

BACHELOROPLEIDING AARDWETENSCHAPPEN

Vakcode: GEO1-4102 & 4192

Tentamen: Systeem Aarde 2: vormen en processen aan het aardoppervlak

Datum: 5 januari 2009, 9:00-11:00

Docent: W.Z. Hoek

TENTAMENAANWIJZINGEN

LEES DIT EERST

Deze tussentoets bestaat uit 40 meerkeuze vragen.

Vermeld je studentnummer op ALLE op het tentamen uitgereikte tentamenbladen, en eventueel bijgevoegd grafiekpapier, kaartjes etc.

Lever voor het verlaten van de zaal het antwoordformulier in. De vragen zelf mag je houden.

Begin met alle vragen rustig door te lezen. **LEES GOED**. Beantwoord de vragen eerst in de opgaven en werk het dan pas uit op het antwoordblad.

Indien door veel doorhalingen de leesbaarheid van de antwoorden sterk wordt verminderd kan nieuw tentamenpapier worden verstrekt.

Je mag de tentamenzaal op zijn vroegst een half uur na aanvang van het tentamen verlaten.

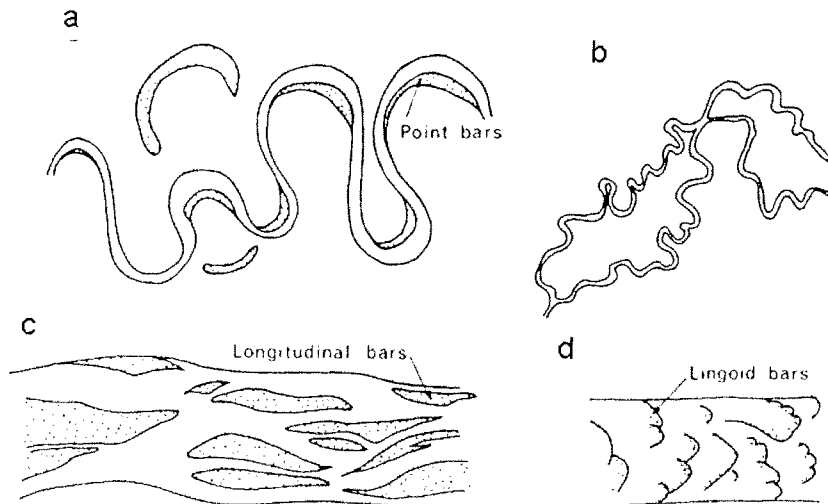
Na het verlaten van de zaal niet in de buurt samenscholen. De geluidsoverlast is hinderlijk voor de resterende deelnemers.

Vanaf dinsdagmiddag 6 januari 2009 zijn de juiste antwoorden terug te vinden op webCT.

De einduitslag van dit tentamen wordt (op studentnummer) opgehangen op het publicatiebord Bureau Onderwijszaken AW, uiterlijk 20 januari 2009.

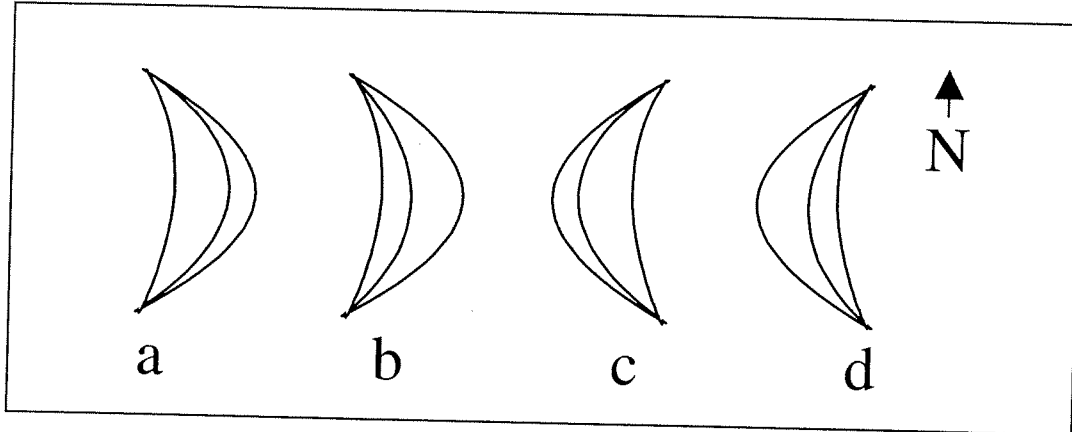
SUCCES

- 1) Wat moet in onderstaande figuur worden vermeld bij C ?
- Consequent*
 - Anastomosing*
 - Meandering*
 - Braided*



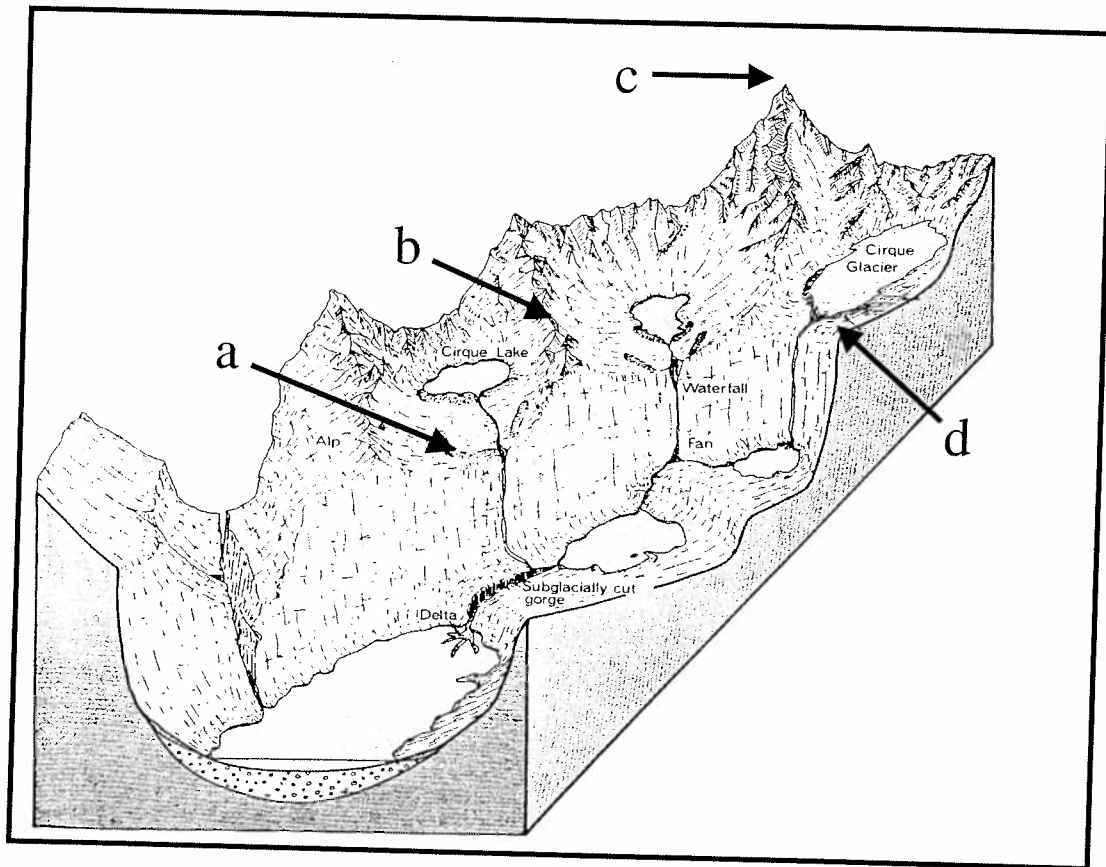
- 2) Gedurende welke van onderstaande perioden in het Kwartair stond de zeespiegel op het hoogste niveau.
- Saalien
 - Weichselien
 - Eemien
 - Marien
- 3) Wat wordt verstaan onder de *Inter Tropical Convergence Zone (ITCZ)*
- De zone van opwelling in de Pacific Ocean
 - De zone van woestijn gordels
 - De zone waarin de Southern Oscillation voorkomt
 - De zone rond de evenaar waar warme lucht opstijgt
- 4) Het verhang (*gradient*) van een rivier wordt weergegeven in:
- Meter
 - Meter/meter
 - Meter/seconde
 - Kubieke meter/seconde
- 5) Waar vindt de meeste ablatie (*ablation*) plaats ?
- Bij de eindmorene (*terminal moraine*)
 - Onder de evenwichtslijn (*equilibrium line*)
 - Bij de middenmorene (*medial moraine*)
 - In de firnzone (*firn zone*)
- 6) Welke atmosferische circulatiecel bevindt zich bij de lagere breedtegraden?
- Hadley cell*
 - Polar cell*
 - Equatorial cell*
 - Ferrel cell*

- 7) In onderstaande figuur zijn een aantal duinvormen, zoals te zien vanuit een vliegtuig, weergegeven met hun contouren en kamlijn. Bij een overheersende oostenwind is een **paraboolduin** weergegeven bij:
- a
 - b
 - c
 - d



- 8) Welke van onderstaande massabewegingen is het langzaamst ?
- Lahar*
 - Solifluction*
 - Rotational slump*
 - Slide*
- 9) Wat wordt verstaan onder de term *thermohaliene circulatie* ?
- Stijging en daling van luchtmassa's in de atmosfeer onder invloed van een sterk El Niño effect
 - De globale oceaancirculatie waarbij water door veranderingen in temperatuur en zoutgehalte zwaarder wordt en wegzinkt
 - Verwering onder invloed van zout, waarbij de zouten verspoelen in de bodem
 - Opname van (zee)zout in de verdamping op de oceaan, waardoor relatief zoute regen in kustgebieden ontstaat
- 10) Wat is de beste definitie van Geomorfologie?
- Geomorfologie is de studie van vormen en processen aan het aardoppervlak
 - Geomorfologie is de studie van vormen aan het aardoppervlak in relatie tot de ondergrond
 - Geomorfologie is de studie van vormen en processen die spelen onder invloed van water
 - Geomorfologie is de studie van vormen en processen die bepaald zijn door de ondergrond
- 11) Welk materiaal heeft de kleinste rusthoek (angle of repose) ?
- Fijn zand
 - Grof zand
 - Grind
 - Het maakt geen verschil, zowel zand als grind heeft een rusthoek van $\pm 35^\circ$
- 12) In subtropische gebieden komt vaak een typisch rode verkleuring van het gesteente voor. Deze verkleuring wordt ook wel ... genoemd.
- Ventifact*
 - Wind polish*
 - Pediment*
 - Desert varnish*

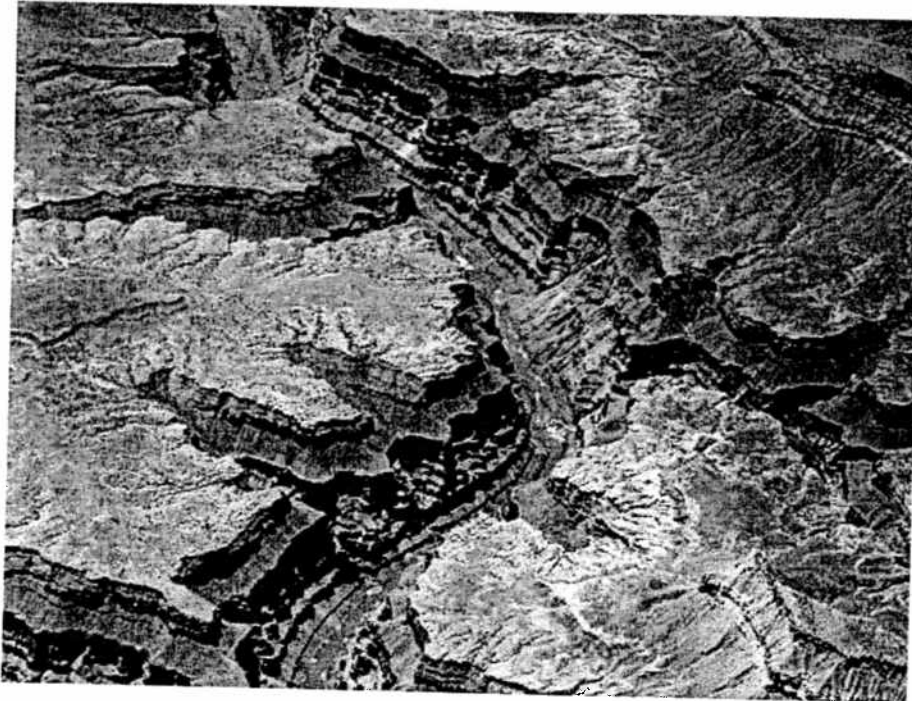
- 13) Wat is de gemiddelde saliniteit van het oceaanwater
- 0.35 %
 - 1.3 %
 - 3.5 %
 - 10.3 %
- 14) Wat wordt bedoeld met de B-horizont?
- De ondoorlatende laag (*aquiclude*)
 - De zone van uitspoeling (*leaching*)
 - De zone van inspoeling (*accumulation*)
 - Het onveranderd bodemmateriaal (*parent material*)
- 15) Waar in onderstaande figuur bevindt zich een glaciële drempel ?
- Bij a
 - Bij b
 - Bij c
 - Bij d



- 16) Welk fenomeen ontstaat door "oververhitting" van de *Central Tropical Pacific*?
- El Niño*
 - Hurricane*
 - Tornado*
 - Tropical Monsoon*
- 17) Wat is de maximale dikte van de Groenlandse en Antarctische ijskap?
- Groenland ca. 1000m, Antarctica ca. 2000m
 - Groenland ca. 2000m, Antarctica ca. 3000m
 - Groenland ca. 3000m, Antarctica ca. 2000m
 - Groenland ca. 3000m, Antarctica ca. 4000m

- 18) Waardoor wordt de oppervlaktestroming in de oceanen veroorzaakt?
- Door de getijdewerking
 - Door het Coriolis effect
 - Door de thermohaliene circulatie
 - Door de atmosferische windpatronen
- 19) Wat is de beste definitie van een woestijn (*desert*) ?
- Een gebied waar het heet is
 - Een gebied waar het droog is
 - Een gebied waar het heet en droog is
 - Een gebied waar het koud en droog is
- 20) Welk type wolk komt het hoogst voor in de atmosfeer?
- Cumulonimbus*
 - Stratocumulus*
 - Nimbostratus*
 - Alto cumulus*
- 21) Hoe kan de *sinuositeit* van een rivier worden berekend ?
- Sinuositeit = de kronkelfactor van een rivier/ de afstand gemeten in de lengterichting langs de rivierbedding
 - Sinuositeit = de meandergolflengte/ de afstand gemeten in de lengterichting van de stroomgordel (of dallengte).
 - Sinuositeit = de afstand gemeten in de lengterichting langs de rivierbedding/ de afstand gemeten in de lengterichting van de stroomgordel (of dallengte).
 - Sinuositeit = de afstand gemeten in de lengterichting van de stroomgordel (of dallengte)/ de afstand gemeten in de lengterichting langs de rivierbedding.
- 22) Welk gesteente heeft de grootste primaire porositeit?
- Graniet
 - Schalie
 - Zandsteen
 - Marmer
- 23) Een rivier die in een gebied stroomt dat voornamelijk is opgebouwd uit graniet, heeft meestal een kenmerkend:
- vertakt (*dendritic*) patroon
 - radiaal (*radial*) patroon
 - tralie (*trellis*) patroon
 - rechthoekig (*rectangular*) patroon
- 24) Geef de volgende geologische perioden aan in volgorde van koud naar warm:
- Pleistoceen - Holoceen - Pliocene - Krijt
 - Pliocene – Krijt - Pleistoceen - Holoceen
 - Pleistoceen - Pliocene - Krijt - Holoceen
 - Pliocene - Holoceen - Pleistoceen – Krijt
- 25) Wat is de overheersende wind tussen 0 en 20 graden Zuiderbreedte?
- Noordenwind
 - Oostenwind
 - Zuidenwind
 - Westenwind

- 26) In onderstaande figuur is een luchtfoto te zien. Wat is de vorm en wat is hier de bijbehorende geologische structuur?
- a) Het is een plateau reliëf met horizontaal gelaagde sedimentgesteenten
 - b) Het is een tectonisch reliëf met breuken en breuktrappen
 - c) Het is een synclinaal reliëf met geplooid gesteenten
 - d) Het ziet er mooi uit, maar verder valt hier niets over te zeggen



- 27) Welke van onderstaande fenomenen is NIET gevormd door winderosie?
- a) Ventifact
 - b) Loess
 - c) Yardang
 - d) Desert pavement
- 28) Waar in een stroomgebied (*drainage basin*) bevindt zich de waterscheiding (*drainage divide*)?
- a) Op de plaats waar de rivier ontspringt
 - b) Op het punt in de *alluvial fan* waar de river zich splitst
 - c) Op de plaats waar zich een harde laag bevindt waar de river zich moet insnijden
 - d) Op de grens van het ene stroomgebied met het andere
- 29) Welke van de onderstaande combinaties levert een goede aquifer op?
- a) Lage permeabiliteit en lage porositeit
 - b) Lage permeabiliteit en hoge porositeit
 - c) Hoge permeabiliteit en lage porositeit
 - d) Hoge permeabiliteit en hoge porositeit
- 30) Onder invloed van het *Coriolis effect*, buigt een naar het Noorden gaande zeestroming op het Noordelijk Halfrond af richting ...
- a) Oosten
 - b) Zuiden
 - c) Westen
 - d) Strikvraag: zeestroming buigt niet af onder invloed van het Coriolis effect !

- 31) Karst is te herkennen aan:
- Een dendritisch rivierpatroon
 - Opgeheven kustterrassen
 - De aanwezigheid van dolines
 - De orientatie van eskers
- 32) Geef de juiste volgorde van de lagen in de atmosfeer van laag naar hoog:
- thermosphere - stratosphere - troposphere - mesosphere
 - mesosphere - troposphere - thermosphere - stratosphere
 - troposphere - stratosphere - mesosphere - thermosphere
 - trophosphere - thermosphere - mesosphere - stratosphere
- 33) Waar komen oeverwallen (*natural levees*) voor ?
- Bij een opgeheven kust
 - Bij een terugtrekkende gletsjer
 - Bij een meanderende rivier
 - Bij een verstuivend duin
- 34) Wat is de definitie van *equidistantie* ?
- Equidistantie = de schaal van een kaart
 - Equidistantie = de afstand tussen twee hoogtelijnen op de kaart
 - Equidistantie = de steilheid van een helling (uitgedrukt in procenten) tussen twee hoogtelijnen
 - Equidistantie = het verschil in hoogte tussen twee hoogtelijnen
- 35) Wat treedt op in een warm en vochtig klimaat ?
- Refractie (*refraction*)
 - Oplossing (*dissolution*)
 - Saltatie (*saltation*)
 - Avulsie (*avulsion*)
- 36) Welke van onderstaande fenomenen ontstaat NIET aan de kust ?
- Tombolo*
 - Estuary*
 - Crevasse*
 - Spit*
- 37) Wanneer zijn de condities gunstig voor het optreden van massabewegingen?
- Schuifsterkte (*shear strain*) < schuifspanning (*shear stress*)
 - Schuifspanning (*shear stress*) < zwaartekracht (*gravity*)
 - Neerslag (*precipitation*) > infiltratie (*infiltration*)
 - Normaalkracht (*normal force*) > schuifspanning (*shear stress*)
- 38) Wat wordt in de geomorfologie verstaan onder een 'arête'?
- Een arête is een laagte in een bergkam. De laagte is eigenlijk een soort voormalig dal (hangend dal), gevormd door een gletsjer.
 - Een arête is een smalle bergkam. De bergkam wordt of werd aan beide kanten begrensd door kaargletsjers (*cirques*).
 - Een arête is het laagste punt tussen twee hogere punten in een bergkam (*horns*). Het laagste punt was oorspronkelijk net zo hoog als de twee hogere punten, het lagere punt is het resultaat van erosie door een gletsjer.
 - Een arête is een driehoekige punt in een bergkam. De driehoekige punt is ontstaan door accumulatie van glaciaal materiaal.

39) De *lapse rate* is de afname van de temperatuur met de hoogte, die wereldwijd een vergelijkbare waarde heeft. Per kilometer stijging neemt de temperatuur af met ongeveer...

- a) 0.6 graden Celcius
- b) 1.6 graden Celcius
- c) 6 graden Celcius
- d) 16 graden Celcius

40) Wat moet in onderstaande figuur worden ingevuld bij legenda eenheid c ?

- a) Neerslagoverschot
- b) Gemiddelde jaar-temperatuur $> 15^{\circ}\text{C}$
- c) Tropen
- d) Chemische verwerking

