

Tentamen Geologie van Nederland TA2930

7 november 2011, 14.00-17.00 CT 3.02 & 4.02

Naam:

Studienummer:

Graag kort en bondig antwoorden!

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

Vraag 1:

- a) Wat wordt bedoeld met de termen Eo-, Neo-, Paleo- en Meso-Europa? Plaats ze in de juiste volgorde en geef in een schets aan waar we ze ongeveer vinden.
- b) Van welk van deze 'Europa's' vinden we sporen terug in Nederland?

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.

Beschrijf de volgende petroleum systemen uit de ondergrond van Nederland:

- a) Het Carboon Kolen petroleum systeem
- b) Het Posidonia Schalie petroleum systeem
- c) Het Coevorden Formatie petroleum systeem

Vraag 4.

In de ondergrond van Nederland kunnen ook zouten worden aangetroffen.

- a) In welke periodes is dit zout gevormd?
- b) Hoe is dit zout ontstaan?
- c) Waarom wordt dit zout slechts op enkele plaatsen gewonnen?
- d) Hoe wordt dit gewonnen?
- e) Welke soorten zout worden gewonnen?

Vraag 5.

Rijkswaterstaat past al sinds 1990 zandsuppletie toe langs de Nederlandse kust.

- a) Wat is zandsuppletie en waartoe dient het?
- b) Welke methoden van zandsuppletie zijn er?
- c) Welke nieuwe methode moet vanaf oktober 2011 gaan werken?

Vraag 6.

Er zijn in de geologische geschiedenis meerdere ijstijden geweest.

- a) Op welke manier spelen de Milankovic cycli een rol bij het ontstaan van ijstijden?
- b) Welke andere factoren spelen een rol?
- c) Hoe vaak is Nederland bedekt geweest door ijs?
- d) Wat is een pingoruïne? Hoe ontstaan deze?
- e) In welk geologisch tijdvak werden de stuwwallen op de Veluwe gevormd?

Meerkeuzevragen (40%):

Vraag 7: Wat is de goede volgorde?

- a) Buntsandstein, Rotliegendes, Zechstein, Muschelkalk
- b) Rotliegendes, Zechstein, Buntsandstein, Muschelkalk
- c) Zechstein, Buntsandstein, Keuper, Muschelkalk
- d) Keuper, Zechstein, Rotliegendes, Muschelkalk

Vraag 8: Wat is de juiste volgorde?

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

Vraag 9: Wat klopt er niet?

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

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 Permische koperschalies, bedekt met zout
- b) Student B ziet Saalien stuwwallen, bedekt met Wechselen dekzand
- c) Student C ziet Posidonia schalies, vol met fossielen.
- d) Student D ziet tropische schalies uit het Krijt, bedekt door mariene kalken.

Vraag 12: Welke bewering is goed?

- a) Het Rotliegendes bestaat uit woestijnafzettingen
- b) De Posidonia shale is heel licht van kleur
- c) Het Carboon bevat kalkstenen
- d) De Chalk werd afgezet tijdens een hoge zeespiegel
- e) Nederland heeft geen vulkanen
- f) Vorstwiggen komen alleen in de poolstreken voor
- g) Pangea onstond tijdens de Alpiene gebergtevorming
- h) De oudste gesteenten die je kunt oprapen in Nederland stammen uit het Devoon
- i) Het Krijt bevat geen olie
- j) Inversie vond plaats tijdens de Jura
- k) Wie heeft al deze onzin bij elkaar verzonnen? Ze zijn allemaal fout!