

Tentamen Geologie van Nederland TA2930

1 november 2010 14.00-17.00 CT 3.02

Naam:

Studienummer:

Graag kort en bondig antwoorden!

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

Vraag 1:

In de Ardennen zijn de sporen van drie verschillende fasen van gebergtevorming terug te vinden. Welke zijn dit?

Geef van elk aan:

- a) welke plaattektonische gebeurtenissen hen veroorzaakt hebben
- b) in welk tijdvak ze plaatsvonden en ruwweg hoe oud ze zijn
- c) hoe we ze herkennen in het veld.

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 het petroleum systeem van de volgende koolwaterstof accumulaties in Nederland:

- a) de gasvelden van NO-Nederland
- b) de olievelden van onshore W-Nederland
- c) het Schoonebeek veld

Vraag 4.

In de ondergrond van Nederland kan ook zout en andere evaporieten worden aangetroffen.

- a) Waar vinden we in Nederland zout in de ondergrond?
- b) Welke ouderdom heeft dit zout?
- c) Waarom wordt dit zout slechts op enkele plaatsen gewonnen?
- d) Hoe wordt dit gewonnen?

Vraag 5.

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

- a) Wat is zandsuppletie en waartoe dient het?
- b) Noem enkele redenen waarom zandsuppletie noodzakelijk is.
- c) Welke methoden van zandsuppletie zijn er?

Vraag 6.

Er zijn in de geologische geschiedenis meerdere ijstijden geweest.

- a) Welke factoren speelden een rol bij het ontstaan van de ijstijden?
- b) Hoe vaak is Nederland bedekt geweest door ijs?
- c) Wat is een stuwwal? Hoe ontstaan deze?
- d) In welk geologisch tijdvak werden de stuwwallen op de Veluwe gevormd?

Meerkeuzevragen (40%):

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, Jura, Trias, Tertiair
- b) Devoon, Perm, Krijt, Holocene
- c) Perm, Krijt, Jura, Eocene
- d) Cambrium, Perm, Jura, Trias

Vraag 9: Wat klopt er niet?

- a) het Rotliegend komt uit het Perm, en bevat olie uit de Posidonia shale
- 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 de Coevorden Formatie
- d) de Buntsandstein komt uit de Trias 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 vorstwiggen, bedekt met Wechsellen dekzand
- c) Student C ziet Posidonia schalies, bedekt met Muschelkalk
- d) Student D ziet tropische kalken uit het Krijt, bedekt door marien zand.

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 geen kalkstenen
- d) De Chalk werd afgezet tijdens een lage zeespiegel
- e) Nederland heeft geen vulkanen
- f) Pingo's komen alleen in de poolstreken voor
- g) Pangea onstond tijdens de Caledonische gebergtevorming
- h) De oudste gesteenten die je kunt vinden in Nederland stammen uit het Cambrium
- i) De Jura bevat geen olie
- j) Inversie vond plaats tijdens de Trias
- k) Wie heeft al deze onzin bij elkaar verzonnen? Ze zijn allemaal fout!