

wiskunde C

Het correctievoorschrift bestaat uit:

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

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 examinator. Deze kijkt het werk na en zendt het met zijn beoordeling aan de directeur. De examinator 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 examinator ontvangen stukken met een exemplaar van de opgaven, de beoordelingsnormen, het proces-verbaal en de regels voor het bepalen van de score onverwijd aan de directeur van de school van de gecommitteerde toekomen. Deze stelt het ter hand aan de gecommitteerde.

- 3 De gecommitteerde 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 gecommitteerde voegt bij het gecorrigeerde werk een verklaring betreffende de verrichte correctie. Deze verklaring wordt mede ondertekend door het bevoegd gezag van de gecommitteerde.
- 4 De examinator en de gecommitteerde stellen in onderling overleg het behaalde aantal scorepunten voor het centraal examen vast.
- 5 Indien de examinator en de gecommitteerde daarbij niet tot overeenstemming komen, wordt het geschil voorgelegd aan het bevoegd gezag van de gecommitteerde. Dit bevoegd gezag kan hierover in overleg treden met het bevoegd gezag van de examinator. 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 examinator 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 examinator en door de gecommitteerde 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 gecommitteerde 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 examinator en gecommitteerde (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
-------	----------	--------

Wie is de Mol?

1 maximumscore 3

- $\frac{2769000 - 2620000}{2620000} \cdot 100 = 5,6\dots (\%)$ 1
- $\frac{2618000 - 2485000}{2485000} \cdot 100 = 5,3\dots (\%)$ 1
- De procentuele toename van aflevering 5 naar 6 is groter dan de procentuele toename van aflevering 7 naar 8 1

2 maximumscore 2

- Als de Mol niet van maaltijdsalade houdt, dan houdt de Mol volgens uitspraak B niet van kipschotel 1
- Als de Mol niet van kipschotel houdt, dan houdt de Mol volgens uitspraak A wel van paddenstoelenrisotto 1

3 maximumscore 3

- Als Manu de waarheid zou spreken, dan zou hij nooit met Evert (knuffelen of) ravotten 1
- Als Irene de waarheid zou spreken, dan zou Manu wel met Evert ravotten 1
- Dus als Manu de waarheid spreekt, dan kan Irene de waarheid niet spreken, dus $M \Rightarrow \neg I$ 1

4 maximumscore 3

Een aanpak als:

- Uit $M \Rightarrow \neg I$ volgt (dat óf Irene óf Manu liegt en dus) dat Harco de waarheid spreekt 1
- Hieruit volgt dat Manu Evert knuffelt 1
- (Dit is in tegenspraak met wat Manu zegt, dus) Manu liegt en is de Mol of 1
- Als Manu de waarheid spreekt, liegt Irene (zie vraag 3) 1
- Als Manu de waarheid spreekt, liegt Harco (zie de bewering van Harco) 1
- Er mogen niet twee mensen liegen, dus Manu liegt en is de Mol 1

Plastic

5 maximumscore 4

- De groefactor per 25 jaar is $(\frac{200}{50} =) 4^{\frac{1}{25}}$ 1
- De groefactor per jaar is $4^{\frac{1}{25}}$ 1
- Dit geeft 1,0570... 1
- Het antwoord: 5,7(%) (per jaar) 1

Opmerkingen

- Als gerekend wordt met $(200 - 50)^{\frac{1}{25}}$ voor deze vraag maximaal 1 scorepunt toekennen.
- Als gerekend wordt met $\frac{200}{50}:25$ voor deze vraag maximaal 1 scorepunt toekennen.

6 maximumscore 3

- De vergelijking $200 \cdot 1,037^t = 1000$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Het antwoord: ($t = 44,2\dots$, dus) in het jaar 2047 1

Opmerkingen

- Voor het antwoord 2046 geen scorepunten in mindering brengen.
- Als met een nauwkeuriger waarde van de groefactor wordt gerekend, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

7 maximumscore 3

- In 2050 is het recyclepercentage $2 + 60 \cdot 0,7 = 44$ (of $11,8 + 46 \cdot 0,7 = 44$)(%) 1
- De hoeveelheid vrijgekomen plastic afval in 2050 is $250 \cdot 1,041^{35} (= 1020,27\dots)$ 1
- Het antwoord: $(0,44 \cdot 250 \cdot 1,041^{35} =) 449$ (miljoen ton) 1

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

8 maximumscore 3

- De som $250 + 250 \cdot 1,041 + 250 \cdot 1,041^2 + 250 \cdot 1,041^3$ 2
- Het antwoord: $(250 + 250 \cdot 1,041 + \dots + 250 \cdot 1,041^3 = 1063,1\dots, \text{ dus})$
 $(1063,1\dots + 6050 =) 7113 \text{ (miljoen ton)}$ 1

Opmerkingen

- Voor het eerste antwoordelement mag voor een niet volledig juist antwoord 1 scorepunt worden toegekend.
- Als bij de beantwoording van deze vraag dezelfde foutieve groefactor is gebruikt als bij de beantwoording van vraag 7, hiervoor bij deze vraag geen scorepunten in mindering brengen.

The Mastaba

9 maximumscore 3

- Op schaal 1:2500 is het grondvlak $\frac{30\ 000}{2500} = 12$ bij $\frac{22\ 500}{2500} = 9 \text{ cm}$
 (of: het tekenen van een rechthoek met zijden 12 cm en 9 cm) 1
- $(\frac{300-126,8}{2} = 86,6 \text{ dus})$ de lijnen van het bovenvlak zitten op (schaal 1:2500 op $\frac{8660}{2500} \text{ dus}$) ongeveer 3,5 cm van de rand 1
- Het afmaken van het bovenaanzicht 1

--	--	--

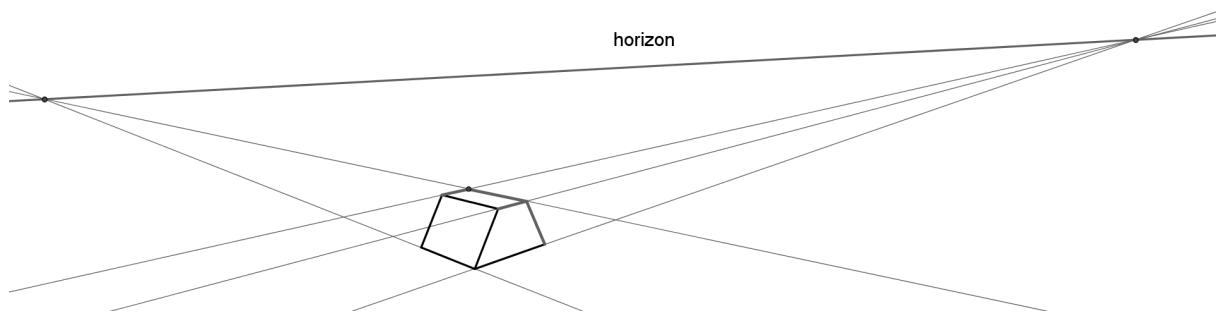
Opmerking

Voor de maten in de tekening is een marge van 1 mm toegestaan.

10 maximumscore 4

Een aanpak als:

- Het bepalen van de verdwijnpunten links en rechts op de horizon 1
- Het bepalen van het hoekpunt rechtsvoor van het bovenvlak 1
- Het bepalen van het hoekpunt rechtsachter van het bovenvlak 1
- Het op de juiste wijze afmaken van de tekening 1



Opmerking

Als ook niet-zichtbare ribben zijn getekend, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

11 maximumscore 3

Een aanpak als:

- Een berekening (bijvoorbeeld $\frac{150}{20}$) waaruit blijkt dat de vergrotingsfactor 7,5 is 1
- (Omdat het alleen om de zijvlakken gaat, geldt:) de vergroting van het aantal olievaten is bij benadering (evenredig met de vergroting van het oppervlak, dus) evenredig met de vergrotingsfactor in het kwadraat (dus een schatting voor het aantal olievaten voor The Mastaba is $7,5^2 \cdot 7506$) 1
- Het gevraagde aantal olievaten is 420 000 1

12 maximumscore 4

- De rijen in het voorvlak zijn 20, 19, 18, 17, ..., 10 en 9 olievaten breed 1
- Het voorvlak bestaat uit $20+19+18+\dots+10+9$ olievaten 1
- Dat zijn in totaal 174 olievaten in het voorvlak 1
- Het antwoord: $(9 \cdot 174 =) 1566$ 1

of

- Het aantal olievaten op de onderste laag is $(20 \cdot 9 =) 180$ 1
- Het aantal olievaten in de andere lagen is achtereenvolgens 171, 162, 153, 144, 135, 126, 117, 108, 99, 90 en 81 1
- Het totaal van alle lagen is $180+171+162+153+\dots+81$ 1
- Het antwoord: 1566 1

Temperatuursverwachting

13 maximumscore 3

- De hele periode is 105 (mm) 1
- De grafiek ligt er in totaal $7+39+6+4+10 (=66)$ (mm) boven 1
- $(\frac{66}{105} \cdot 100 = 62,8\dots$ dus) het gevraagde percentage is 63(%) 1

Opmerking

Bij het aflezen is per meting een marge van 1 mm toegestaan.

14 maximumscore 3

- Evenwichtsstand: $(\frac{6+0,4}{2} =) 3,2$ ($^{\circ}\text{C}$) 1
- Amplitude: $(6-3,2 =) 2,8$ ($^{\circ}\text{C}$) 1
- De periode is 1 (dag) 1

15 maximumscore 4

- De trendlijn is de rechte lijn die evenwijdig aan en midden tussen de lijnen van de minimum- en maximumtemperatuur ligt 1
- Deze lijn begint bij ($T =$) $(\frac{6+16}{2} =) 11$ ($^{\circ}\text{C}$) 1
- In 6 dagen komt er 0,8 graden bij, dus de richtingscoëfficiënt (of: de helling) is $(\frac{0,8}{6} =) 0,13$ (of nauwkeuriger) 1
- Dus $T = 0,13t + 11$ (of een gelijkwaardige formule) 1

Opmerking

Bij het aflezen is een marge van 1 mm toegestaan.

Boundaries of Infinity

16 maximumscore 3

- (De langste zijde van de kleine rechthoek is 1 en) de kortste zijde van de kleine rechthoek is $x-1$ 1
 - Er geldt $\frac{x}{1} = \frac{1}{x-1}$ (of $x:1 = 1:(x-1)$) 1
 - Dit geeft $x \cdot (x-1) = 1$ (en dus $x^2 - x = 1$) 1
- of
- (De langste zijde van de kleine rechthoek is 1 en) de langste zijde van de grote rechthoek is x 1
 - De vermenigvuldigingsfactor is dus x 1
 - Dit geldt ook voor de kortste zijde, dat geeft $x \cdot (x-1) = 1$ (en dus $x^2 - x = 1$) 1

17 maximumscore 4

- Beschrijven hoe de vergelijking $x^2 - x = 1$ kan worden opgelost 1
- Het antwoord $x = 1,618\dots$ 1
- De breedte is $460 \cdot 1,618\dots (= 744,2\dots)$ 1
- Het antwoord: 744 (cm) 1

Opmerkingen

- Als een kandidaat de vergelijking $x^2 - x = 460$ oplost, voor deze vraag maximaal 1 scorepunt toekennen.
- Als een kandidaat zonder nadere toelichting $x = 1,618\dots$ gebruikt, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

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

18 maximumscore 4

- Het inzicht dat het volstaat om één vierkant te bekijken 1
 - De grootste cirkel, met straal 460 (cm), heeft een oppervlakte van $\pi \cdot 460^2 (= 664\,761, \dots) (\text{cm}^2)$ 1
 - De oppervlakte van het weggehaalde deel van het grootste vierkant is $\frac{1}{4} \cdot 664\,761, \dots (= 166\,190, \dots) (\text{cm}^2)$ 1
 - Het antwoord: $(\frac{166\,190, \dots}{460^2} = 0,785 \dots \text{ dus}) 79(\%)$ 1
- of
- Een cirkel met straal 1 heeft een oppervlakte van π 1
 - Van elk vierkant is $(\frac{1}{4}\pi)^e$ deel weggehaald 2
 - Het antwoord: $(\frac{1}{4}\pi = 0,785 \dots \text{ dus}) 79(\%)$ 1

Opmerking

Voor het tweede antwoordelement in het tweede antwoordalternatief uitsluitend 0 of 2 scorepunten toekennen.

19 maximumscore 3

- Een aanpak die de getallen uit de rij van Fibonacci genereert 2
- Op de 9^e regel moet na het getal 2584 het getal 4181 staan in plaats van 4541 (want $1597 + 2584 = 4181$ en alle getallen erna kloppen dan ook niet meer) 1

Opmerking

Voor het eerste antwoordelement uitsluitend 0 of 2 scorepunten toekennen.

Jongleren

20 maximumscore 3

- De mogelijkheden met drie dezelfde voorwerpen: RRR, BBB en KKK 1
- Twee mogelijkheden met twee verschillende voorwerpen:
(bijvoorbeeld) RBB en BRR 1
- De overige mogelijkheden met twee verschillende voorwerpen: RKK,
KRR, BKK en KBB 1

Opmerking

*Als een kandidaat ook verschillende volgordes heeft uitgeschreven
(bijvoorbeeld RKK, KRK en KKR in plaats van alleen RKK), hiervoor
1 scorepunt in mindering brengen.*

21 maximumscore 4

- De vergelijking $2(V + 0,25) = 5(0,35 + 0,25)$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Dit geeft $V = 1,25$ (seconden) 1
- Het antwoord: $(1,225 \cdot 1,25^2 + 1,5 = 3,4\ldots$ dus) 34 (dm) (of 3,4 m) 1

22 maximumscore 4

- (Uit $2 \cdot (V + H) = B \cdot (L + H)$ volgt) $2V + 2H = BL + BH$ 1
- Dit geeft $2H - BH = BL - 2V$ 1
- Dus $H(2 - B) = BL - 2V$ 1
- En hieruit volgt $H = \frac{BL - 2V}{2 - B}$ ($= \frac{2V - BL}{B - 2}$) 1

23 maximumscore 3

- Als B steeds groter wordt, wordt $B - 2$ (of: de noemer) steeds groter 1
- Als B steeds groter wordt (en V en L blijven gelijk), dan wordt $2V - BL$ (of: de teller) steeds kleiner 1
- De uitkomst van $\frac{2V - BL}{B - 2}$ (of: de breuk) wordt dan steeds kleiner (dus H wordt steeds kleiner) (, dus de handtijd moet dan steeds korter worden) 1

Compensatiescore

24 maximumscore 21

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 alle kandidaten per examinator in de applicatie Wolf.

Accordeer deze gegevens voor Cito uiterlijk op 12 juli.