

Examen ta1910 Algemene Geologie II, 6 april 2006, 9.00-12.00, zaal 234

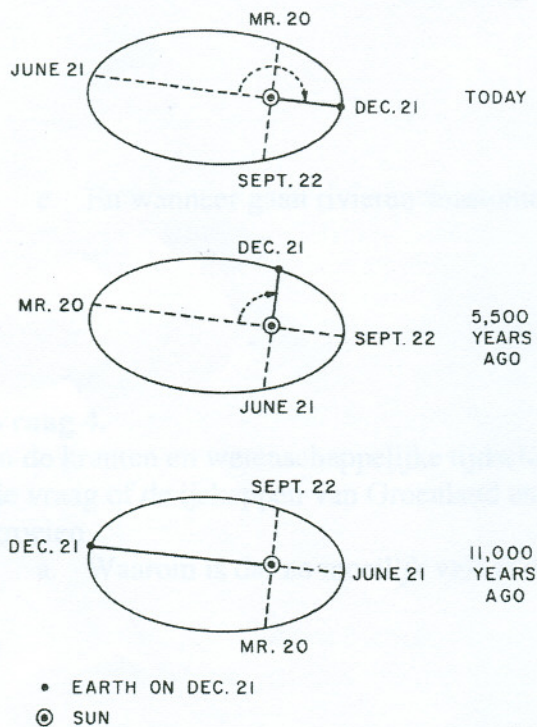
Naam:

Studienummer:

Hou het kort!

Open vragen (60%)

Vraag 1.



Leg uit wat bovenstaande figuur betekent, geef aan hoe de twee betreffende verschijnselen heten, en bespreek het verband met het veranderende klimaat op aarde.

Vraag 2

- Welke rol speelt het poriënwater bij de stabiliteit van hellingen in losse zandkorrels? Bespreek drie mogelijkheden daarbij.
- Spelen deze processen ook een rol bij het ontstaan van windribbels en barchanen? Zo ja, leg uit hoe, zo nee, verklaar waarom niet.



### Vraag 3.

- a. Op satellietbeelden is te zien, dat sommige rivieren die van de Andes naar de Amazone stromen, dichtbij de Andes nog verwilderd zijn, maar verder daarvandaan gaan meanderen. Verklaar dat.
- b. Uit de analyse van riviersedimenten in Nederland is gebleken dat de Maas en de Rijn in de ijstijd verwilderd waren en nu meanderen. Verklaar dat.
- c. En wanneer gaan rivieren anastomosereren?

### Vraag 4.

In de kranten en wetenschappelijke tijdschriften wordt veel aandacht geschonken aan de vraag of de ijskappen van Groenland en Antarctica nu versneld afsmelten of juist groeien.

- a. Waarom is dat zo moeilijk vast te stellen? Welke processen bepalen dat?
- b. Welke ijskap is het meest in gevaar, Groenland of Antarctica, en waarom?
- c. En wat is het meest gevaarlijk voor de zeespiegel, als Groenland afsmelt of Antarctica, en waarom?



### Vraag 5.

- a. Welke drie deltatypen onderscheiden we? Geef een voorbeeld van elk, en laat in een tekening zien waarin ze van elkaar verschillen.
- b. Leg uit met behulp van een tekening hoe in een delta een coarsening-upwards sedimentaire sequentie kan ontstaan.
- c. Wat voor een soort delta is Nederland? Verklaar je antwoord.

### Vraag 6

- a. Leg uit welke problemen men tegenkomt bij het leggen van een pijpleiding in de permafrost
- b. Bespreek drie verschijnselen waaruit men kan afleiden dat er permafrost in de bodem heeft gezeten
- c. Hoe is het mogelijk dat er in de Noordelijke IJsee onder water op de continentale shelf ook permafrost voorkomt? Tot welke waterdiepte verwacht je die, en waarom?
- d. Volgens sommigen zal als het klimaat warmer wordt de permafrost op grote schaal smelten. Wat kunnen daarvan de gevolgen zijn in het landschap?



**Multiple choice vragen (40%) (steeds maar één antwoord omcirkelen!)**

7. Welke geologische beschrijving kan niet kloppen?
- (a). In de Libische woestijn worden vooral paraboolduinen gevormd bij overheersende noordoostenwind.
  - (b) Door de voortdurende golfwerking aan de kaap wordt het klif steeds hoger en het abrasieplat steeds breder.
  - (c) De modderbanken voor de kust van Suriname zijn afkomstig van de Amazone
  - (d) Warven zijn jaarlagen in gletsjermeren.
8. Welk rijtje bevat een woord dat er niet in thuishoort?
- (a) Connaat, vadoos, juveniel, anataas
  - (b) Günz, Mindel, Riss, Würm
  - (c) Slide, slump, creep, fall
  - (d) Beach, spit, chenier, barrier
9. Welke Technische Aardwetenschapper kent zijn vak niet goed?
- (a) Een geofysicus meende dat de scheve gelaagdheid die hij zag in grondradarbeelden van barchanen, naar de lijzijde helt.
  - (b) Een petroleumgeoloog stelde voor olie te winnen uit grondmorene
  - (c) Een ingenieursgeoloog maakte liever een spoorwegtalud in zandsteen dan in schalie
  - (d) Een grondstoffentechnoloog zocht naar goud in rivierafzettingen.
10. Welke van de onderstaande beweringen is onjuist
- (a) Hoe groter het getijverschil, des te kleiner de Waddeneilanden
  - (b) Hoe fijner het deeltje, des te gemakkelijker wordt het van de rivierbodem opgenomen.
  - (c) Hoe geringer de gradient van de rivier, des te groter de stroomsnelheid.
  - (d) Hoe dicht bij de kust, des te hoger wordt de golf.
11. Welke bewering kan niet kloppen?
- (a) Een atol ontstaat doordat koraalgroei de zeespiegelstijging bij kan houden
  - (b) De huidige kustlijnen van de continenten zijn niet ouder dan 6000 jaar.
  - (c) Korallen hebben zuurstof, warme temperaturen en helder water nodig
  - (d) Korallen vindt je vooral langs woestijnkusten.
12. Saltatie is
- (a) Bodemverzouting
  - (b) Zoutverwering
  - (c) Het springen en stuiteren van zandkorrels tijdens transport door wind of water
  - (d) Het stapsgewijze patroon van travertijnkommetjes bij kalkrijke warme bronnen