

Het correctievoorschrift bestaat uit:

- 1 Regels voor de beoordeling
- 2 Algemene regels
- 3 Vakspecifieke regels
- 4 Beoordelingsmodel
- 5 Aanleveren scores
- 6 Bronvermeldingen

1 Regels voor de beoordeling

Het werk van de kandidaten wordt beoordeeld met inachtneming van de artikelen 41 en 42 van het Eindexamenbesluit VO.

Voorts heeft het College voor Toetsen en Examens op grond van artikel 2 lid 2d van de Wet College voor toetsen en examens de Regeling beoordelingsnormen en bijbehorende scores centraal examen vastgesteld.

Voor de beoordeling zijn de volgende aspecten van de artikelen 36, 41, 41a en 42 van het Eindexamenbesluit VO van belang:

- 1 De directeur doet het gemaakte werk met een exemplaar van de opgaven, de beoordelingsnormen en het proces-verbaal van het examen toekomen aan de examinerator. Deze kijkt het werk na en zendt het met zijn beoordeling aan de directeur. De examinerator past de beoordelingsnormen en de regels voor het toekennen van scorepunten toe die zijn gegeven door het College voor Toetsen en Examens.
- 2 De directeur doet de van de examinerator ontvangen stukken met een exemplaar van de opgaven, de beoordelingsnormen, het proces-verbaal en de regels voor het bepalen van de score onverwijld aan de directeur van de school van de gecommiteerde toekomen. Deze stelt het ter hand aan de gecommiteerde.

- 3 De gecommiteerde beoordeelt het werk zo spoedig mogelijk en past de beoordelingsnormen en de regels voor het bepalen van de score toe die zijn gegeven door het College voor Toetsen en Examens.
De gecommiteerde voegt bij het gecorrigeerde werk een verklaring betreffende de verrichte correctie. Deze verklaring wordt mede ondertekend door het bevoegd gezag van de gecommiteerde.
- 4 De examinerator en de gecommiteerde stellen in onderling overleg het behaalde aantal scorepunten voor het centraal examen vast.
- 5 Indien de examinerator en de gecommiteerde daarbij niet tot overeenstemming komen, wordt het geschil voorgelegd aan het bevoegd gezag van de gecommiteerde. Dit bevoegd gezag kan hierover in overleg treden met het bevoegd gezag van de examinerator. Indien het geschil niet kan worden beslecht, wordt hiervan melding gemaakt aan de inspectie. De inspectie kan een derde onafhankelijke corrector aanwijzen. De beoordeling van deze derde corrector komt in de plaats van de eerdere beoordelingen.

2 Algemene regels

Voor de beoordeling van het examenwerk zijn de volgende bepalingen uit de regeling van het College voor Toetsen en Examens van toepassing:

- 1 De examinerator vermeldt op een lijst de namen en/of nummers van de kandidaten, het aan iedere kandidaat voor iedere vraag toegekende aantal scorepunten en het totaal aantal scorepunten van iedere kandidaat.
- 2 Voor het antwoord op een vraag worden door de examinerator en door de gecommiteerde scorepunten toegekend, in overeenstemming met correctievoorschrift. Scorepunten zijn de getallen 0, 1, 2, ..., n, waarbij n het maximaal te behalen aantal scorepunten voor een vraag is. Andere scorepunten die geen gehele getallen zijn, of een score minder dan 0 zijn niet geoorloofd.
- 3 Scorepunten worden toegekend met inachtneming van de volgende regels:
 - 3.1 indien een vraag volledig juist is beantwoord, wordt het maximaal te behalen aantal scorepunten toegekend;
 - 3.2 indien een vraag gedeeltelijk juist is beantwoord, wordt een deel van de te behalen scorepunten toegekend in overeenstemming met het beoordelingsmodel;
 - 3.3 indien een antwoord op een open vraag niet in het beoordelingsmodel voorkomt en dit antwoord op grond van aantoonbare, vakinhoudelijke argumenten als juist of gedeeltelijk juist aangemerkt kan worden, moeten scorepunten worden toegekend naar analogie of in de geest van het beoordelingsmodel;
 - 3.4 indien slechts één voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, wordt uitsluitend het eerstgegeven antwoord beoordeeld;
 - 3.5 indien meer dan één voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, worden uitsluitend de eerstgegeven antwoorden beoordeeld, tot maximaal het gevraagde aantal;
 - 3.6 indien in een antwoord een gevraagde verklaring of uitleg of afleiding of berekening ontbreekt dan wel foutief is, worden 0 scorepunten toegekend tenzij in het beoordelingsmodel anders is aangegeven;

- 3.7 indien in het beoordelingsmodel verschillende mogelijkheden zijn opgenomen, gescheiden door het teken /, gelden deze mogelijkheden als verschillende formuleringen van hetzelfde antwoord of onderdeel van dat antwoord;
- 3.8 indien in het beoordelingsmodel een gedeelte van het antwoord tussen haakjes staat, behoeft dit gedeelte niet in het antwoord van de kandidaat voor te komen;
- 3.9 indien een kandidaat op grond van een algemeen geldende woordbetekenis, zoals bijvoorbeeld vermeld in een woordenboek, een antwoord geeft dat vakinhoudelijk onjuist is, worden aan dat antwoord geen scorepunten toegekend, of tenminste niet de scorepunten die met de vakinhoudelijke onjuistheid gemoeid zijn.
- 4 Het juiste antwoord op een meerkeuzevraag is de hoofdletter die behoort bij de juiste keuzemogelijkheid. Als het antwoord op een andere manier is gegeven, maar onomstotelijk vaststaat dat het juist is, dan moet dit antwoord ook goed gerekend worden. Voor het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt het in het beoordelingsmodel vermelde aantal scorepunten toegekend. Voor elk ander antwoord worden geen scorepunten toegekend. Indien meer dan één antwoord gegeven is, worden eveneens geen scorepunten toegekend.
- 5 Een fout mag in de uitwerking van een vraag maar één keer worden aangerekend, tenzij daardoor de vraag aanzienlijk vereenvoudigd wordt en/of tenzij in het beoordelingsmodel anders is vermeld.
- 6 Een zelfde fout in de beantwoording van verschillende vragen moet steeds opnieuw worden aangerekend, tenzij in het beoordelingsmodel anders is vermeld.
- 7 Indien de examinator of de gecommiteerde meent dat in een examen of in het beoordelingsmodel bij dat examen een fout of onvolkomenheid zit, beoordeelt hij het werk van de kandidaten alsof examen en beoordelingsmodel juist zijn. Hij kan de fout of onvolkomenheid mededelen aan het College voor Toetsen en Examens. Het is niet toegestaan zelfstandig af te wijken van het beoordelingsmodel. Met een eventuele fout wordt bij de definitieve normering van het examen rekening gehouden.
- 8 Scorepunten worden toegekend op grond van het door de kandidaat gegeven antwoord op iedere vraag. Er worden geen scorepunten vooraf gegeven.
- 9 Het cijfer voor het centraal examen wordt als volgt verkregen.
Eerste en tweede corrector stellen de score voor iedere kandidaat vast. Deze score wordt meegedeeld aan de directeur.
De directeur stelt het cijfer voor het centraal examen vast op basis van de regels voor omzetting van score naar cijfer.

NB1 *T.a.v. de status van het correctievoorschrift:*

Het College voor Toetsen en Examens heeft de correctievoorschriften bij regeling vastgesteld. Het correctievoorschrift is een zogeheten algemeen verbindend voorschrift en valt onder wet- en regelgeving die van overheidswege wordt verstrekt. De corrector mag dus niet afwijken van het correctievoorschrift.

NB2 *T.a.v. het verkeer tussen examiner en gecommiteerde (eerste en tweede corrector):*
Het aangeven van de onvolkomenheden op het werk en/of het noteren van de behaalde scores bij de vraag is toegestaan, maar niet verplicht. Evenmin is er een standaardformulier voorgeschreven voor de vermelding van de scores van de kandidaten. Het vermelden van het schoolexamencijfer is toegestaan, maar niet verplicht. Binnen de ruimte die de regelgeving biedt, kunnen scholen afzonderlijk of in gezamenlijk overleg keuzes maken.

NB3 *T.a.v. aanvullingen op het correctievoorschrift:*
Er zijn twee redenen voor een aanvulling op het correctievoorschrift: verduidelijking en een fout.

Verduidelijking

Het correctievoorschrift is vóór de afname opgesteld. Na de afname blijkt pas welke antwoorden kandidaten geven. Vragen en reacties die via het Examenloket bij de Toets- en Examenlijn binnenkomen, kunnen duidelijk maken dat het correctievoorschrift niet voldoende recht doet aan door kandidaten gegeven antwoorden. Een aanvulling op het correctievoorschrift kan dan alsnog duidelijkheid bieden.

Een fout

Als het College voor Toetsen en Examens vaststelt dat een centraal examen een fout bevat, kan het besluiten tot een aanvulling op het correctievoorschrift.

Een aanvulling op het correctievoorschrift wordt door middel van een mailing vanuit Examenblad.nl bekendgemaakt. Een aanvulling op het correctievoorschrift wordt zo spoedig mogelijk verstuurd aan de examensecretarissen.

Soms komt een onvolkomenheid pas geruime tijd na de afname aan het licht. In die gevallen vermeldt de aanvulling:

- Als het werk al naar de tweede corrector is gezonden, past de tweede corrector deze aanvulling op het correctievoorschrift toe.
en/of
- Als de aanvulling niet is verwerkt in de naar Cito gezonden Wolf-scores, voert Cito dezelfde wijziging door die de correctoren op de verzamelstaat doorvoeren.

Dit laatste gebeurt alleen als de aanvulling luidt dat voor een vraag alle scorepunten moeten worden toegekend.

Als een onvolkomenheid op een dusdanig laat tijdstip geconstateerd wordt dat een aanvulling op het correctievoorschrift ook voor de tweede corrector te laat komt, houdt het College voor Toetsen en Examens bij de vaststelling van de N-term rekening met de onvolkomenheid.

3 Vakspecifieke regels

Voor dit examen zijn de volgende vakspecifieke regels vastgesteld:

- 1 Voor elke rekenfout wordt 1 scorepunt in mindering gebracht tot het maximum van het aantal scorepunten dat voor dat deel van die vraag kan worden gegeven.
- 2 De algemene regel 3.6 geldt ook bij vragen waarbij de kandidaten de grafische rekenmachine (GR) gebruiken. Bij de betreffende vragen geven de kandidaten een toelichting waaruit blijkt hoe zij de GR hebben gebruikt.
- 3 Als de kandidaat bij de beantwoording van een vraag een notatiefout heeft gemaakt en als gezien kan worden dat dit verder geen invloed op het eindantwoord heeft, wordt hiervoor geen scorepunt in mindering gebracht.
- 4a Als bij een vraag doorgerekend wordt met tussenantwoorden die afgerond zijn, en dit leidt tot een ander eindantwoord dan wanneer doorgerekend is met niet-afgeronde tussenantwoorden, wordt bij de betreffende vraag één scorepunt in mindering gebracht. Tussenantwoorden mogen wel afgerond genoteerd worden.
- 4b Uitzondering zijn die gevallen waarin door de context wordt bepaald dat tussenantwoorden moeten worden afgerond.
- 4c De aftrek voor fouten zoals bedoeld onder 4a en/of fouten bij het afronden van het eindantwoord bedraagt voor het hele examen maximaal 2 scorepunten.

4 Beoordelingsmodel

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

Blindsimultaandammen

1 maximumscore 3

- Zijn score was 7 punten 1
- Eén mogelijkheid is 3 keer winst, 1 keer remise en 1 keer verlies 1
- Eén mogelijkheid is 2 keer winst, 3 keer remise (en 0 keer verlies) 1

2 maximumscore 3

- Als een van de remisepartijen vervangen zou worden door een verloren partij dan zou zijn score $14 \cdot 2 + 17 \cdot 1 = 45$ zijn 2
- Dit levert $\frac{45}{64} \cdot 100(\%) = 70,3\dots(\%)$ dus de bewering is onjuist 1

of

- Om een 70%-score te halen, moeten er 45 punten behaald worden en in 14 gewonnen partijen worden al 28 punten behaald 1
- De resterende $(45 - 28 =) 17$ punten moeten in $(32 - 14 =) 18$ partijen behaald worden 1
- Dat kan met 17 keer remise en 1 verliespartij dus de bewering is onjuist 1

Opmerking

Bij het eerste antwoordalternatief mag voor het eerste antwoordelement voor een niet volledig juist antwoord 1 scorepunt worden toegekend.

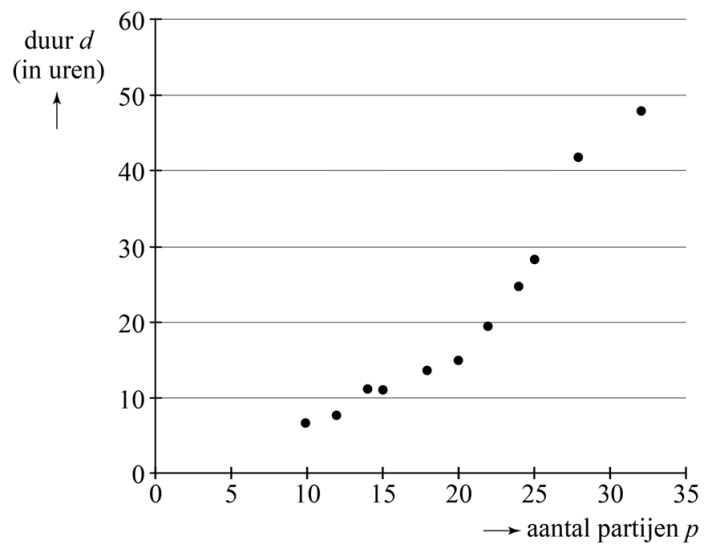
3 maximumscore 4

Een aanpak als:

- Een vergelijking van de lijn is $p = \frac{2}{3}t + 10$ 1
- De vergelijking $\frac{2}{3}t + 10 = 38$ moet opgelost worden 1
- De oplossing $t = 42$ 1
- Het antwoord: 2024 1

4 maximumscore 4

Een correct ingevuld diagram:

*Opmerkingen*

- Voor elk foutief getekend of niet-getekend punt 1 scorepunt in mindering brengen.
- De relevante waarden van d mogen met een marge van 1 uur worden afgelezen.

Levensverwachting

5 maximumscore 4

Een aanpak als:

- Het schatten van de richtingscoëfficiënt van de grafiek door middel van het aflezen van twee punten 1
- Die richtingscoëfficiënt is 0,15 (of, afhankelijk van de afgelezen punten, een ander getal in het interval $[0,13;0,17]$) 1
- Volgens een lineair model zal de levensverwachting in 2099 $81,04 + 86 \cdot 0,15 = 93,94$ (jaar) zijn 1
- Een passende conclusie 1

of

- Het schatten van de richtingscoëfficiënt van de grafiek door middel van het aflezen van twee punten 1
- Die richtingscoëfficiënt is 0,15 (of, afhankelijk van de afgelezen punten, een ander getal in het interval $[0,13;0,17]$) 1
- De richtingscoëfficiënt volgens de schatting van 2013 tot 2099 is $\frac{90,78 - 81,04}{2099 - 2013} \approx 0,11$ 1
- Een passende conclusie 1

6 maximumscore 3

Een aanpak als:

- De werkelijke levensverwachting is 78,5 (jaar) en de levensverwachting volgens de trendlijn is 87,5 (jaar) 1
- Dus de werkelijke levensverwachting is $\frac{87,5 - 78,5}{87,5} \times 100(\%)$ lager 1
- Het antwoord: 10(%) 1

Opmerking

De levensverwachtingen mogen met een marge van 1,5 jaar worden afgelezen.

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

7 maximumscore 4

- $(\log(L) = 0,084 \cdot \log(P) + 1,509 \text{ geeft } L = 10^{0,084 \cdot \log(P) + 1,509})$ 1
- $L = 10^{0,084 \cdot \log(P)} \cdot 10^{1,509}$ 1
- $L = 10^{\log(P^{0,084})} \cdot 10^{1,509}$ (of $L = (10^{\log(P)})^{0,084} \cdot 10^{1,509}$) 1
- Hieruit volgt: $L = 32,28 \cdot P^{0,084}$ 1

of

- $(\log(L) = 0,084 \cdot \log(P) + 1,509 \text{ geeft } \log(L) = \log(P^{0,084}) + 1,509)$ 1
- $\log(L) = \log(P^{0,084}) + \log(10^{1,509})$ 1
- $\log(L) = \log(P^{0,084} \cdot 10^{1,509})$ 1
- Hieruit volgt: $L = 32,28 \cdot P^{0,084}$ 1

Opmerking

Bij beide antwoordalternatieven: als het vierde antwoordelement vermeld is zonder voorafgegaan te worden door het tweede én het derde antwoordelement (of daarmee gelijkwaardige beweringen), geen scorepunt voor dit vierde antwoordelement toekennen.

8 maximumscore 4

- $L' = 32,28 \cdot 0,084 \cdot P^{-0,916} (= 2,71 \dots \cdot P^{-0,916})$ 1
- Als P toeneemt, dan wordt $P^{-0,916}$ steeds kleiner 1
- Dus L' neemt af 1
- Er is dus sprake van afnemende stijging 1

of

- $L' = 32,28 \cdot 0,084 \cdot P^{-0,916} (= 2,71 \dots \cdot P^{-0,916})$ 1
- Een schets van de grafiek van L' 1
- De grafiek van L' is dalend 1
- Er is dus sprake van afnemende stijging 1

Formule van Camp

9 maximumscore 2

de aantallen 1, 2, 5, 10, 20, 25, 50 en 100

Opmerkingen

- Bij minder dan 4 juiste aantallen bestellingen, geen scorepunten toekennen.
- Bij 4 tot 7 juiste aantallen bestellingen, maximaal 1 scorepunt toekennen.
- Voor elk verkeerd aantal bestellingen, 1 scorepunt in mindering brengen.
- Het al dan niet vermelden van het aantal bestellingen 4 is niet relevant voor de beoordeling van de vraag.

10 maximumscore 5

- De ongelijkheid $\frac{1000 \cdot 8}{n} + 0,5 \cdot n \cdot 0,60 \leq 110$ of de vergelijking $\frac{1000 \cdot 8}{n} + 0,5 \cdot n \cdot 0,60 = 110$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe de (bijbehorende) vergelijking kan worden opgelost 1
- De oplossing: (100 en) 266,... 1
- Het aantal producten per bestelling is 250 1
- Het antwoord: (het aantal bestellingen is minimaal $\frac{1000}{250} =$) 4 1

11 maximumscore 4

- $\frac{dK}{dn} = -\frac{A \cdot B}{n^2} + \frac{1}{2}V$ (of een vergelijkbare uitdrukking) 2
- Uit $\frac{dK}{dn} = 0$ volgt $\frac{A \cdot B}{n^2} = \frac{1}{2}V$ 1
- Hieruit volgt $n^2 = \frac{2 \cdot A \cdot B}{V}$ (dus $n = \sqrt{\frac{2 \cdot A \cdot B}{V}}$) 1

Opmerking

Voor het eerste antwoordelement mag voor een niet volledig juist antwoord 1 scorepunt worden toegekend.

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

12 maximumscore 5

- Invullen in (3): $K_{\min} = c \cdot \sqrt{1000 \cdot 8 \cdot 0,60} (= c \cdot \sqrt{4800} = 69,2... \cdot c)$ 1
- Invullen in (2): $n = \sqrt{\frac{2 \cdot 1000 \cdot 8}{0,60}}$ (=163,2...) 1
- Deze waarde van n invullen in (1) geeft

$$K = \frac{8 \cdot 1000}{163,2...} + \frac{1}{2} \cdot 163,2... \cdot 0,60 = 97,9...$$
 1
- Deze K gelijk stellen aan K_{\min} geeft $97,9... = 69,2... \cdot c$ 1
- Het antwoord: ($c =$)1,41 1

Bloeddruk

13 maximumscore 2

Een aanpak als:

- De periode van de grafiek is 0,8 (seconde) (of een andere waarde uit het interval $[0,75; 0,85]$) 1
- Het antwoord: $(\frac{60}{0,8} =)75$ (slagen per minuut) 1

of

- Er zijn 5 hartslagen in 4 seconden (of een andere waarde uit het interval $[3,7; 4,3]$) 1
- Het antwoord: $(\frac{60}{4} \cdot 5 =)75$ (slagen per minuut) 1

14 maximumscore 4

- De evenwichtsstand is $\frac{124+82}{2} = 103$ (dus $a = 103$) 1
- De amplitude is $124 - 103 = 21$ (dus $b = 21$) 1
- De periode is $\frac{60}{66}$ seconde 1
- $c = 2\frac{1}{5}\pi$ (of $c = 6,9\dots$) dus $P = 103 + 21\sin(2\frac{1}{5}\pi t)$ (of $P = 103 - 21\sin(2\frac{1}{5}\pi t)$) 1

15 maximumscore 3

Een aanpak als:

- Het verband is recht evenredig, dus de formule is van de vorm $K = a \cdot H$ 1
- 1 mmHg komt overeen met $\frac{101,325}{760}$ ($= 0,133\dots$) kPa, dus een mogelijke formule: $K = 0,13H$ 2

of

- Het verband is recht evenredig, dus de formule is van de vorm $H = a \cdot K$ 1
- 1 kPa komt overeen met $\frac{760}{101,325}$ ($= 7,500\dots$) mmHg, dus een mogelijke formule: $H = 7,50K$ 2

Opmerking

Voor het tweede antwoordelement van elk van beide antwoordalternatieven mogen uitsluitend 0 of 2 scorepunten worden toegekend.

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

16 maximumscore 5

- De formule voor de bloeddrukmeter is $P = 170 - 10t$ (met P de druk in mmHg en t de tijd in seconden) 1
- Het inzicht dat het eerste en het laatste snijpunt van de grafieken van $P = 170 - 10t$ en $P = 110 + 23\sin(2\pi t)$ gevonden moeten worden 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $170 - 10t = 110 + 23\sin(2\pi t)$ kan worden opgelost 1
- Het eerste snijpunt geeft $P = 128,5\dots$ en het laatste snijpunt geeft $P = 91,4\dots$ 1
- Het antwoord: bovendruk 129 (mmHg), onderdruk 91 (mmHg) 1

Opmerkingen

- *Als een kandidaat niet de snijpunten van de twee grafieken berekend heeft, maar maximum en minimum van de sinusfunctie bepaald heeft, maximaal 1 scorepunt voor deze vraag toekennen.*
- *Als een kandidaat voor het laatste snijpunt de waarde $P = 91,5$ heeft afgelezen en hierdoor op een onderdruk van 92 (mmHG) komt, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.*

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

Support

17 maximumscore 3

- Op $t = 2$ is het percentage 51,8... en op $t = 5$ is het percentage 83,9... 1
- De procentuele toename is $\frac{83,9... - 51,8...}{51,8...} \cdot 100(\%) (=61,8...(\%))$ 1
- Het antwoord: 62(%) 1

18 maximumscore 3

- Beschrijven hoe de vergelijking $100 \cdot (1 - 0,97^{12t}) = 90$ kan worden opgelost 1
- $t = 6,299...$ (jaar) 1
- Het antwoord: (het duurt) 6 jaar en 4 maanden (of 76 (maanden)) 1

19 maximumscore 5

- $P = (100 \cdot (1 - 0,97^{12t})) = 100 - 100 \cdot 0,97^{12t}$ 1
 - $P' = -100 \cdot 0,97^{12t} \cdot 12 \cdot \ln(0,97)$ 3
 - $k = (-100 \cdot 12 \cdot \ln(0,97) \approx) 36,55$ 1
- of
- $\frac{dP}{dt} = 100 \cdot \frac{d(1 - 0,97^{12t})}{dt}$ 1
 - $P' = -100 \cdot 0,97^{12t} \cdot 12 \cdot \ln(0,97)$ 3
 - $k = (-100 \cdot 12 \cdot \ln(0,97) \approx) 36,55$ 1

Opmerking

Elk van de factoren $-100 \cdot 0,97^{12t}$, 12 en $\ln(0,97)$ in het tweede score-element is, bij elk van beide antwoordalternatieven, voldoende voor 1 scorepunt.

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

20 maximumscore 3

- De afgeleide van P is positief, dus P stijgt 1
- Voor toenemende t daalt $0,97^{12t}$ (dus P neemt steeds minder sterk toe) 2

of

- Een schets van de afgeleide van P 1
- De grafiek van de afgeleide ligt overal boven de horizontale as dus P neemt toe 1
- De grafiek van de afgeleide is dalend (dus P neemt steeds minder sterk toe) 1

Opmerking

Bij het eerste antwoordalternatief mogen voor het tweede antwoordelement uitsluitend 0 of 2 scorepunten worden toegekend.

Sjinkie

21 maximumscore 8

Een aanpak als:

- Het vinden van de 7 juiste classificaties (zonder de afstanden te benoemen) (zie onderstaand schema)

4

mogelijkheid	afstand 1	afstand 2	afstand 3	afstand 4
1	1e (34)	2e (21)	geen punten	geen punten
2	1e (34)	3e (13)	4e (8)	geen punten
3	1e (34)	3e (13)	5e (5)	6e (3)
4	1e (34)	4e (8)	4e (8)	5e (5)
5	2e (21)	2e (21)	3e (13)	geen punten
6	2e (21)	2e (21)	4e (8)	5e (5)
7	2e (21)	3e (13)	3e (13)	4e (8)

- Het inzicht dat elke classificatie (zie bovenstaand schema) op verschillende manieren verdeeld kan worden over de vier afstanden 1
- Bovenstaande mogelijkheden 2 en 3 kunnen elk op $4! = 24$ manieren verdeeld worden over de vier afstanden 1
- Bovenstaande mogelijkheden 1, 4, 5, 6 en 7 kunnen elk op $4 \cdot 3 = 12$ manieren verdeeld worden over de vier afstanden 1
- In totaal $2 \cdot 24 + 5 \cdot 12 = 108$ manieren 1

Opmerking

Voor elke vergeten of verkeerde classificatie (zie eerste antwoordelement) 1 scorepunt in mindering brengen, met een maximum van 4 scorepunten.

Compensatiescore

22 maximumscore 19

Volgens vakspecifieke regel 4c bedraagt de aftrek voor fouten zoals bedoeld onder 4a en/of fouten bij het afronden van het eindantwoord voor het hele examen maximaal 2 scorepunten.

Indien u bij een kandidaat voor deze fouten in het hele examen meer dan 2 scorepunten in mindering heeft gebracht, kent u hier een compensatiescore toe.

- Als u meer dan 2 scorepunten in mindering heeft gebracht, kent u het aantal in mindering gebrachte scorepunten dat meer is dan 2 toe.

Voorbeeld:

U heeft voor deze fouten in het hele examen 5 scorepunten in mindering gebracht. Ken dan bij deze component een compensatiescore van 3 toe.

- Als u 2 of minder scorepunten in mindering heeft gebracht, kent u een compensatiescore van 0 toe.

5 Aanleveren scores

Verwerk de scores van de alfabetisch eerste vijf kandidaten per examinerator in de applicatie Wolf. Cito gebruikt deze gegevens voor de analyse van de examens. Om de gegevens voor dit doel met Cito uit te wisselen dient u ze uiterlijk op 31 mei te accorderen.

Ook na 31 mei kunt u nog tot en met 8 juni gegevens voor Cito accorderen. Deze gegevens worden niet meer meegenomen in de hierboven genoemde analyses, maar worden wel meegenomen bij het genereren van de groepsrapportage.

Na accordering voor Cito kunt u in Wolf de gegevens nog wijzigen om ze vervolgens vrij te geven voor het overleg met de externe corrector. Deze optie is relevant als u Wolf ook gebruikt voor uitwisseling van de gegevens met de externe corrector.

6 Bronvermeldingen

Sjinkie

bron: nu.nl van 23 januari 2015

wiskunde A vwo

Centraal examen vwo

Tijdvak 1

Correctievoorschrift

Aan de secretarissen van het eindexamen van de scholen voor vwo,

Bij het centraal examen wiskunde A vwo:

Op **pagina 10**, bij **vraag 9** moet de tweede opmerking

- *Bij 4 tot 7 juiste aantallen bestellingen, maximaal 1 scorepunt toekennen.*

vervangen worden door:

- *Bij 4 tot en met 7 juiste aantallen bestellingen, maximaal 1 scorepunt toekennen.*

Ik verzoek u dit bericht door te geven aan de correctoren wiskunde A vwo.

Namens het College voor Toetsen en Examens,

drs. P.J.J. Hendrikse,
voorzitter