

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Actieve aarde

Opgave 7 – Opheffing van gesteenten en ertsen in het Scandinavisch Hoogland

31	maximumscore 3 De juiste combinaties zijn: <ul style="list-style-type: none">• 1 – B• 2 – A• 3 – C	1 1 1
32	maximumscore 2 De juiste gebergten zijn: <ul style="list-style-type: none">• in Europa: de Schotse Hooglanden• in Noord-Amerika: de Appalachen / gebergte aan de oostkust van Groenland	1 1
33	maximumscore 2 Uit de verklaring moet blijken dat <ul style="list-style-type: none">• de opheffing plaatsvindt door het afsmelten van een ijskap die Scandinavië heeft bedekt (situatiebeschrijving)• hoe minder ijsbedekking, hoe minder druk op de aardkorst, des te meer opheffing er plaatsvindt om het isostatisch evenwicht te herstellen (algemene regel)	1 1
34	maximumscore 2 Uit de uitleg moet blijken dat <ul style="list-style-type: none">• als gesteente langdurig blootstaat aan erosie (oorzaak)• ertsaders (die worden gevormd in diep gelegen afkoelende magmahaarden) dichterbij het aardoppervlak komen te liggen (gevolg)	1 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Opgave 8 – Vulkanisme in de oceanen (en de invloed ervan op het klimaat)

- 35 maximumscore 1**
de aanwezigheid van een hotspot (of een omschrijving van dit begrip)
- 36 maximumscore 1**
door de aanwezigheid van divergerende platen / een midoceanische rug (naast de eventuele aanwezigheid van een hotspot)
- 37 maximumscore 1**
India
- 38 maximumscore 2**
Uit de verklaring moet blijken dat
- vulkanisme op korte termijn zorgt voor afkoeling 0
 - bij vulkanisme veel asdeeltjes in de atmosfeer terechtkomen (situatiebeschrijving) 1
 - hoe meer as de atmosfeer bevat, hoe meer zonlicht wordt tegengehouden, (waardoor er minder zonne-energie het aardoppervlak bereikt) (algemene regel) 1
- 39 maximumscore 2**
Uit de verklaring moet blijken dat
- vulkanisme op lange termijn zorgt voor opwarming 0
 - bij vulkanisme (broeikas)gassen in de atmosfeer terechtkomen (situatiebeschrijving) 1
 - hoe meer (broeikas)gassen er vrijkomen, hoe meer de atmosfeer de warmte van de aarde vasthoudt (algemene regel) 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Opgave 9 – Het broeikaseffect en het temperatuurverloop in de toekomst (uit het examen verwijderd)

40 maximumscore 3

Voorbeelden van een juiste redenering zijn:

- Zee-ijs reflecteert meer zonlicht dan zeewater 1
 - Minder zee-ijs betekent minder reflectie en dus meer opname van zonne-energie door de aarde 1
 - Doordat het oceaanwater warmer wordt, kan dit minder CO₂ bevatten / doordat het oceaanwater opwarmt, zal meer zee-ijs smelten 1
- of
- Door de afname van de oppervlakte zee-ijs kan de matigende invloed van de zee verder noordwaarts doordringen 1
 - waardoor de poolstreek opwarmt 1
 - Doordat het oceaanwater warmer wordt, kan dit minder CO₂ bevatten / doordat het oceaanwater opwarmt, zal meer zee-ijs smelten 1

41 maximumscore 2

Uit de redenering moet blijken dat

- als gevolg van het ontdooien van de permafrost er methaangas in de atmosfeer terechtkomt (oorzaak) 1
- methaangas een broeikasgas is / de warmte die de aarde uitstraalt wordt vastgehouden / door oxydatie van het veen er zich CO₂ vormt (gevolg) 1

42 maximumscore 1

De twee effecten treden niet gelijktijdig op.

43 maximumscore 2

Uit de argumentatie moet blijken dat

- het moet gaan om een effectgerichte aanpak (of een omschrijving daarvan), omdat 1
- (ondanks het terugdringen van broeikasgassen) er nog lange tijd sprake zal zijn van aanpassing van temperatuur, oceanen en ijskappen (zodat de gevolgen van het versterkte broeikaseffect nog een hele tijd blijven bestaan) 1

44 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist type opslagplaats zijn:

- lege aardgasvelden
- lege / halflege olievelden