

Examen algemene geologie, 2e deel 28 maart 2002

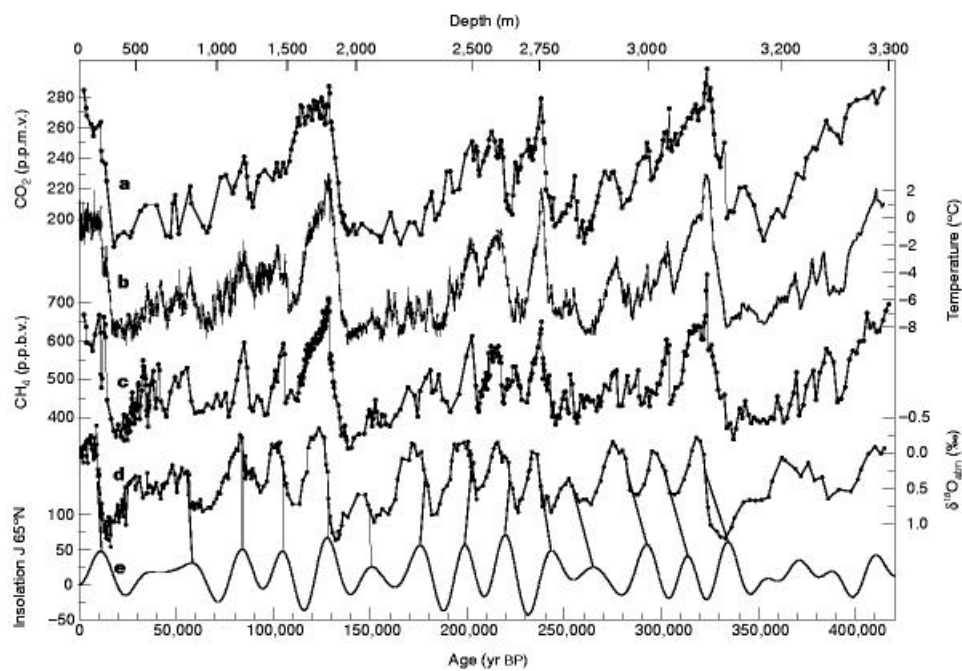
Let op! Het examen bestaat uit **zes open vragen (60%)** en **zes multiple choice vragen (40%)**

Naam:

Studienummer

**HOU HET KORT!**

**Vraag 1.**



- a. Verklaar de vorm en de betekenis van elk van de vijf curven in bovenstaande figuur, en geef aan hoe men die gegevens heeft verkregen.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- b. Kan hieruit ook een prognose voor de toekomst worden gehaald? Zo ja, welke? Zo nee, waarom niet? Verklaar je antwoord.

**Vraag 2.**

- a. De delta van de Rijn en de Maas beslaat een groot deel van Nederland. Wat voor soort delta is dit? Beargumenteer je antwoord.
  
- b. Noem drie andere deltatypen en geef een voorbeeld van elk.

**Vraag 3.**

- a. Teken een meanderende, een verwilderde (vlechtende) en een anastomoserende rivier.
  
- b. Welke omstandigheden bepalen of je een rivier meanderend, vlechtend of anastomoserend wordt?
  
- c. Geef aan hoe men afzettingen van deze drie riviertypen in verticale doorsneden van elkaar kan onderscheiden.

**Vraag 4**

- a. Is het mogelijk aan een bodem te zien onder wat voor klimaatsomstandigheden (temperatuur en neerslag) hij is ontstaan? Zo ja, geef voorbeelden. Zo nee, verklaar waarom dan niet.
  
- b. Noem en verklaar drie eigenschappen van kleimineralen die van belang zijn voor de geschiktheid van de bodem voor landbouw en plantengroei.
  
- c. Hoe valt het te verklaren dat een van de rijkste vegetatietypen op aarde, het tropisch regenwoud, groeit op chemisch zeer arme bodems?

**Vraag 5.**

- a. Verklaar hoe het mogelijk is dat op de bodem van de diepzee, ver weg van het land, toch soms dikke zandpakketten worden aangetroffen. Bespreek het mechanisme van hun ontstaan en noem een voorbeeld.
  
- b. In Arctische zeeën en rondom Antarctica worden zelfs grote rotsblokken op grote diepte gevonden. Hoe kunnen die daar terechtgekomen zijn?
  
- c. Ook als er geen zanden of rotsblokken op de bodem van de diepzee liggen ligt daar nog sediment. Wat voor sedimenten zijn dat dan, en hoe zijn die ontstaan (minstens 4 sedimenttypen)?

**Vraag 6.**

- a. Op welke wijze kunnen wij massabewegingen (mass wasting, hellingprocessen) indelen? Geef een voorbeeld van elke categorie.
  
- b. Bespreek de rol van het water bij de stabiliteit van hellingen in schoon goedgesorteerd zand.
  
- c. In tropische hooggebergten zijn massabewegingen boven de sneeuwrens vaak heel anders van karakter dan beneden de sneeuwrens. Verklaar dat.

### Multiple choice vragen (40%)

7. Een ingenieursgeoloog moet een voorstudie maken voor de aanleg van een weg dwars over meerdere stroomgebieden heen in sterk versneden terrein. Hoe houdt hij zijn trace zo kort mogelijk en met zo min mogelijk bochten en bruggen?
- Over de waterscheidingen tussen eerste-orde-stroomgebieden
  - Over de waterscheidingen tussen vierde orde-stroomgebieden
  - Zoveel mogelijk dwars over de rivieren heen
  - Zoveel mogelijk evenwijdig aan de rivieren
8. Een grondstoffentechnoloog krijgt opdracht om een grote hoeveelheid zeer goed gesorteerd zand van 250 micron te leveren. Waar zal hij die het best kunnen vinden?
- In smeltwaterafzettingen
  - In woestijnduinen
  - In zandpakketten van meanderende rivieren
  - In meerafzettingen
9. Een petroleumtechnoloog moet op zoek naar de source rocks van zijn olievelden. Waar heeft hij het meeste succes?
- In fossiele koraalriffen uit perioden met warme klimaten
  - In goed gesorteerde fossiele strandafzettingen
  - In fossiele kleiïge afzettingen van zuurstofloze zeeën
  - In fossiele kleiïge afzettingen van zuurstofrijke zeeën
10. Een geofysicus onderzoekt met shallow seismics de interne structuren van de Nederlandse stuwwallen. Wat vindt hij?
- afschuivingen
  - opschuivingen
  - anticlines
  - synclines
11. Welke bewering is onjuist?
- Sulfidische koper-lood-zink ertsen kunnen door black smokers in spreading ridges worden afgezet
  - Tinertsen zijn vaak gebonden aan ultramafische gesteenten
  - Het enige natuurlijke proces dat aluminium kan concentreren is chemische verwerking
  - In kolkgenen kan men soms placers vinden.
12. In welk rijtje staat een term die er niet in thuis hoort?
- esker, drumlin, till, varve
  - barchan, seif, draai, paraboolduin
  - crevasse, pointbar, oxbow, levee
  - pingo, playa, stone ring, ice wedge