

CORRECTIEVOORSCHRIFT
Staatsexamen VWO nieuwe stijl
Algemene natuurwetenschappen
Voorbeeldexamen

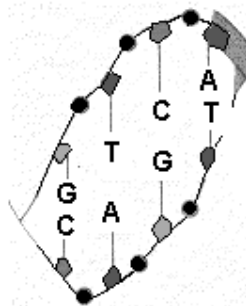
- 1 Voor het antwoord op een *open vraag* worden alleen gehele punten toegekend tot het maximum vermeld in het antwoordmodel. Het minimum aantal punten is 0. Bij meerkeuzevragen wordt óf 0 punten óf het maximum aantal punten toegekend.
- 2 Bij een meerkeuze-vraag wordt alleen de hoofdletter die hoort bij de juiste keuzemogelijkheid goed gerekend. Indien meer dan één letter als antwoord gegeven is worden geen scorepunten toegekend.
- 3 Indien de corrector meent dat het antwoordmodel van een *meerkeuze-vraag* een fout of onvolkomenheid bevat, dan beoordeelt zij / hij het werk van de kandidaten alsof toets en antwoordmodel juist zijn. Zij / hij stelt de betreffende inspecteur op de hoogte van de fout of onvolkomenheid. Het is niet toegestaan zelfstandig af te wijken van het antwoordmodel. Met een eventuele fout wordt bij de definitieve normering van het examen rekening gehouden.
- 4 Indien een *open vraag* gedeeltelijk juist beantwoord is wordt een deel van de maximale score toegekend in overeenstemming met het antwoordmodel.
- 5 Indien een antwoord op een *open vraag* niet in het antwoordmodel voorkomt en dit antwoord op *vakinhoudelijke gronden* als juist beoordeeld kan worden, moeten scorepunten worden toegekend naar analogie of in de geest van het antwoordmodel.
- 6 Indien in een antwoord een gevraagde verklaring, uitleg of berekening ontbreekt dan wel foutief is, worden 0 punten toegekend, tenzij in het antwoordmodel anders is aangegeven.
- 7 Indien meer antwoorden (redenen, voorbeelden e.d.) gegeven worden dan gevraagd, worden uitsluitend de eerstgegeven antwoorden beoordeeld tot maximaal het gevraagde aantal.
- 8 Een antwoord mag één cijfer meer of minder bevatten dan op grond van de nauwkeurigheid van de verstrekte gegevens verantwoord is. Bij grotere (on)nauwkeurigheid moet 1 pnt worden afgetrokken. *Bij een berekening wordt voor een rekenfout en / of nauwkeurigheidfout maximaal 1 pnt afgetrokken.*
- 9 In het antwoordmodel geeft het teken / scheiding aan tussen verschillende juiste mogelijkheden.
- 10 In het antwoordmodel wordt met (...) een deel aangegeven dat niet in het antwoord van de kandidaat hoeft voor te komen.
- 11 In het antwoordmodel wordt eventueel met onderstreping een deel aangegeven dat in het antwoord van de kandidaat moet voorkomen.
- 12 Voor deze toets kunnen maximaal 45 punten worden behaald. De inspectie stelt een omzetting van score naar cijfer vast.

Antwoordmodel

Nr.	Leer	A	B	Antwoord	Max.
1	F32	AIII	B2	E	2
2	D22	AIII	B5	Broeikaseneffect	1
3	F32	AV	B5	G	2
4	F32	AII AIII		D	2
5	C15		B1	De notie dat de resultaten van de Beagle-reis gebruikt werden in een biologische theorie en dat de Beagle 2 onderzoekt of er leven op Mars is: <u>dus onderzoek naar het leven</u> - voor een juiste vergelijking tussen Darwin/Beagle en de Beagle2 - voor de notie dat het in beide gevallen om onderzoek naar / van leven gaat	2
6	F33	AIV	B6	Een juist antwoord bevat de volgende twee elementen: - te rotsachtig levert gevaar op voor een onbeschadigde landing - te weinig rotsachtig levert te weinig kans op geologisch interessante gegevens	2
7	C15	AI	B1	Tekening van de dubbele streng van DNA met de basen aangegeven: A tegenover T en G tegenover C Zie voorbeeld onder. - voor iedere fout / ontbrekend –1 pnt	2
8	C13	AVII	B8	A	1
9	C13	AVI	B2	Voorbeelden van juiste antwoorden: via secties van overledenen, via kennis opgedaan uit ongevallen, via sectie en vivisectie op dieren. Voorbeelden van onjuist antwoorden: Via Röntgen, via boeken	1
10	B21	AVII	B9	Toeristen <u>“verbruiken” geen</u> tropisch regenwoud en de bevolking ook niet / minder, waardoor dit voor <u>toekomstige generaties</u> behouden blijft. Of - Toeristen <u>tasten geen tropisch regenwoud aan</u> en de bevolking ook niet / minder, waardoor dit voor <u>toekomstige generaties</u> behouden blijft.	1
11	C13	AII	B7	- De faculteit, want - deze geeft de minst gekleurde informatie en - heeft eigen ervaring / waarneming	3
12	C13	AII	B7	Primair zijn: - 2 faculteitsblad - 3 Tijdschr. Kon. Ned. Dierk. - 4 oom Quaternair is: - leerboek ANW	3
13	C12	AI	B5	Voor iedere ontbrekende / fout – 1 pnt Hartpatiënten met zo’n ding dat het hartritme regelt / (Hart)patiënten / Mensen met een pacemaker. Alleen de term pacemaker: eveneens 1 pnt	1
14	C11	AI	B6	- Het gaat om zeldzame / uitgeleende diersoorten - men is geïnteresseerd in het dier zelf en niet in een product o.i.d.	2

15	C11 C12	AI	B10	Een juist antwoord bevat de volgende twee elementen: (Het gaat mis want) – Het milieu is (ook) van invloed op de ontwikkeling van een individu en – Het embryo ontwikkelt zich niet in dezelfde baarmoeder als de miljonair	2
16	C11 C12	AIII AVII	B10	(De wit geklede man ontleende de kenmerken) - aan de vader van Hitler, want - het milieu waarin de kloon opgroeit moet overeenkomen met het oorspronkelijke milieu	2
17	C13	AIII AVII	B10	Twee uit onderstaande - Het gaat niet om hele organismen / individuen, maar om cellen / pakketjes chromosomen - het gaat vooral om het genezen van bestaande personen - de celdeling wordt gestopt voordat er een embryo / baby is	2
18	C13	AIII	B10	Twee uit onderstaande - weinig kans op een gezonde baby - talrijke spontane abortussen - te weinig eicellen - te veel defecten	2
19	C13	AV	B5	Alcohol is giftig voor micro-organismen / bederfwerend	1
20	C13	AII		$0,065 \times 0,331 = 0,0221$	1
21	D20		B5	B	2
22	C13	AV AVI	B1	Een werkplan bevat de volgende elementen: - het constant houden van variabelen, bijv. 72 °C - een onderzoek naar de (4) variabelen mout, rustduur, giststam, hoeveelheid hop - het laten proeven door meerdere onderzoekspersonen Voor een ontbrekend / niet volledig / onduidelijk geformuleerd element – 1pnt	3
23	E23			A	1
24	C15 E27			C	1
25	F30	AII		- Tussen de worstelaars: $F = 67 \times 10^{-12} \times 135 \times 135 / 1^2 = 1,2 \times 10^{-6} \text{ N}$ - Tussen de aarde en een worstelaar: $F = 67 \times 10^{-12} \times 135 \times 5,98 \times 10^{24} / (6,37 \times 10^6)^2 = 1333 \text{ N}$	2
26	F30		B8	E	1

Voorbeeld antwoord vraag 7:



Beoordelingsvoorstel: Cijfer = (score + 5) / 5

Cesuur: een score van 22,5 zou een 5,5 opleveren.

NB1

De indeling van de vragen over de leerstofdomeinen C tot en met F is slechts een suggestie. Evenzo de aanduiding van de vaardigheden uit domein A en domein B (indien van toepassing).

De vaardigheden uit domein A werden als volgt samen gevat:

A I komt overeen met A1 t/m A8

A II komt overeen met A9 t/m A10

A III komt overeen met A11 t/m A18

A IV komt overeen met A19 t/m A21

A V komt overeen met A22 t/m A25

A VI komt overeen met A26 t/m A31

A VII komt overeen met A33 t/m A34

NB2

De verdeling van de items uit het voorbeeldexamen over de domeinen wijkt eventueel af van de verdeling van de items in het examen.

NB3

De verdeling van de items uit het voorbeeldexamen over gesloten en open vragen wijkt eventueel af van de verdeling van de items in het examen.

NB4

Het totaal aantal scorepunten in het voorbeeldexamen wijkt eventueel af van het examen.