

Eindtoets GEO2-4204
Geomorfologie – Terrestrische Systemen en hun Ruimtelijke Patronen
5 november 2007, 13.00-16.00

Lees de vragen rustig door.

Geef duidelijk geformuleerde antwoorden.

Schrijf leesbaar.

Vraag 1.

- a. Geef de geofactoren en hun hiërarchie.
- b. Geef van vijf geofactoren telkens drie voorbeelden van bijbehorende variabelen.

Vraag 2.

Er zijn verschillende definities van een geografisch systeem.

- a. Welke elementen komen daar telkens in terug?
- b. Welke soorten geografische systemen zijn er?
- c. Beschrijf de systemen en leg uit hoe ze verschillen.

Vraag 3.

- a. Geef de definitie van klimaat.
- b. Beschrijf het mondiale warmtetransportsysteem.
- c. Leg uit waarom water minder snel opwarmt dan land.
- d. Stel dat er geen mondiaal warmtetransport zou plaats vinden, maar alleen lokaal (dwz alle energie in een systeem komt van de lokale instraling; lokaal is hier Nederland). Wat zou dat betekenen voor het klimaat, de bodemvormende processen en de vegetatie in Nederland?

Vraag 4.

- a. Geef de letters van de hoofdbodemhorizonten en hun beschrijving.
- b. Leg uit waarom juist in de Tropen zonder droge periode bodems vaak een diepe uitspoelingslaag hebben.
- c. Teken een grafiek en geef voor de negen ecozones de relatieve dikte van de uitspoelingslaag aan. Neem aan dat alle omstandigheden gelijk zijn behalve het klimaat.

Vraag 5.

- a. Wat is een biogeochemische cyclus?
- b. Geef een schematisch overzicht van de biogeochemische cyclus van stikstof. Geef een globale aanduiding van de groottes van de fluxen en de berging.
- c. Geef een schematisch overzicht van de biogeochemische cyclus van fosfor. Geef een globale aanduiding van de groottes van de fluxen en de berging.
- d. Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen de cycli van stikstof en fosfor?

Vraag 6.

- a. Wat zijn mycorrhizae?
- b. Leg het verschil tussen primaire en secundaire successie uit.
- c. Beschrijf de successie op een verlaten landbouwgebied van grasland naar gemengd loofbos.
- d. Hoe is de ontwikkeling van soortendiversiteit en biomassa tijdens de successie?

Vraag 7.

- a. Beschrijf een remote sensing systeem met satellietwaarnemingen.
- b. Met welke golflengtes wordt de vegetatie-index uitgerekend en hoe worden deze banden genoemd?
- c. Teken een grafiek met op de horizontale as golflengte en op de verticale as reflectie. Geef de zeven banden van Landsat TM aan. Teken in de grafiek het spectrum voor een actief duinenveld, een jong-stabiliserend duinenveld en een volledig gestabiliseerd duinenveld van de Nogahabaran Sand Dunes.
- d. Teken een tweede grafiek met op de horizontale as de twaalf maanden (januari t/m december) en op de verticale as de vegetatie-index NDVI. Geef in de grafiek aan hoe de vegetatie-index verloopt voor het volledig gestabiliseerde duinenveld uit vraag c.