



natuur- en scheikunde 1 - vmbo : vakspecifieke informatie centraal examen 2015

Deze informatie maakt deel uit van de Septembermededeling van het College voor Toetsen en Examens (het CvTE) (zie Examenblad.nl).

Alle leerwegen: BB, KB en GL/TL

examenstof	zie syllabus 2015 NB de syllabus is leidend (niet de educatieve methode)
syllabus 2015 gewijzigd ten opzichte van 2014?	nee
bijzonderheden	<ul style="list-style-type: none">• Status van het correctievoorschrift: regelgeving Het CvTE 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. Als de corrector van mening is dat het correctievoorschrift een onvolkomenheid bevat, neemt hij contact op met het Examenloket examenloket@duo.nl.• BINAS In de 2^e editie van de BINAS staat een aantal fouten. Op de website van de uitgever staan errata vermeld. Om deze errata te bekijken klikt u op deze link. U kunt ook naar deze informatie ook vinden via www.binas.noordhoff.nl → methode-informatie → errata. Let op! Bij het centrale examen 2015 is alleen de 2^e editie van BINAS toegestaan! De 1^e editie van BINAS is dus niet toegestaan. Het gebruik van de 1^e editie van BINAS kan leiden tot ongeldigverklaring van het gemaakte examenwerk.• Vakspecifieke regel 7 Met ingang van de centrale examens van 2015 is vakspecifieke regel 7 aangepast. De vakspecifieke regel bood veel ruimte aan de deskundigheid van correctoren om antwoorden van kandidaten te beoordelen, maar leidde tevens tot veel discussie tussen eerste en tweede corrector. De nieuwe vakspecifieke regel biedt meer houvast over het al dan niet toekennen van het scorepunt voor de formule. De kern van de aanpassing is dat kandidaten moeten noteren welke grootte wordt berekend. De aangepaste vakspecifieke regel 7 luidt: ‘Om een scorepunt voor het gebruik van de formule te verkrijgen, moet genoteerd worden welke grootte berekend is. Dit mag met een woord of met een symbool zowel voorafgaand aan alsmede na het gebruik van de formule. De kandidaat moet laten zien dat hij de juiste formule geselecteerd heeft en inzicht heeft in de betekenis van de grootte in de formule. <i>Bijvoorbeeld:</i> <i>De snelheid moet berekend worden met de formule $s = v \times t$, waarbij $s = 50$ m en $t = 8$ s.</i> <i>Als in het antwoord van een kandidaat staat ‘$50 = v \times 8$’ of ‘$v = 50 : 8$’, dan moet het scorepunt voor het gebruik van de formule toegekend worden.</i> <i>Als in het antwoord van een kandidaat staat ‘$50 : 8 = 6,25$ m/s’ of ‘$v = 50 \times 8$’, dan mag het scorepunt voor het gebruik van de formule</i>

	<p><i>niet toegekend worden.</i></p> <p><i>De weerstand moet berekend worden met de formule $R = U / I$, waarbij spanning is 5,6 V en stroomsterkte is 0,02 A.</i></p> <p><i>Als in het antwoord van de kandidaat staat $R = 0,02 / 5,6$ dan wordt het scorepunt voor het gebruik van de formule niet toegekend. De kandidaat kent de betekenis van de grootheden in de formule niet.</i></p> <p>De formule hoeft dus niet helemaal genoteerd te worden om het scorepunt te verkrijgen, maar het noteren van alleen een wiskundige bewerking is ook niet afdoende.'</p> <p>Aan de instructie voor de kandidaten op het opgavenboekje wordt toegevoegd: 'Vermeld bij een berekening altijd welke grootheid berekend wordt.'</p>
--	--

BB

examenvorm	digitaal c.e.
afnametijdstip	door de examensecretaris van de school zelf in te plannen
nadere informatie	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Keuze voor digitaal</i> In 2015 kiest uw school zelf of de centrale examens BB digitaal in ExamenTester worden afgenomen of op papier. De keuze voor digitaal geldt voor alle algemene vakken BB. Uw school kan dus niet bij het ene vak kiezen voor digitaal en bij het andere vak voor papier. Gedurende het schooljaar heeft uw school de mogelijkheid om terug te vallen naar de papieren cse's. Dit gaat altijd via de examensecretaris. • <i>Brochure met kaders</i> Gedetailleerde informatie over de digitale centrale examens staat in de brochure 'Kaders flexibele en digitale centrale examens 2015 BB en KB' en de activiteitenplanning. U kunt deze documenten vinden in het algemene deel van deze septembermededeling in paragraaf I.4.2. • <i>Richtlijnen geheimhouding</i> Op onderdelen heeft de brochure 'Kaders flexibele en digitale centrale examens 2015 BB en KB' de status van regelgeving. In het bijzonder geldt dat docenten kennis moeten hebben van de richtlijnen met betrekking tot geheimhouding, die beschreven zijn in paragraaf 7.5 van deze brochure. Daarom is deze paragraaf 7.5 als bijlage aan deze vakspecifieke informatie toegevoegd. • <i>Toegestane hulpmiddelen</i> Bij de digitale centrale examens zijn dezelfde hulpmiddelen toegestaan als bij de papieren cse's. Dat betekent dat kandidaten bijvoorbeeld een woordenboek en kladpapier mogen gebruiken. In verband met de geheimhouding moet de school er op toezien dat de kandidaten het kladpapier achterlaten in de examenruimte. Voor een overzicht van de toegestane hulpmiddelen, zie bijlage 2A van de Regeling rooster en toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens van de eindexamens en de staatsexamens VO in 2015.
bijzonderheden	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Digitale rekenmachine in ExamenTester</i> De digitale rekenmachine is bij het centraal examen natuur- en scheikunde 1 BB in ExamenTester NIET beschikbaar. Dat betekent dat de kandidaten tijdens het centrale digitale examen nask1 BB hun eigen rekenmachine*) bij zich moeten hebben. *) De rekenmachine moet wel voldoen aan de criteria die genoemd zijn in de Regeling rooster en toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens van de eindexamens en de staatsexamens vwo, havo en vmbo in 2015.

examenvorm	papieren cse
afnametijdstip	volgens het rooster voor de centrale examens www.examenblad.nl → jaarring 2015 → vmbo BB → exacte vakken → natuur- en scheikunde I → zie onder 'Officiële publicaties'

KB

examenvorm	digitaal c.e.
afnametijdstip	door de examensecretaris van de deelnemende scholen zelf in te plannen
nadere informatie	<ul style="list-style-type: none">• <i>Keuze voor digitaal</i> In 2015 kiest uw school zelf of de centrale examens KB digitaal in ExamenTester worden afgenomen of op papier. De keuze voor digitaal geldt voor alle algemene vakken KB. Uw school kan dus niet bij het ene vak kiezen voor digitaal en bij het andere vak voor papier. Gedurende het schooljaar heeft uw school de mogelijkheid om terug te vallen naar de papieren cse's. Dit gaat altijd via de examensecretaris.• <i>Brochure met kaders</i> Gedetailleerde informatie over de digitale centrale examens staat in de brochure 'Kaders flexibele en digitale centrale examens 2015 BB en KB' en de activiteitenplanning. U kunt deze documenten vinden in het algemene deel van deze septembermededeling in paragraaf I.4.2.• <i>Richtlijnen geheimhouding</i> Op onderdelen heeft de brochure 'Kaders flexibele en digitale centrale examens 2015 BB en KB' de status van regelgeving. In het bijzonder geldt dat docenten kennis moeten hebben van de richtlijnen met betrekking tot geheimhouding, die beschreven zijn in paragraaf 7.5 van deze brochure. Daarom is deze paragraaf 7.5 als bijlage aan deze vakspecifieke informatie toegevoegd.• <i>Toegestane hulpmiddelen</i> Bij de digitale centrale examens zijn dezelfde hulpmiddelen toegestaan als bij de papieren cse's. Dat betekent dat kandidaten bijvoorbeeld een woordenboek en kladpapier mogen gebruiken. In verband met de geheimhouding moet de school er op toezien dat de kandidaten het kladpapier achterlaten in de examenruimte. Voor een overzicht van de toegestane hulpmiddelen, zie bijlage 2A van de Regeling rooster en toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens van de eindexamens en de staatsexamens VO in 2015.
bijzonderheden	<ul style="list-style-type: none">• <i>Toolbox</i> Bij het centraal examen wiskunde KB wordt sinds het centraal examen van 2013 gebruik gemaakt van 'de toolbox'. Deze toolbox bevat een antwoordveld waarbij kandidaten gebruik kunnen maken van verschillende tools om hun berekeningen in te voeren. In examenjaar 2014 heeft een pilot plaatsgevonden met een toolbox die geschikt gemaakt is voor het centraal examen nask1 KB. De pilot is goed verlopen, en daarom zal deze toolbox in de examens van 2015 als regulier hulpmiddel beschikbaar zijn. De toolbox vervangt de formulegenerator.• <i>Beschikbaarheid standaard rekenmachine in ExamenTester</i> Bij opgaven waarbij de kandidaten hun antwoord moeten invullen in de toolbox, is binnen de toolbox een rekenmachine beschikbaar. Bij de overige opgaven, ook opgaven waarbij gerekend moet worden, is de digitale rekenmachine NIET beschikbaar. Dat betekent dat de kandidaten hun eigen rekenmachine*) bij zich moeten hebben. *) De rekenmachine moet wel voldoen aan de criteria die genoemd zijn in de Regeling rooster en toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens van de eindexamens en de staatsexamens vwo, havo en vmbo

	<p>in 2015.</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Oefenen met de toolbox en de rekenmachine in de toolbox</i> Eind 2014/begin 2015 wordt de toolbox als losse applicatie aan de scholen ter beschikking gesteld om zich voor te bereiden op het digitale centrale examen nask1. Met deze applicatie kunt u met uw examenkandidaten oefenen met de toolbox zonder dat u daar ExamenTester bij nodig heeft. Uw examensecretaris ontvangt een bericht via Examenblad.nl zodra de losse applicatie beschikbaar is. <p>N.B. De digitale rekenmachine in de toolbox kan anders werken dan de eigen rekenmachine van de kandidaat. Oefenen met de rekenmachine van de toolbox is daarom nodig.</p> <p>Kandidaten mogen overigens altijd hun eigen rekenmachine gebruiken, ook bij de opgaven met de toolbox. Deze rekenmachine moet wel aan de criteria voldoen die genoemd zijn in bijlage 2A van de Regeling rooster en toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens van de eindexamens en de staatsexamens vwo, havo en vmbo in 2015.</p>
--	---

examenvorm	papieren cse
afnametijdstip	volgens het rooster voor de centrale examens www.examenblad.nl → jaarring 2015 → vmbo KB → exacte vakken → natuur- en scheikunde I → zie onder 'Officiële publicaties'

GL/TL

examenvorm	papieren cse
afnametijdstip	volgens het rooster voor de centrale examens www.examenblad.nl → jaarring 2015 → vmbo TL of vmbo GL → exacte vakken → natuur- en scheikunde I → zie onder 'Officiële publicaties'

Bijlage

paragraaf 7.5 uit de brochure 'Kaders flexibele en digitale centrale examens BB en KB 2015'

Geheimhouding

Geheimhouding is een majeur aandachtspunt.

Anders dan bij de centrale examens die op een vast moment worden afgenomen, zijn de examendocumenten (opgaven, bijlagen, correctievoorschriften) van de flexibele centrale examens na de afname **NIET** openbaar. Dat vergt extra voorzorgen van de school om de geheimhouding te waarborgen.

Tijdens de examenperiode van voorgaande jaren is gebleken dat het noodzakelijk is de richtlijnen met betrekking tot de geheimhouding te expliciteren:

Onder geheimhouding van de opgaven van een digitaal centraal examen wordt het volgende verstaan:

- de opgaven zijn toegankelijk voor de kandidaat tijdens de examenzitting waaraan hij deelneemt en (eventueel vergezeld door zijn wettelijk vertegenwoordiger) bij eventuele inzage na vaststellen van de uitslag (zie handleiding ExamenTester voor de examensecretaris);
- door de kandidaat gemaakte notities mogen door de kandidaat niet worden meegenomen;
- de opgaven zijn toegankelijk voor medewerkers van de school voor zover dat en op het moment dat dit noodzakelijk is voor de afname en correctie van het examen.

De directeur wordt geacht de medewerkers van zijn school op te dragen om:

- bovenstaande bepalingen onder a, b en c in acht te nemen;
- elk digitaal centraal examen uitsluitend te gebruiken voor het doel waarvoor het bestemd is, te weten als centraal examen *);
- te voorkomen dat examenopgaven en/of examenafnames worden gefotografeerd/gefilmd en/of registraties (zoals (digitale) schermafdrucken) daarvan zonder toestemming van het College voor Toetsen en Examens worden gemaakt dan wel verspreid;
- te voorkomen dat kandidaten tijdens een afname toegang hebben tot een of meer andere examens dan de afname die voor hen ingepland staat **);
- geen informatie, in welke zin dan ook, over de inhoud van enig digitaal centraal examen met derden uit te wisselen of publiek te maken ***).

*)

Dat betekent dat oefenen met digitale examens 2015 niet is toegestaan. Hier voor mogen alleen de voorbeeldexamens gebruikt worden. Ook is het niet toegestaan om de digitale examens (klassikaal) met de kandidaten te bespreken. Voor individuele kandidaten bestaat er wel de mogelijkheid tot inzage **in het gemaakte werk**, maar ook hier zijn speciale richtlijnen voor. Deze zijn te vinden in paragraaf 7.11 'Inzagerecht voor kandidaten'.

**)

De examensecretaris zorgt er voor dat er per kandidaat per vak maar één variant ingepland staat. Tevens zorgt de examensecretaris ervoor dat ingeplande examens pas vlak voor de afname vrijgegeven worden, zodat de kandidaat op het moment van afname geen andere examens kan openen dan het alleen het voor dat tijdstip ingeplande examen.

***)

Onder 'derden' wordt hier verstaan: iedereen die niet uit hoofde van zijn betrekking in een VO-school betrokken is bij de afname van het desbetreffende digitaal centraal examen.

Dientengevolge is het docenten niet toegestaan om via forums op het internet te discussiëren over opgaven. Dat dit soms toch gebeurde leidde er toe dat een tekst uit het digitale centrale examen Nederlands KB 2013 op een website bekend gemaakt werd. Dit noopte het CvTE er toe de examensecretarissen mee te delen dat enkele varianten vanaf dat moment niet meer gebruikt mochten worden.

Wat eventueel wel kan is dat enkele vakdocenten van verschillende scholen telefonisch of tijdens een besloten sessie spreken over het examen.

Docenten dienen zich ervan bewust te zijn dat schriftelijke informatie in handen kan komen van mensen voor wie deze informatie niet bedoeld is en dat het uitlekken van informatie over het examen de belangen van de kandidaten kan schaden.

Voor inhoudelijke vragen of reacties kunnen docenten terecht bij de Examenlijn van het CvTE. Over de door Cito verstrekte voorbeeldexamens kan uiteraard wel vrijelijk worden gecommuniceerd.

Binnen ExamenTester zijn daarnaast de volgende maatregelen getroffen in het kader van de geheimhouding:

- 1 Docenten zien binnen CorrectionManager alleen de open vragen en de antwoorden van de kandidaten die zij als examiner moeten corrigeren. Docenten zien tijdens de correctie dus niet de automatisch scorebare vragen en ook niet de antwoorden van de kandidaten op deze vragen.
- 2 Het is niet toegestaan om een papieren uitdraai te maken van het gemaakte werk van de BB-KB-leerling. In ExamenTester is de printfunctie van de betreffende schermen daarom uitgeschakeld.