkers van de Iguanodon dachten dat de hoorn op zijn neus moest zitten. Later ontdekte men volledige skeletten en merkte men dat de hoorn aan de duim vastzat.

De voortdurende evolutie is heel boeiend voor de paleontologen. De kennis van de prehistorie wordt steeds nauwkeuriger. De prehistorie of de oertijd is heel de periode in de geschiedenis voordat de mensen dingen begonnen op te schrijven.

Hoewel de dinosaurussen al miljoenen jaren zijn uitgestorven, weten we steeds meer over hun geschiedenis.



a. Zeg het met één woord. Zoek het op in de tekst.

een versteend overblijfsel uit het verleden: fossiel
 de periode in de geschiedenis voor het schrift: oertijd of prehistorie
 een versteend uitwerpsel of poep: coproliet
 iemand die versteende overblijfselen bestudeert: paleontoloog
 een groep van dinosaurussen met dezelfde kenmerken: genera
 een geraamte: skelet

b. Zoek het antwoord in de tekst en denk verder

1. Hoeveel verschillende geslachten (genera) dinosauriërs zijn intussen al gekend omdat er resten van gevonden werden? Tussen 225 en 300

2. Tong, maag, huid en spieren zijn zachte
 lichaamsdelen die vergaan.
Beenderen zijn harde lichaamsdelen die kunnen
verstenen

3. Wat wordt er afgeleid uit een gevonden coproliet?

Wat dino's aten

4. Met de resten van een dode dinosaurus kon heel wat gebeuren.

Kleur het bolletje als het kan.

- ☐ Oermensen gebruikten de beenderen en huid om tenten te bouwen.
- ☒ De dinosaurus werd opgegeten door andere dino's.
- ☐ De dino werd begraven door zijn familieleden.
- ☒ De dino zakte langzaam dieper in het slijk aan de rand van een rivier. Zijn skelet versteende.
- ☒ De dino werd door bacteriën en maden verteerd en werd weer meststof voor planten.
- ☐ De dino werd geroosterd en opgegeten door de eerste mensen.



12. BREEK DE DINO-CODE !

Per rij en kolom zie je het totaal van de vier dino's samen. Diagonaal vind je ook een totaal in het hokje rechts onderaan. Zoek de waarde van elke dino.

hier starten

				28	= . . 6
				31	= . 4 .
				20	= . 7 .
				23	= . 9 .
30	27	24	21	28	

Begin zo!

				22	= . 7 .
				20	= . 3 .
				20	= . 9 .
				26	= . 5 .
20	22	24	22	12	

				14	= 4
				14	= 5
				14	= 2
				14	= 3
11	15	15	15	17	

Let op:

Bij deze oefening moet je per rij de dino in de juiste cirkel kleuren.

				140	= . 10 .
				200	= . 60 .
				140	= 30 .
				180	= 50 .
140	150	200	170	150	



13. DINOKU OF DINO-SUDOKU

a. Kleur van elke dino 6 van de 9 rijen.

In de overblijvende 3 rijen van telkens 3 blokken moeten alle cijfers van 1 tot 9 precies één keer voorkomen. Kijk naar het voorbeeld.

5	3	4
9	4	5
4	1	2
3	6	7
5	2	9
8	7	1
5	9	8
5	7	9
8	1	6

9	2	7
8	5	7
8	1	6
6	4	5
6	6	7
1	7	8
4	5	7
1	3	8
1	7	2

1	4	8
8	7	3
3	9	7
1	4	4
1	5	8
2	6	9
1	3	9
2	4	6
2	2	9

6	3	4
1	3	9
2	4	5
1	8	2
8	8	2
3	4	7
5	8	2
7	9	5
5	8	4

b. Welk cijfer stelt elke dinosaurus voor?

$$\text{Dino 1} + 15 = \text{Dino 2}$$

$$\text{Dino 1} - 12 = 6 \text{ Dino 1}$$

$$\text{Dino 1} \times 1 \text{ Dino 1} = 133$$

$$4 \times \text{Dino 1} 8 = \text{Dino 1} \text{ Dino 1} \text{ Dino 1}$$

$$\text{Dino 1} \text{ Dino 1} \text{ Dino 1} - \text{Dino 1} 4 = 88$$

$$\text{Dino 1} \text{ Dino 1} \text{ Dino 1} + \text{Dino 1} \text{ Dino 1} = \text{Dino 1} 33$$

$$\text{Dino 1} = \underline{7}$$

$$\text{Dino 1} = \underline{9}$$

$$\text{Dino 1} = \underline{2}$$

$$\text{Dino 1} = \underline{1}$$

$$\text{Dino 1} \text{ Dino 1} \text{ Dino 1} - \text{Dino 1} \text{ Dino 1} = 391$$

$$\text{Dino 1} \text{ Dino 1} 0 - \text{Dino 1} \text{ Dino 1} = 47 \text{ Dino 1}$$

$$\text{Dino 1} \times 1 \text{ Dino 1} = \text{Dino 1} \text{ Dino 1}$$

$$\text{Dino 1} = \underline{4}$$

$$\text{Dino 1} = \underline{5}$$

$$\text{Dino 1} = \underline{6}$$



14. DOE DE DINO-QUIZ!

Kleur telkens het hokje met het juiste antwoord groen.

1. Welke dinosaurussen werden in een mijn in België gevonden?	Oviraptor	Iguanodon	Tyrannosaurus
2. Welke periode is het langst geleden?	Jura	Krijt	Trias
3. Wat weet men helemaal niet van de dinosaurussen?	de kleur van de huid	de loopsnelheid	de lengte van de staart
4. Wie bedacht de naam 'dinosaur' in 1842?	Sir Richard Owen	Gideon Mantell	William Buckland
5. Waar werden de eerste 'dino-botten' gevonden rond 1822?	in Amerika	in Zuid-Engeland	in België
6. Wat is de kortste naam voor een dinosaur?	Minmi	Topsi	Gingo
7. Waar vind je de meeste dinosaurussen in een museum?	In Brussel	in Londen	in New York
8. Wat is een Ginkgo?	een soort vogel	een soort boom	een soort reptiel
9. Waar men nu kalksteen vindt, was er miljoenen jaren geleden...	woestijn	bos	water
10. Welke goede 'dino-moeder' bracht voedsel naar haar jongen in het nest?	de Maiasaurus	de Bractosaurus	de Tsintaosaurus
11. Leefden er al dieren voor er dinosaurussen kwamen?	ja, maar alleen heel kleine zoals bacteriën	nee, alleen maar planten	ja, amfibieën, vissen en insecten
12. Wat is het verschil tussen een reptiel en een amfibie?	reptielen leggen eieren met een schaal	amfibieën leggen eieren in nesten	reptielen hebben water nodig om eieren te leggen
13. Hoeveel woog de Brachiosaurus ongeveer?	80 kilo	8 000 kilogram of 8 ton	80 000 kilogram of 80 ton
14. Hoe groot waren de eieren van een dinosaur, bijvoorbeeld van de Protoceratops?	4 tot 7 cm zoals een kippenei	20 tot 30 cm zoals een ei van een struisvogel	65 tot 72 cm, dus groter dan de eieren van nu.

Neem de correctiesleutel. Je krijgt één punt als je het juiste antwoord hebt gekleurd.
 Kleur het juiste vakje met blauw als je het eerst het verkeerde antwoord had gegeven.
 Lees zeker ook de informatie bij de '15. De dino-quiz'
 Hoeveel punten heb je gescoord?



15. HET DINO-FOTOALBUM

Schrijf de namen onder de getekende dinosaurussen.
Je vindt ze allemaal terug in het kangoeroedeel.

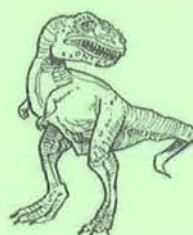
Dilophosaurus – Centrosaurus – Allosaurus – Triceratops – Oviraptor – Plateosaurus
Stegosaurus – Iguanodon – Barosaurus – Compsognathus – Euoplocephalus
Baryonyx – Tyrannosaurus rex – Diplodocus – Brachiosaurus – Corythosaurus – Ankylosaurus
Protoceratops – Pachycephalosaurus – Velociraptor



Dilophosaurus



Iguanodon



Tyrannosaurus
Rex



Ankylosaurus



Centrosaurus



Allosaurus



Velociraptor



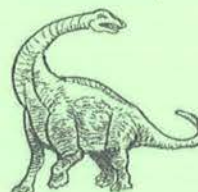
Compsognathus



Pachycephalosaurus



Corythosaurus



Brachiosaurus



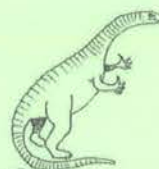
Triceratops



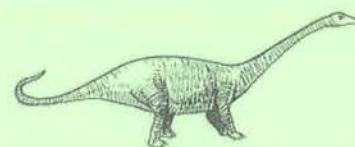
Oviraptor



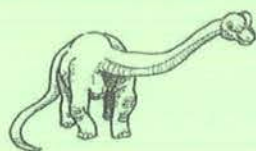
Euoplocephalus



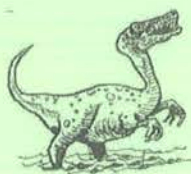
Plateosaurus



Diplodocus



Barosaurus



Baryonyx



Stegosaurus



Protoceratops

DOLLE DINO'S: EXTRA 3^e - 4^e LEERJAAR / GROEP 5-6

1. Bedenk nieuwe namen met de lijst van Griekse en Latijnse woorden. Misschien vind je wel een hele leuke scheldnaam voor iemand.

Bijvoorbeeld: Pachycephalohomosapiens = mens met dikke kop.

Zoek met behulp van de verklarende woordenlijst in Kant en Klaar Plus 'Dolle dino's' of een Grieks/Latijns woordenboek nog meer originele woorden van dino's op.

Zoek ook eens de Latijnse namen van bloemen en andere dieren op.

2. Teken met kalkpapier op foto's van dinosaurussen stukjes over: de kop van een Tyrannosaurus, de poten van een Diplodocus, het lijf van de Stegosaurus... en ontwerp daarna een hele nieuwe dino-soort. Leuk hoor! Bedenk ten slotte een passende naam en maak een identiteitskaart voor je creabeestje.

3. Bouw op een grote plank of in een zandtafel een landschap waarin dinosaurussen zich thuis zouden voelen. Gebruik daarvoor zand en water, takken van naaldbomen en varens, vulkanen van klei, vuur en rook... zolang er maar geen enkele invloed van mensen te zien is. Misschien bezitten enkele leerlingen wel plastieken dino's. Stel deze dino's tentoon in dat landschap. Let er wel op dat je geen soorten bij elkaar zet die zeker niet in dezelfde periode kunnen geleefd hebben. Zoek dat op in jeugdboeken of op het internet. Maak foto's van deze tentoonstelling, de mooie tafereeltjes...

Maak een animatiefilm door de dino's telkens een beetje te verplaatsen en daarna te fotograferen en/of te filmen. Schrijf eerst een scenario. Verdeel het werk en pas coöperatief/samenwerkend leren toe.

4. In tekenfilms, stripverhalen en andere films wordt er al eens een loopje genomen met de werkelijkheid. Dinosaurussen als huisdieren, mensen op de vlucht voor dino's...

Verzamel eerst films, tekenfilms, strips, boeken ... en zoek de 'fouten'.

5. Zoek gedichten of liedjes over dinosaurussen. Je mag ook zelf hele teksten schrijven. Misschien zit er wel een natuurtalent in je klas die op een bestaande melodie een nieuwe aangepaste dinotekst kan schrijven.

Zoek bij een gegeven zin een rijmzin.

Voorbeeld.

De Diplodocus stapte door het hoge gras.

Kies uit:

Hij wou dat hij bij zijn vrouwtje was/ Hij ging naar het feest in zijn nieuwe jas/ Hij was op weg naar de dinoklas/ Hij zocht een sappige ananas/...

Nu jij!

De Ovoraptor zag een ei

De Pterosauriër in de lucht

Zoek met behulp van het alfabet rijmwoorden.

Bijvoorbeeld op gras: bas, das, gas, jas, klas, las, ananas, pas, ras, tas, vlas...

Zoek ook rijmwoorden op het internet. Tik daarvoor 'rijmwoorden' in het venstertje van de zoekmachine Google en je komt snel bij een passende website terecht.

Maak ook lijsten met rijmwoorden bestaande uit medeklinkerclusters (br, bl, dr, fr, fl, gr, gl... zw).

Welke letter komt het meest voor als tweede letter? Welke als eerste?

6. Verzin per twee of per drie leerlingen een verhaal:

- Met de tijdmachine 20 miljoen jaren terug
- Ik vond een groot ei en broedde het uit...
- Het einde van de dinosaurussen
- Nieuw eiland ontdekt met ... echte dinosaurussen.

7. Maak een 'reis door Jurassic Park' (naam van de gelijknamige film) tijdens de gymles. De leerlingen mogen de grond niet raken terwijl ze van het ene toestel naar het andere gaan, springen en slingeren. Ze moeten immers boven de boomgrens blijven en buiten het bereik van de dino's blijven.

8. Zoek nog meer informatie over dinosaurussen. Noteer concrete woorden en/of eigennamen die in het venster van de zoekrobot 'Google' kunnen ingetikt worden. Bijvoorbeeld: 'Gideon Mantell'. Hij ontdekte de eerste Iguanodon.

Print de informatie en verzamel alles in een map die de leerlingen om beurt mee naar huis krijgen om in te kijken.

9. Bezoek op het internet kindvriendelijke websites met dinosaurusweetjes. De site van het Museum voor Natuurwetenschappen is zeker de moeite waard.

10. De Veluwe is een overwegend beboste landstreek in de Nederlandse provincie Gelderland. Onderzoek op 'www.webkwestie.nl' welke dinosaurussen hier (op de Veluwe) best zouden overleven. Kies op de site eerst 'basisonderwijs', dan 'geschiedenis', ten slotte 'Dino's op de Veluwe'. Je mag in de tijd reizen en dino's (foto's, beeldjes...) meebrengen.

11. Maak een PowerPoint Presentatie met een groepje leerlingen. Sommige leerlingen zijn daar heel handig in. Laat deze presentatie daarna aan de klasgenoten zien.

12. Dinovragen voor weetgierige en speurende dinobollebozen

Test jezelf met de volgende vragen.

Zoek de antwoorden op in de Winkler Prins kinderencyclopedie 'dinosaurussen' / Dinosauriëncy-clopedie of op het internet.

Soms mag je eerst wel eens een gokje wagen, een schatting doen... vooraleer je op zoektocht gaat.

Stel er een quiz mee samen!

1. Hoe weten we hoe dinosauriërs eruitzagen?
2. Was de Iguanodon een planteneter of een vleeseter?
3. Hoe heten de zeven continenten van de aarde?
4. Hoeveel verschillende soorten grassen kennen we nu?
5. Hoe oud werden dinosauriërs?
6. Zijn dinosauriërs hagedissen?
7. Hebben T-rex en Triceratops elkaar ooit ontmoet?
8. Wat waren de grootste dinosauriërs?
9. Waar leefde de Pachycephalosaurus?
10. Waren dinosauriëreieren net zo zacht en leerachtig als die van slangen?
11. Welke soort dinosauriër was de Maiasaurus?
12. Hebben dinosauriërs ooit op mensen gejaagd?
13. Konden de ankylosauriërs vluchten voor gevaar?

14. Hoe ver zouden dinosauriërs gelopen hebben op zoek naar grasgronden?
15. Wat betekende het bestaan van één enorme landmassa voor het dierenrijk?
16. Was de Desmatosuchus een krokodil?
17. Welke dinosauriërfossielen zijn er in het Petrified Forest gevonden?
18. Waar zijn fossielen van de Plateosaurus gevonden?
19. Denk je dat de Riojasaurus kon rennen?
20. Wat betekent de naam Eoraptor?
21. Waar vond Victorino Herrera de restanten van de Herrerasaurus?
22. Hoe kwam de Ghost Ranch aan zijn naam?
23. Leefde de T-rex tijdens het Jura?
24. Hoeveel nekwerfels heeft de Diplodocus?
25. Hoe oud kon een sauropode worden?
26. Wat betekent Cetiosaurus?
27. Waardoor weten we zoveel over de planten die de dinosauriërs aten?
28. Waar werd de eerste bijna complete Allosaurus gevonden?
29. Wat at de Mamenchisaurus?
30. Wat at de Compsognathus?
31. Hoe lang had Earl Douglass nodig om zijn vondst, het Apatosaurus-skelet, te verwijderen?
32. Welke planten, die nog niet eerder bestonden, ontstonden in het Krijt?
33. Wat was een van de belangrijkste kenmerken van een ankylosauriër?
34. Kun je de naam geven van nog levende dieren die een kam hebben?
35. Wat betekent de naam Triceratops?
36. Waren ankylosauriërs vleeseters of planteneters?
37. T-rex staat voor Tyrannosaurus rex. Wat betekent dat?
38. Waar leefde de Giganotosaurus?
39. Was de Spinosaurus groter dan de T-rex?
40. Waarop jaagde de Troodon vooral?
41. Wat betekent Velociraptor?
42. Denk je dat de Therizinosaurus een vleeseter of een planteneter was?
43. Hoe kwamen paddenstenen aan hun naam?
44. Zouden dinosauriërs pterosauriërs hebben gegeten?
45. Wat at de Liopleurodon?
46. Waren pterosauriërs een vogelsoort?
47. Waarom zouden de eerste zoogdieren nachtdieren zijn geweest?
48. Was de grootste ichthyosauriër langer dan een blauwe vinvis?
49. Noem twee verschillen tussen fossilisering en mummificering.
50. Kun jij een aantal dingen opnoemen die fossiliseren?
51. Wat is een roofdier?
52. Kun jij bedenken hoe een groot fossiel wordt verplaatst als het zijn gipsjas heeft?
53. Weet jij waarom glasvezel wordt gebruikt om replica's van dinosauriërfossielen te maken?
54. Hoeveel botten moesten er aan elkaar gezet worden voor een Barosaurus-replica?
55. Wat is de meest geaccepteerde theorie over het uitsterven van de dinosauriërs?
56. Hoe groot waren de dieren die de massale sterfte hebben overleefd?
57. Welke tijd kwam er na het Mesozoïcum?
58. Hoe groot was de Archaeopteryx?
59. Zullen de huidige dinosauriërrecords ooit sneuvelen?

13. Ga naar de website <http://www.dinosaurus.net/>

Zoek de lengte en de hoogte van de dinosauriërs. Kijk goed naar de afmetingen van de vierkantjes. Teken de dinosauriërs over op een grotere schaal.

14. Bezoek het museum voor dinosauriërs in het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Vautierstraat 29 – 1000 Brussel. De Galerij van de Dinosauriërs is niet voor niets de grootste dinotentoonstelling van Europa: met meer dan 30 complete skeletten (originelen en afgietsels) en nog veel meer fragmenten van dinosauriërs, waaronder enkele authentieke schedels. Onder de vedetten vind je Iguanodon, Tyrannosaurus rex, Stegosaurus, Diplodocus, Triceratops, Maiasaura, Cryolophosaurus...

15. De dino-quiz (Kant en Klaar Plus 'Dolle dino's' kangoeroeleerstof pag. 60)

Aanwijzingen

1. In Bernissart vond men fossielen van 39 Iguanodons (zie ook De Iguanodons veroveren België, kangoeroeleerstof pagina 46-49). Voordien waren er ook al beenderen gevonden van deze soort in Engeland, maar nog nooit een volledig geraamte.
2. Trias (250 miljoen jaar geleden), Jura (200 miljoen jaar geleden) Krijt (145 miljoen jaar geleden) Dit zijn de drie perioden waarin dinosaurussen leefden. Natuurlijk waren er voor het Trias nog andere perioden zoals het Carboon, en Devoon en na het Krijt kwam het Paleoceen, Eoceen...
3. De loopsnelheid kon men van sommige soorten afleiden als men fossiele voetafdrukken vond. Hoe de huid eruit zag (zoals een slang of een krokodil) kon men soms vinden op een afdruk. De kleur moet men echter raden. Men neemt meestal de kleur van dieren van nu die in eenzelfde streek leven en op dezelfde manier jagen. Maar men kan er dus helemaal naast zitten!
- 4 en 5. Hij was niet de ontdekker van het eerste dinobot, maar bedacht jaren later wel de naam 'dinosaurus'. Het eerste bot was van een Megalosaurus (grote hagedis) in 1824. Het was een kaakbeen met enkele tanden. Ook de eerste Iguanodon werden in Groot Brittannië gevonden door een dokter (Gideon Mantell) en zijn zuster tijdens werken aan de weg.
7. In het Amerikaanse Museum voor Natuurlijke Historie in New York heeft men minstens 21 verschillende geslachten. Maar ook in Brussel is het de moeite om eens een kijkje te nemen in het museum voor Natuurwetenschappen!
8. Een Gekho is een dier, een Ginkgo is een soort palmboom.
9. Waar vroeger woestijn was, vindt men nu zandsteen. Waar meren en zeeën waren, vindt men leisteen en leem en waar kalkrijk water was (met veel koralen), is nu kalksteen. Kalk is het wit dat je bijvoorbeeld in een waterkoker ziet nadat je die enkele maanden gebruikt.
10. Toen men nesten vond met baby-dino's die veel te zwakke pootjes hadden om zelf te lopen, besloot men dat deze diertjes een aantal maanden verzorgd werden door de moeder. Zo had men de naam van deze nieuwe soort gevonden: Maiasaurus betekent 'goede moeder'-hagedis.
12. Doordat reptielen eieren leggen met een schaal, hebben ze het water niet meer nodig voor de voortplanting. Amfibieën moeten hun eieren wel in water leggen.
14. Hoe groter het ei, hoe dikker de schaal moet zijn om de inhoud te beschermen. Als de dinosaurussen nog grotere eieren zou leggen, zouden die zo'n dikke schaal hebben, dat geen enkele baby-dino erin zou slagen om uit zo'n ei te geraken.

16. Hoe los je een logigram op?

Weet je hoe je een logigram oplost? Ga dan direct naar het logigram met de dinosaurussen.

Heb je nog nooit een logigram opgelost? Dan leer je het hier. Je krijgt een schema en aanwijzingen:

Drie jongens met dieren:

Drie broertjes hebben elk een huisdier. Hoe oud zijn de broers en welk lievelingsdier hebben ze elk?

Aanwijzingen:

1. Jon is ouder dan Flor.
2. De vijfjarige, niet Jon, heeft een konijn.
3. Flor heeft geen vis en is geen 5 jaar

1. Jon is ouder dan Flor.

① Jon is dus zeker niet de jongste, want hij is ouder dan Flor.

Jon is dus geen 3 jaar

schrijf - in vakje **C1**

Flor is niet de oudste, want Jon is ouder dan Flor.

Flor is dus geen 6 jaar

schrijf - in vakje **B3**

			leeftijd			lievelingsdier		
			1	2	3	4	5	6
			3 jaar	5 jaar	6 jaar	konijn	hond	vis
naam	A	Robbe						
	B	Flor			① -			
	C	Jon	① -					
ievelingsdier	D	konijn						
	E	hond						
	F	vis						

(Oefen nog eens in dit schema nadat je alles gelezen hebt. Je moet geen nummers zetten, alleen maar + of -)

			leeftijd			lievelingsdier		
			1	2	3	4	5	6
			3 jaar	5 jaar	6 jaar	konijn	hond	vis
naam	A	Robbe	6 -	6 +	2 -			
	B	Flor	6 +	5 -	1 -	7 -		
	C	Jon	1 -	2 -	2 +	4 -		
lievelingsdier	D	konijn	3 -	3 +	3 -			
	E	hond		3 -				
	F	vis	7 -	3 -				

2. De vijfjarige, niet Jon, heeft een konijn.

2 Jon is geen 5 jaar: - in vakje C 2

We zien dat Jon geen 3 jaar is, ook geen 5 jaar. Dan blijft alleen nog 6 jaar over.

Zet dus + in vak C3 .

Vermits Jon 6 jaar is, zijn Flor en Robbe geen 6 jaar. Zet - in A3

3 In vakje D2 kan je een + zetten want daar kruisen konijn en 5 jaar. De andere vakjes van de rij en de kolom kan je aanvullen met -.

4 De vijfjarige heeft een konijn. De vijfjarige is niet Jon. Dan heeft Jon dus geen konijn. Zet - in vakje C4

3. Flor heeft geen vis en is geen 5 jaar

- 5 Zet – in B6 want Flor heeft geen vis. Zet ook – in B2 want Flor is geen 5 jaar.
- 6 Als Flor en Jon geen 5 jaar zijn, dan is Robbe 5. Zet + in A2, – in A1 en + in B1
- 7 Bekijk het schema. (Hier wordt het even moeilijk, want je moet logisch combineren. Probeer maar!) In kolom A staat dat Flor 3 jaar is. De 3 jarige heeft geen konijn. In rij B, van Flor, zie je ook een – staan bij de vis. Flor, de driejarige, heeft dus geen konijn en ook geen vis. Zet de – in de vakjes B4 en F1.

			leeftijd			lievelingsdier		
			1	2	3	4	5	6
			3 jaar	5 jaar	6 jaar	konijn	hond	vis
naam	A	Robbe	6 -	6 +	2 -	10 +	9 +	10 -
	B	Flor	6 +	5 -	1 -	7 -	8 +	5 -
	C	Jon	1 -	2 -	2 +	4 -	9 -	10 +
lievelingsdier	D	konijn	3 -	3 +	3 -			
	E	hond	8 +	3 -	9 -			
	F	vis	7 -	3 -	10 +			

- 8 De 3 jarige heeft dus geen konijn en geen vis. Dan blijft alleen nog de hond over. Zet + in E1. Flor heeft een hond: zet ook + in B5.
- 9 Als je een + hebt gezet, mag je de rest van de rij en kolom aanvullen met min-tekens.
- 10 De rest is kinderspel. Naast 2 min-tekens, zet je +. En...we zijn klaar. Lees de gegevens af en vul het schema in:

Je kan het nog eens oefenen in het eerste schema of in de lege schema.

Naam	leeftijd	lievelingsdier
Flor		
Robbe		
Jon		

		leeftijd			lievelingsdier		
		3 jaar	5 jaar	6 jaar	konijn	hond	vis
naam	Robbe						
	Flor						
	Jon						
ievelingsdier	konijn						
	hond						
	vis						