

Tentamen Geologie van Nederland TA2930

1 februari 2012, 14.00-17.00, TN zaal 2 (F206)

Naam:

Studienummer:

Graag kort en bondig antwoorden!

Het tentamen bestaat uit 6 open vragen (60%) en 6 multiple choice vragen (40%)

Vraag 1:

Nederland heeft direct en indirect te maken gehad met drie grote tektonische fasen.

- a) Welke drie fasen waren dit?
- b) Als gevolg van welke continent botsingen vonden ze plaats?
- c) Gedurende welke geologische periodes vonden ze plaats?

Vraag 2.

Schets een doorsnede door de ondergrond Nederland van ZW-Zeeland tot NO-Groningen. Laat hierin duidelijk zien wat er tijdens het Mesozoïcum-Tertiair gebeurd is, en toon o.a. de volgende lagen: Tertiair, Krijt, Jura, Trias, Onder en boven Perm, Karboon. Benoem ook de belangrijkste structurele eenheden.

Vraag 3.

- a) Wat wordt er bedoeld met de term 'Petroleum System'?
- b) Beschrijf minstens twee Petroleum Systems in de Nederlandse ondergrond

Vraag 4.

In de ondergrond van Nederland worden steenzout en andere evaporieten niet overal op economisch interessante diepte aangetroffen.

- a) Hoe en wanneer is dit zout ontstaan?
- b) Hoe is het op sommige plaatsen op winbare diepte terechtgekomen?
- c) Waar wordt in Nederland zout gewonnen, en welk zout is dit?

Vraag 5.

Sinds enkele maanden is de 'zandmotor' gereed.

Leg uit wat dit is, en waar het voor dient. Zijn er nog andere manieren om het beoogde doel te bereiken? Zo ja, welke zijn dit?

Vraag 6.

In discussies over het klimaat wordt er vaak gesproken over de Milankovic cycli.

- a) Hoeveel cycli zijn er en welke zijn dit?
- b) Wat is hun periodiciteit?
- c) Op welke manier kunnen ze het klimaat beïnvloeden?
- d) Bij welke ijstijden is Nederland (deels) door ijs bedekt geweest, en wanneer waren deze?

Meerkeuzevragen (40%) (Let op, soms zijn er meer of minder dan 1 antwoord goed):

Vraag 7: Wat is de goede volgorde?

- a) bruinkool, veen, steenkool, anthraciet
- b) veen, steenkool, bruinkool, anthraciet
- c) veen, anthraciet, bruinkool, steenkool
- d) anthraciet, steenkool, bruinkool, veen

Vraag 8: Wat is de juiste volgorde?

- a) Carboon, Perm, Trias, Siluur
- b) Devoon, Carboon, Perm, Trias
- c) Cambrium, Ordovicium, Siluur, Devoon
- d) Cambrium, Perm, Jura, Trias

Vraag 9: Wat klopt er niet?

- a) het Rotliegend komt uit het Perm, en bevat gas uit de Coevorden Formatie
- b) de Delft zandsteen komt uit de Jura en bevat olie uit de Posidonia shale
- c) de Bentheimer zandsteen komt uit het Krijt en bevat olie uit het Carboon
- d) de Buntsandstein komt uit de Trias en bevat olie uit de Kimmeridge shale

Vraag 10: in Zuid Nederland vinden we geen aardgas velden in het Rotliegendes omdat:

- a) de source rock ontbreekt
- b) de reservoir rock ontbreekt
- c) het seal ontbreekt
- d) de traps ontbreken

Vraag 11: Wie heeft er een nieuwe bril nodig?

- a) Student A ziet Buntsandstein, bedekt door het Zechstein
- b) Student B ziet Weichselien vorstwiggen, bedekt met Saalien dekzand
- c) Student C ziet Posidonia schalies, vol met fossielen
- d) Student D ziet zout uit het Zechstein, bedekt door zandsteen uit het Rotliegend.

Vraag 12: Welke bewering is goed?

- a) De Buntsandstein bestaat uit woestijnafzettingen
- b) De Posidonia shale is heel licht van kleur
- c) Het Carboon bevat alleen kalkstenen
- d) De Chalk werd afgezet tijdens de Jura
- e) Nederland ligt in een compressief gebied
- f) Dekzandruggen komen veel voor in Noord Brabant
- g) Pangea onstond tijdens de Hercynische gebergtevorming
- h) De oudste gesteenten die je kunt vinden in Nederland stammen uit het Carboon
- i) De Jura bevat uitsluitend olie (geen gas)
- j) Inversie vond plaats tijdens het Krijt
- k) Wie heeft al deze onzin bij elkaar verzonnen? Ze zijn allemaal fout!