

Correctievoorschrift VMBO-BB 2004

tijdvak 2

WISKUNDE CSE BB

inzenden scores

Verwerk de scores van de alfabetisch eerste vijf kandidaten per school in het programma Wolf of vul de scores in op de optisch leesbare formulieren.

Zend de gegevens uiterlijk op 25 juni naar de Citogroep.

Het correctievoorschrift bestaat uit:

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

1 REGELS VOOR DE BEOORDELING

Het werk van de kandidaten wordt beoordeeld met inachtneming van de artikelen 41 en 42 van het Eindexamenbesluit v.w.o.-h.a.v.o.-m.a.v.o.-v.b.o. Voorts heeft de CEVO op grond van artikel 39 van dit Besluit de Regeling beoordeling centraal examen vastgesteld (CEVO-02-806 van 17 juni 2002 en bekendgemaakt in Uitleg Gele katern nr 18 van 31 juli 2002).

Voor de beoordeling zijn de volgende passages van de artikelen 41, 41a en 42 van het Eindexamenbesluit 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 de CEVO.
- 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 gecommiteerde toekomen.
- 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 de CEVO.
- 4 De examinerator en de gecommiteerde stellen in onderling overleg het aantal scorepunten voor het centraal examen vast.
- 5 Komen zij daarbij niet tot overeenstemming, dan wordt het aantal scorepunten bepaald op het rekenkundig gemiddelde van het door ieder van hen voorgestelde aantal scorepunten, zo nodig naar boven afgerond.

2 ALGEMENE REGELS

Voor de beoordeling van het examenwerk zijn de volgende bepalingen uit de CEVO-regeling 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 het beoordelingsmodel. 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, hoeft dit gedeelte niet in het antwoord van de kandidaat voor te komen.
- 4 Het juiste antwoord op een meerkeuzevraag is de hoofdletter die behoort bij de juiste keuzemogelijkheid. Voor een juist antwoord op een meerkeuzevraag wordt het in het beoordelingsmodel vermelde aantal punten 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 een 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 examinerator of de geëngageerde meent dat in een toets of in het beoordelingsmodel bij die toets een fout of onvolkomenheid zit, beoordeelt hij het werk van de kandidaten alsof toets en beoordelingsmodel juist zijn. Hij kan de fout of onvolkomenheid mededelen aan de CEVO. 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.
Voor de beroepsgerichte programma's in de basisberoepsgerichte leerweg geldt:
De directeur stelt het cijfer voor het centraal examen vast op basis van de door het bevoegd gezag gegeven regels.

3 VAKSPECIFIEKE REGELS

Voor dit centraal schriftelijk examen Wiskunde BB kunnen maximaal 66 scorepunten worden behaald.

Voor het vak Wiskunde BB is de volgende vakspecifieke regel vastgesteld:

Als in een berekening een notatiefout is gemaakt en als gezien kan worden dat de kandidaat juist gerekend heeft, wordt hiervoor geen scorepunt afgetrokken.

4 BEOORDELINGSMODEL

Vraag	Antwoord	Score
-------	----------	-------

LEERDAM EN OMGEVING

- 1 **maximumscore 2**
- 5 + 1 1
 - 6 (kilometer) 1
- 2 **maximumscore 3**
- Spijk-Vogelswerf-Heukelum-Leerdam 1
 - Spijk-Vogelswerf-Asperen-Heukelum-Leerdam 1
 - Spijk-Vogelswerf-Heukelum-Asperen-Leerdam 1

Opmerking

Als er letters gebruikt zijn voor de plaatsnamen hiervoor geen scorepunten aftrekken.

- 3 **maximumscore 4**

		NAAR				
		Leerdam	Heukelum	Asperen	Vogelswerf	Spijk
VAN	Leerdam	–	3	2	4	9
	Heukelum	3	–	2	1	6
	Asperen	2	2	–	3	8
	Vogelswerf	4	1	3	–	5
	Spijk	9	6	8	5	–

Opmerking 1

Voor elke foute of vergeten afstand 1 scorepunt aftrekken tot een maximum van 4 scorepunten.

Opmerking 2

Indien een leerling bijvoorbeeld zowel de afstand Leerdam-Asperen als de afstand Asperen-Leerdam foutief ingevuld heeft hiervoor maar 1 scorepunt aftrekken.

- 4 **maximumscore 4**
- De afstand tussen Asperen en Spijk is 8 kilometer 1
 - De vriend fietst 15 kilometer in 60 minuten 1
 - Dit is 1 kilometer in 4 minuten 1
 - Over de fietstocht doet hij 32 (minuten) 1

ONDERHOUDSBEURT

- 5 **maximumscore 2**
- 65 000 – 20 000 1
 - Dit is 45 000 (kilometer) 1
- 6 **maximumscore 2**
- 45 000 : 15 000 1
 - Dit is 3 (jaar) 1

Vraag	Antwoord	Score
-------	----------	-------

- 7 **maximumscore 2**
- Robert rijdt in 4 jaar 60 000 kilometer 1
 - De kilometerstand is (20 000 + 60 000 =) 80 000 1

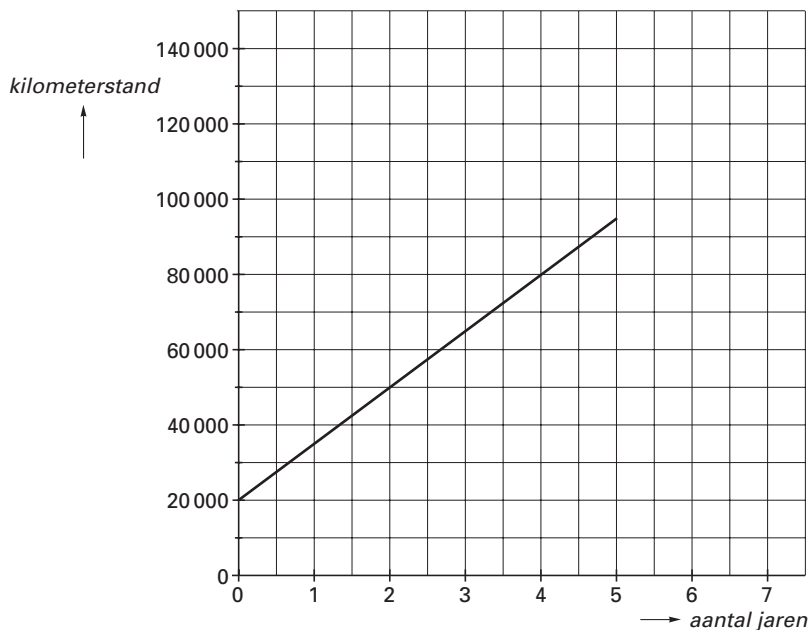
- 8 **maximumscore 3**

aantal jaren	0	1	2	3	4	5
kilometerstand	20 000	35 000	50 000	65 000	80 000	95 000

Opmerking

Voor elke fout berekende waarde 1 scorepunt aftrekken tot een maximum van 3 scorepunten.

- 9 **maximumscore 3**



- Het correct tekenen van minimaal 3 punten in het assenstelsel 2
- Het tekenen van een rechte lijn door de punten 1

- 10 **maximumscore 3**

De woordformule is $kilometerstand = 20\,000 + 15\,000 \times aantal\ jaren$.

- Het juist verwerken van de beginstand 20 000 1
- Het juist verwerken van de 15 000 kilometer per jaar 1
- Het opschrijven van de juiste woordformule 1

Opmerking

Als in de (woord)formule letters gebruikt zijn in plaats van woorden hiervoor geen scorepunten aftrekken.

Vraag	Antwoord	Score
-------	----------	-------

- 11 **maximumscore 2**
- in het assenstelsel de grafiek doortekenen 1
 - het antwoord van 6 jaar aflezen 1
- of
- $95\ 000 + 15\ 000$ 1
 - Dit is 110 000, dus na 6 jaar 1

VOEDING

- 12 **maximumscore 1**
10 500 (kJ)
- 13 **maximumscore 2**
- $9240 - 7770$ 1
 - Dit is 1470 (kJ) 1
- 14 **maximumscore 2**
- $336 + 29 + 462$ 1
 - Dit is 827 (kJ) 1
- 15 **maximumscore 5**
- Een sneetje brood met boter en pindakaas is 772 (kJ) 1
 - $2 \times 827 + 772 + 336 + 252$ 1
 - Dit is 3014 (kJ) 1
 - Er is $(4100 - 3014 =) 1086$ (kJ) over 1
 - Steven kan nog een zakje chips eten 1

VOETBALLEN

- 16 **maximumscore 1**
30 (doelpunten)
- 17 **maximumscore 2**
- $48 + 36 + 48 + 54 + 45 + 30 + 24 + 39 + 27 + 29 + 34$ 1
 - 414 (doelpunten) 1

Opmerking

Indien het antwoord 828 gegeven is hiervoor 1 scorepunt aftrekken.

- 18 **maximumscore 4**
- $17 + 18 + 18 + 19 + 19 + 17 + 19 + 19 + 19 + 17 + 20$ 1
 - Dit is 202 1
 - $202 : 2$ 1
 - 101 (wedstrijden) 1
- 19 **maximumscore 3**
- $6 \times 3 = 18$ (punten) 1
 - $5 \times 1 = 5$ (punten) 1
 - $18 + 5 = 23$ (punten) 1

Vraag	Antwoord	Score
-------	----------	-------

○ 20 maximumscore 3

naam voetbalploeg	gespeeld	winst	gelijkspel	verlies	punten	doelpunten voor	doelpunten tegen
Maarheeze	20	7	5	8	26	26	31

- Voor de kolommen 'winst', 'gelijkspel' en 'verlies' juist ingevuld 1
- Voor de kolom 'punten' juist ingevuld 1
- Voor de kolommen 'doelpunten voor' en 'doelpunten tegen' juist ingevuld 1

CHOCOLADE REPEN

○ 21 maximumscore 2

- Jamin 1
- Konmar 1

Opmerking

Als de antwoorden 6 en 7 gegeven worden in totaal maar 1 scorepunt toekennen.

○ 22 maximumscore 2

- $5 \times 0,75$ 1
- Dit is (€) 3,75 1

○ 23 maximumscore 3

- $2 \times 0,89 = (\text{€}) 1,78$ 1
- $1,78 + 1,59 = (\text{€}) 3,37$ 1
- Ze houdt $(5 - 3,37 =) (\text{€}) 1,63$ over 1

○ 24 maximumscore 3

- 25 gram van Verkade kost $(0,69 : 3 =) (\text{€}) 0,23$ 1
- 100 gram van Verkade kost $(4 \times 0,23 =) (\text{€}) 0,92$ 1
- Voor de conclusie dat de reep van Verkade de duurste is 1
of
- Voor een goed ingevulde tabel 2
Bijvoorbeeld:

aantal gram	75	150	300	100
prijs	0,69	1,38	2,76	0,92

- Voor de conclusie dat de reep van Verkade de duurste is 1

○ 25 maximumscore 3

- 1% is 0,75 (gram) 1
- 56% is $56 \times 0,75$ 1
- Dit is 42 (gram) 1