

Het correctievoorschrift bestaat uit:

- 1 Regels voor de beoordeling
- 2 Algemene regels
- 3 Vakspecifieke regels
- 4 Beoordelingsmodel
 - 4.1 Beoordelingsschema
 - 4.2 Toelichting bij het beoordelingsschema
- 5 Berekening cijfer
- 6 Aanleveren scores
- 7 Herkansing
- 8 Bronvermeldingen

1 Regels voor de beoordeling

Het werk van de kandidaten wordt beoordeeld met inachtneming van de artikelen 41, 41a 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 41, 41a en 42 van het Eindexamenbesluit VO van belang:

- 1 De directeur doet een exemplaar van de opdrachten en de beoordelingsnormen van het examen toekomen aan de examinerator.
- 2 Deze beoordeelt de prestaties, voor zover van toepassing tijdens het maken van de praktijkopdrachten, volgens de door het College voor Toetsen en Examens gegeven richtlijn en legt zijn bevindingen schriftelijk vast in het beoordelingsschema (4.1).

- 3 De door de directeur aangewezen tweede examinerator beoordeelt het resultaat van de praktijkopdrachten, alsmede de verrichtingen van de kandidaat zoals blijkend uit de in het vorige lid bedoelde schriftelijke vastlegging daarvan. De directeur overhandigt de tweede examinerator daartoe een exemplaar van de opdrachten en de beoordelingsnormen.
- 4 De examinerator en de tweede examinerator stellen in onderling overleg de behaalde score vast.
- 5 De examinerator zendt de score en voor zover mogelijk het beoordeelde werk aan de directeur.

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 het beoordelingsschema de namen en/of nummers van de kandidaten, het aan iedere kandidaat voor iedere opdracht toegekende aantal scorepunten en het totaal aantal scorepunten van iedere kandidaat.
- 2 De examinerator kent voor een prestatie scorepunten toe in overeenstemming met het bij de toets behorende correctievoorschrift. Wijzigen, weglaten of toevoegen van onderdelen van het beoordelingsmodel is niet toegestaan. Scorepunten zijn alleen de gehele getallen 0, 1, ..., n, waarbij n het maximaal te behalen aantal scorepunten voor een opdracht 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 voor een volledig juiste prestatie wordt bij de desbetreffende opdracht het maximaal te behalen aantal scorepunten toegekend;
 - 3.2 indien een prestatie gedeeltelijk juist is, wordt indien het beoordelingsmodel dit toelaat, een deel van de te behalen scorepunten toegekend in overeenstemming met het beoordelingsmodel;
 - 3.3 indien een andere prestatie is geleverd dan aangegeven in het beoordelingsmodel en deze is aantoonbaar vakinhoudelijk juist of gedeeltelijk juist worden scorepunten toegekend naar analogie van het beoordelingsmodel;
 - 3.4 indien in het beoordelingsmodel verschillende mogelijkheden zijn opgenomen, gescheiden door het teken /, gelden deze mogelijkheden als verschillende formuleringen van eenzelfde prestatie.
- 4 Mocht tijdens het examen een hulpmiddel niet werken en dit is niet te wijten aan het verkeerd gebruik door de kandidaat dan mag dat geen invloed hebben op de beoordeling van de kandidaat. De kandidaat mag daar in tijd en scorepunten niet door benadeeld worden.
- 5 Indien de examinerator voor het begin van het examen meent dat in het examen of in het beoordelingsmodel een fout of onvolkomenheid zit, deelt hij dit zo spoedig mogelijk mee aan het College voor Toetsen en Examens.
Indien een vermeende fout of onvolkomenheid pas tijdens de afname blijkt, beoordeelt de examinerator het werk van de kandidaten alsof het examen en beoordelingsmodel juist zijn. Hij kan de fout of onvolkomenheid dan alsnog 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 vaststelling van de normering van het examen rekening gehouden (zie ook 5 Berekening cijfer).

- 6 Als een onvolkomen prestatie in een onderdeel van het examen doorwerkt in een daaropvolgend gedeelte, mag alleen die onvolkomen prestatie en niet de verdere uitwerking daarvan worden aangerekend, tenzij daardoor het volgende gedeelte aanzienlijk wordt vereenvoudigd of tenzij in het beoordelingsmodel anders is vermeld.
- 7 Scorepunten worden met inachtneming van het correctievoorschrift toegekend op grond van de door de kandidaat geleverde prestaties voor iedere opdracht. Er worden geen scorepunten vooraf gegeven.

NB

I. *Ten aanzien van 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.

II. *Ten aanzien van 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. Tijdens de afname en de correctie 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.

Als een onvolkomenheid op een dusdanig laat tijdstip geconstateerd wordt dat een aanvulling op het correctievoorschrift 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 geen vakspecifieke regels vastgesteld.

4 Beoordelingsmodel

Het beoordelingsmodel bestaat uit twee delen: het beoordelingsschema (paragraaf 4.1) en de toelichting bij het beoordelingsschema (paragraaf 4.2).

- In de toelichting bij het beoordelingsschema staan de uitwerkingen van schriftelijke en ICT-opdrachten en mondelinge vragen.
- Bij een beoordelingsaspect waarbij de kandidaat aan meerdere criteria moet voldoen om scorepunten te kunnen krijgen, alleen de te behalen punten toekennen indien de kandidaat aan ALLE criteria heeft voldaan.
- De nummers van de opdrachten die direct tijdens de afname van het examen beoordeeld moeten worden, zijn onderstreept. De overige opdrachten kunnen na de afname beoordeeld worden.
- In het beoordelingsschema zijn vakjes opgenomen, waarin aangegeven kan worden of de kandidaat wel (vinkje ✓) of niet (streepje -) aan het criterium / de criteria heeft voldaan.
- Als in het beoordelingsschema bij een opdracht klokjes (⊕ of ⊖) zijn weergegeven, wordt bij die opdracht het werktempo beoordeeld. Achter de klokjes noteert u de begin- en eindtijd van iedere kandidaat.
- Bij een minitoets vermeldt u de totaalscore van de kandidaat voor die minitoets achter het bijbehorende opdrachtnummer in het beoordelingsschema.

4.1 Beoordelingsschema

opdrachtnr.	omschrijving beoordelingsaspect	max. score	kandidaatnummer						
			naam van de kandidaat						
	ONDERDEEL A								
A1	minitoets	18							
A2	drie mondelinge vragen: (zie 4.2)	3							
	per juist antwoord	1							
A3	6 motoronderdelen genoteerd waar een motorolielekkage kan ontstaan, bijvoorbeeld:								
	kleppendekeerpakking		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	olievuldop		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	oliefilter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	olie-aftapplug		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	oliedrukschakelaar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	oliepeilstok		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	carterventilatie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	carterpanpakking		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	koppakking		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	krukaskeerring(en)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nokkenaskeerring		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6 onderdelen juist	2							
	5 of 4 onderdelen juist	1							
	3 of minder onderdelen juist	0							
A4a	juiste uitvoering inspectie motoronderdelen:								
	kleppendekeerpakking		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	olievuldop		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	oliefilter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	olie-aftapplug		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 conclusies juist	2							
	3 conclusies juist	1							
	2 of 1 conclusie juist	0							
	transport								

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	transport							
A4b	reparatievoorstellen: – de kleppendekelepakking vervangen – juist reparatievoorstel 2e storing beide reparatievoorstellen juist	1 1						
A5	uitvoering reparatie: kleppendekelepakking juist verwijderd kleppendekelepakking en cilinderkop gereinigd nieuwe kleppendekelepakking juist gemonteerd, kleppendekelepakking juist geplaatst en met moment- sleutel vastgezet (op bijv. 5 Nm)							
	3 werkzaamheden juist 2 werkzaamheden juist 1 werkzaamheid juist	2 1 0	2					
A6	afleveren voertuig: oliepeil gecontroleerd de uitlaatgasafzuiging gebruikt de gebruikte spatschermhoezen verwijderd vetvlekken verwijderd van auto en interieur werkplek en gereedschap opgeruimd							
	5 of 4 aspecten juist 3 aspecten juist 2 of 1 aspect juist	2 1 0	2					
A7	juiste technische gegevens genoteerd: diameter zuiger aanhaalmoment hoofdlagerkap krukas aanhaalmoment drijfstanlagerkap alle drie gegevens juist							
	transport							

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	transport							
A8	uitvoering motorinspectie en metingen:							
	merktekens op de drijfstang- en hoofd- lagerkap(pen) aangebracht		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	zuiger en krukas uit het motorblok verwijderd en gereinigd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	diameter van de zuiger gemeten met schroefmaat en juiste conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	zuigerveergroefspeling van de bovenste zuigerveer gemeten met voelermaten en juiste conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	diameter van de middelste hoofdlagertap op twee plaatsen gemeten met schroefmaat en de ovaliteit juist bepaald		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5 werkzaamheden (en conclusies) juist	3						
	4 werkzaamheden (en conclusies) juist	2						
	3 werkzaamheden (en conclusies) juist	1						
	2 of 1 werkzaamheid (en conclusie) juist	0						
		3						
A9	montage motoronderdelen:							
	alle onderdelen schoongemaakt en zo nodig geolied		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	krukas, hoofdagers en hoofdagerkappen in de juiste richting en op de juiste plaats gemonteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	hoofdagerkappen met het juiste aanhaalmoment vastgezet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	zuigerveerklem gebruikt en bij montage geen zuigerveer gebroken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	zuiger in de juiste richting in het motorblok gemonteerd en drijfstanglagerkap met het juiste aanhaalmoment vastgezet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	gecontroleerd of de krukas soepel ronddraait		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de krukas draait soepel rond		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7 werkzaamheden juist	4						
	6 werkzaamheden juist	3						
	5 of 4 werkzaamheden juist	2						
	4 of 3 werkzaamheden juist	1						
	2 of 1 werkzaamheid juist	0						
		4						
A10	afleveren motor:							
	oliesporen verwijderd, motorblok netjes achtergelaten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de zuigerveerklem ontspannen, werkplek en gereedschap opgeruimd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist	1						
	transport							

.pdp	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	transport							
A11	beoordelen videofilm:							
	1 Juist gereedschap verwijderen aftapplug en oliefilter: Ja. Uitleg: Een ringsleutel en een oliefilterklem		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 De olie-aftapplug juist voorbereid voor montage: Nee. Uitleg: Hij heeft geen nieuwe afdichtring gemonteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3 De momentsleutel juist ingesteld: Nee. Uitleg: Is ingesteld op 60 Nm (en 45 ft lb): moet 45 Nm zijn		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 Het oliepeil op de juiste manier gecontroleerd: Ja. Uitleg: Heeft eerst de motor even laten draaien		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 antwoorden volledig juist	3						
	3 antwoorden volledig juist	2						
	2 antwoorden volledig juist	1						
	1 antwoord volledig juist	0						
	totaal onderdeel A	42						

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	ONDERDEEL B							
B1	drie mondelinge vragen: (zie 4.2) per juist antwoord	3 1						
B2a	4 onderdelen wielophanging genoteerd voor controle speling, bijvoorbeeld:							
	fuseekogel		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	draagarm		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	stabilisatorstang		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	koppelstang stabilisator		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	veerpoot		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	wiellager		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 juiste onderdelen	2						
	3 of 2 juiste onderdelen	1						
	1 juist onderdeel	0						
B2b	juiste controles bij de onderdelen genoteerd:(zie 4.2)	2						
	4 of 3 juiste controles	2						
	2 juiste controles	1						
	1 juiste controle	0						
B3a	uitvoering inspectie:							
	fuseekogel gecontroleerd op speling en afdichting, en juiste conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	stabilisatorstang gecontroleerd op slijtage rubbers en bevestiging, en juiste conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	speling rubbers wielophanging gecontroleerd en juiste conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	veerpoot gecontroleerd en juiste conclusie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 aspecten juist	2						
	3 of 2 aspecten juist	1						
	1 aspect juist	0						
B3b	twee juiste reparatievoorstellen: – fuseekogel vervangen – bevestiging stabilisatorstang repareren	1						
	beide reparatievoorstellen juist	1						
	transport							

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	transport							
B4a	juist onderdeelnummer fuseekogel	1						
B4b	juiste technische gegevens opgezocht (en onderstreept):							
	aanhaalmoment fuseekogel aan draagarm		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	aanhaalmoment fuseekogelmoer		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	aanhaalmoment wielbouten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aanhaalmomenten juist	1						
B5	fuseekogel vervangen en balanceren:							
	juiste werkvolgorde bij vervangen fuseekogel		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	bouten en moeren met de juiste aanhaalmomenten vastgezet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste instellingen balanceermachine		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	het wiel juist gebalanceerd op 1 gram nauwkeurig		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	het wiel gemonteerd en met het juiste moment vastgezet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist	5						
	per volledig juist aspect	1						
B6	deurvanger vervangen:							
	een stoelhoes gebruikt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de deurvanger juist verwijderd en geplaatst		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	het portier gecontroleerd op juist openen en sluiten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist	3						
	per volledig juist aspect	1						
B7	afleveren voertuig:							
	vetvlekken verwijderd van auto en interieur		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	spatschermhoezen en stoelhoes verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	gereedschappen en werkplek opgeruimd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist	1						
	transport							

pdo	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	transport							
B8	terugkijken uitvoering opdracht 5: (zie 4.2)							
	juiste evaluatie en uitleg eerst verwijderen balanceergewichten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste evaluatie en uitleg controle hoogteslag en slingering		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste evaluatie en uitleg controle loopvlak (en verwijderen ingereden stukjes)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste evaluatie en uitleg monteren wiel met moeren/bouten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 aspecten volledig juist	3	3					
3 aspecten volledig juist	2							
2 aspecten volledig juist	1							
1 aspect volledig juist	0							
	totaal onderdeel B	24						

.pdp	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	ONDERDEEL C							
C1	minitoets	18						
C2	drie mondelinge vragen: (zie 4.2)	3						
	per juist antwoord	1						
C3	uitlezen foutcode EOBD-systeem: (zie 4.2)							
	EOBD-uitleestool juist aangesloten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste code uitgelezen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste betekenis genoteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3 aspecten juist	2						
	2 aspecten juist	1						
	1 aspect juist	0						
C4	4 mogelijke oorzaken storing startsysteem genoteerd, bijvoorbeeld: (zie 4.2)							
	accupoolklemmen en -bevestiging		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	bedrading accu		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	accu (elektronische accutest)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	bedrading startmotor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	startmotor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	contactsloot		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 juiste oorzaken genoteerd	2						
	3 of 2 juiste oorzaken genoteerd	1						
	1 juiste oorzaak genoteerd	0						
C5a	uitvoering controle startsysteem:							
	bevestiging accupoolklemmen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	accutest		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	bevestiging bedrading aan startmotor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	spanning op aansluiting 30 startmotor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 werkzaamheden en conclusies juist	3						
	3 werkzaamheden en conclusies juist	2						
	2 werkzaamheden en conclusies juist	1						
	1 werkzaamheid en conclusie juist	0						
C5b	juiste reparatievoorstellen:	2						
	• de foutcode wissen	1						
	• startmotor vervangen	1						
C6	technische gegevens: de juiste benodigde gegevens onderstreept	1						
	transport							

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	transport							
C7a	reparatie foutcode: op de juiste wijze gewist	1						
C7b	reparatie startmotor:							
	eerst de minklem van de accu verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	bedrading startmotor juist verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	startmotor juist verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nieuwe startmotor juist gemonteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	startmotor met juiste aanhaalmomenten vastgezet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	bedrading startmotor juist vastgezet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	als laatste de minklem van de accu vastgezet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7 aspecten juist	4						
	6 of 5 aspecten juist	3						
	4 of 3 aspecten juist	2						
	2 aspecten juist	1						
	1 aspect juist	0						
C8	afleveren voertuig:							
	startmotor op juiste werking getest		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	vuil en vlekken op / in de auto verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	spatschermhoezen verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	werkplek en gereedschappen opgeruimd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist	1						
C9	schema: tekenen voltmeters voor V4-meting: (zie 4.2)	1						
	de 4 voltmeters juist getekend							
C10	practicum: signaleringssysteem aansluiten op practicumbord:	2						
	• accu, knipperautomaat en RAW-schakelaar juist aangesloten	1						
	• alle lampen en massa's juist aangesloten	1						
C11	uitvoering V4-meting:	2						
	4 metingen juist	2						
	3 metingen juist	1						
	2 of 1 meting juist	0						
	totaal onderdeel C	42						

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer						
	ONDERDEEL D								
D1	drie mondelinge vragen: (zie 4.2) per juist antwoord	3 1							
D2a	juiste controle goederen:								
	beschadigde doos genoteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	te veel geleverde doos genoteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	genoteerd 2 jerrycans teveel geleverd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	jerrycan zonder dop genoteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 afwijkingen gevonden	2							
	3 of 2 afwijkingen gevonden	1							
	1 afwijking gevonden	0							
D2b	uitvoering aanvullende opdrachten:								
	goederen te veel in stelling F op palletplaats F010103 gezet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	beschadigde doos bij Retourgoederen gezet, een juiste vervangende doos uit palletstelling F gehaald		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	een dop gevraagd en op de jerrycan gedraaid		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3 aspecten volledig juist	2							
	2 aspecten volledig juist	1							
	1 aspect volledig juist	0							
⌚	Noteer hier de begintijd van opdracht D3 van iedere kandidaat.								
D3a	palletdoos vastzetten op europallet: • hoekbeschermers gebruikt; de doos is niet beschadigd / ingedeukt • de doos juist vastgezet: met twee pp-bandjes; de bandjes zitten vast en niet gedraaid	2 1 1							
⌚	Noteer hier de eindtijd van opdracht D3 van iedere kandidaat.								
D3b	werktempo vastzetten palletdoos: klaar binnen 6 minuten tussen 6 en 8 minuten nodig meer dan 8 minuten nodig <i>opmerking: Alleen punten toekennen voor het werktempo als bij D3a de 2 scorepunten behaald zijn.</i>	2 2 1 0							
	transport								

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	transport							
D4	goederen verzendklaar maken:							
	juiste verzendeenheden gemaakt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de pallets en rolcontainers juist geseald (stevig, met voldoende overlap, en geen overmatig gebruik van sealmetaal)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	efficiënt gewerkt (geen onnodige meters gemaakt)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle etiketten zijn zichtbaar aan de buitenzijde		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle pakbonnen op juiste verzendeenheid bevestigd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5 aspecten juist	4						
	4 aspecten juist	3						
	3 aspecten juist	2						
	2 aspecten juist	1						
	1 aspect juist	0						
D5	routeplanning gemaakt: (zie 4.2) Schiphol - Rotterdam - Eindhoven - Maastricht - Weeze - Schiphol	3						
	routeplanning volledig juist	3						
	1 fout (of omkering van 2 adressen)	2						
	2 of meer fouten	0						
	<i>opmerking: Een score van 1 punt is niet toegestaan.</i>							
D6	tekenen laadplan: (zie 4.2)							
	juiste schaal, maten en verhoudingen gebruikt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	het kopschot getekend		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle transporteenheden juist geplaatst		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste codes van de pallets en rolcontainers gebruikt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de laadruimte efficiënt gebruikt (geen andere lege plekken, de pallets en rolcontainers staan strak tegen elkaar getekend)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5 aspecten juist	4						
	4 aspecten juist	3						
	3 aspecten juist	2						
	2 aspecten juist	1						
	1 aspect juist	0						
D7	controle verlichting voertuig:	2						
	• alle verlichting juist gecontroleerd	1						
	• juiste conclusies (één afkeur) genoteerd en juist reparatievoorstel (defecte lamp vervangen)	1						
	totaal onderdeel D	24						

scoreoverzicht per onderdeel	max. score	kandidaatnummer					
		naam van de kandidaat					
onderdeel A	42						
onderdeel B	24						
onderdeel C	42						
onderdeel D	24						
totaal examen	132						

4.2 Toelichting bij het beoordelingsschema

opdracht A3 tot en met A6

correctiemodel uitwerkbijlage 1: voorbeeld van een juiste uitwerking

WERKORDER A1		
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	VOERTUIGGEGEVENS	
DATUM:	KENTEKEN:	XX
BEGINTIJD:	MERK:	XX
EINDTIJD:	TYPE:	XX
	KM-STAND:	XX
MONTEUR:	BOUWJAAR:	XX
OPDRACHT		
Spoor de motorolielekkage op en verhelp de lekkage.		
	CONTROLE	
3 ZES MOTORONDERDELEN WAAR MOTOR-OLIELEKKAGE KAN ONTSTAAN, bijvoorbeeld:		4A CONCLUSIE
kleppendekselpakking	✓	<input type="checkbox"/> goedkeur / x afkeur
olievuldop	✓	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
oliefilter	✓	<input type="checkbox"/> goedkeur / x afkeur
olie-aftapplug	✓	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
.....		<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
.....		<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
4B REPARATIEVOORSTEL(LEN)		
– de kleppendekselpakking vernieuwen/vervangen		
– juist reparatievoorstel bij de 2e storing naar keuze		
5 REPARATIE-OPDRACHT		
Vervang alleen de kleppendekselpakking.		

opdracht A7 tot en met A10

correctiemodel uitwerkbijlage 2: voorbeeld van een juiste uitwerking

WERKORDER A2			
MOTORGEGEVENS			
MERK:	XX		
TYPE:	XX		
BOUWJAAR:	XX		
MOTORCODE:	XX		
OPDRACHT			
<ul style="list-style-type: none"> – Zoek de technische gegevens van de motor op. – Voer een deel van een motorinspectie uit. 			
7 TECHNISCHE GEGEVENS MOTOR		8 MOTORINSPECTIE: GEMETEN WAARDE	CONCLUSIE
diameter van de zuiger	xxxx mm	xxxx mm	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
zuigerveer-groefspeling (bovenste zuigerveer)	max. 0,05 mm	xxxx mm	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
ovaliteit middelste hoofdlagertap	max. 0,03 mm	xxxx mm	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
aanhaalmoment hoofdlagerkap krukas	xxxx Nm		
aanhaalmoment drijfstanglagerkap	xxxx Nm		

opdracht B2 tot en met B5

correctiemodel uitwerkbijlage 1: voorbeeld van een juiste uitwerking

WERKORDER B		
VOERTUIGGEGEVENS		
KENTEKEN:		
MERK:	XX	
TYPE:		
KM-STAND:	XX	
BOUWJAAR:		
OPDRACHT		
<ul style="list-style-type: none"> – Controleer bij een voertuig de voorwielophanging. – Vervang de deurvanger bij een portier. 		
2A VIER ONDERDELEN VOORWIELOPHANGING, bijvoorbeeld:	2B CONTROLEREN OP:	3A CONCLUSIE
Fuseekogel	speling	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
	beschadiging afdichthoes	<input type="checkbox"/> goedkeur / X afkeur
Draagarm	bevestiging / speling	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
	toestand rubbers	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
Stabilisatorstang	bevestiging / speling	<input type="checkbox"/> goedkeur / X afkeur
	toestand rubbers	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
Veerpoot	bevestiging	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
	is veer gebroken	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
Koppelstang stabilisator	bevestiging / speling	
	beschadiging afdichthoes	
Wiellager	speling	
3B REPARATIEVOORSTELLEN		
De fuseekogel (fuseekogelhoes) vervangen		
Bevestiging stabilisatorstang repareren		
4A ONDERDEEL (vult de examinerator in)	4B ONDERDEELNUMMER	
Fuseekogel	XXXXXXXXXXXXXXXX	

opdracht B8

correctiemodel uitwerkbijlage 2 (terugkijken op opdracht 5)

voorbeelden van een juiste uitleg:

vragen evaluatie	ja/nee/gedeeltelijk	Leg uit waarom dit moet.
Vóór het balanceren: Heb je eerst de oude balanceergewichten verwijderd?	XXX	<i>Anders komen er balanceergewichten op verschillende plaatsen op de velg.</i>
Balanceren Na het opspannen van het wiel op de balanceermachine: Heb je de band rondgedraaid en gecontroleerd op hoogteslag en op slingering?	XXX XXX	<ul style="list-style-type: none">– controle slingering: Anders komt er een verkeerd gegeven uit de machine.– controle hoogteslag: Anders is de band niet te balanceren.
Balanceren Heb je de band rondgedraaid en het hele loopvlak gecontroleerd (bijvoorbeeld op ingereden steentjes of stukjes metaal/glas)? En heb je die steentjes/stukjes verwijderd?	XXX XXX	<i>Als die blijven zitten (en ze vliegen er later uit) ontstaat er weer onbalans.</i>
Wiel monteren met moeren/bouten Heb je het wiel: – eerst handvast gezet en – daarna kruislings vastgezet met het juiste aanhaalmoment?	XXX XXX	<i>Anders een slechte centrering van de velg op de naaf (of: kans op een kromme remschijf).</i>

opdracht C3 tot en met C8 en C11

correctiemodel uitwerkbijlage: voorbeeld van een juiste uitwerking

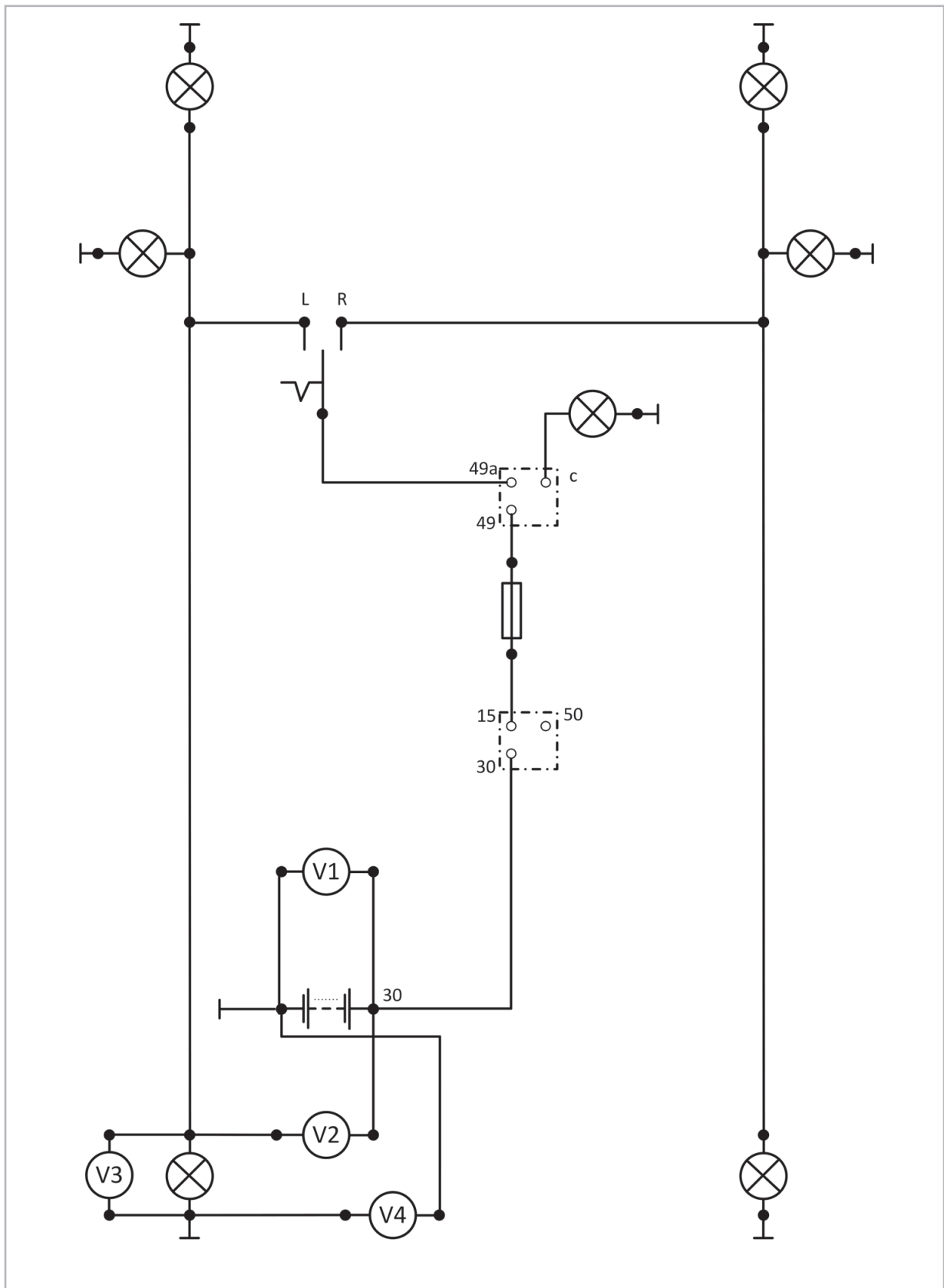
WERKORDER C		
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	VOERTUIGGEGEVENS	
DATUM:	KENTEKEN:	XX
BEGINTIJD:	MERK:	XX
EINDTIJD:	TYPE:	XX
	KM-STAND:	XX
MONTEUR:	BOUWJAAR:	XX
OPDRACHT		
Onderzoek de klachten en voer de nodige reparaties uit.		
3A UITLEZEN FOUTCODE EOBD-SYSTEEM: CODENUMMER, bijvoorbeeld:	3B BETEKENIS FOUTCODE, bijvoorbeeld:	
P0401	de EGR-klep	
4 VIER MOGELIJKE OORZAKEN STORING STARTSYSTEEM, bijvoorbeeld:		
Bevestiging accupoolklemmen		
Bevestiging bedrading aan accupoolklem		
Toestand accu (testen)		
Bevestiging bedrading aan startmotor		
Spanning op aansluiting 30 startmotor (meten)		
Spanning op aansluiting 50 startmotor (meten)		
Startmotor (testen)		
5 INSPECTIE / METINGEN STARTSYSTEEM (vult examiner in)	5A MEET- WAARDE	5B CONCLUSIES
1 bevestiging accupoolklemmen		<input type="checkbox"/> goedkeur / X afkeur
2 testen accu		<input checked="" type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
3 bevestiging bedrading aan startmotor		<input checked="" type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
4 spanning op aansluiting 30 startmotor	xxxx V	<input checked="" type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
5C REPARATIEVOORSTELLEN		
De foutcode wissen		
De startmotor vervangen		

11 V4-METING		
METING	MEETWAARDEN	
V1	12 V	
V2	0 V	
V3	12 V	
V4	0 V	

opdracht C9

correctiemodel voltmeters:

Schema Signaleringsysteem



opdracht D5

correctiemodel routeplanning: voorbeeld van een juiste uitwerking



opdracht D6

correctiemodel laadplan, bijvoorbeeld:

Kopschot		
WE-04	WE-03	
WE-04	WE-03	
WE-01	WE-01	
WE-02	WE-02	
MA-01	EI-01	RO-01
	RO-02	

opdracht A2

mondelinge vragen

Bij deze opdracht stelt u drie vragen, steeds één uit blok I, blok II en blok III.

blok I

opdrachtnr.: A2-1		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>Bij een losse cilinderkop zet u de inlaatklep van cilinder 1 open. U vraagt:</i> Met welke slag is cilinder 1 bezig?	
antwoordmodel	met de inlaatslag	

opdrachtnr.: A2-2		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>Bij een losse cilinderkop zet u de uitlaatklep van cilinder 1 open. U vraagt:</i> Met welke slag is cilinder 1 bezig?	
antwoordmodel	met de uitlaatslag	

opdrachtnr.: A2-3		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>Bij een losse cilinderkop zet u de kleppen van cilinder 1 dicht. U vraagt:</i> Met welke slag is cilinder 1 bezig?	
antwoordmodel	met de compressieslag (of arbeidsslag)	

blok II

opdrachtnr.: A2-4		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>Bij een motor zijn de oliedrukmeter, de toerenteller en de uitlaatgas-afzuiging aangesloten. U vraagt:</i> Meet hoe hoog de oliedruk is bij 1000 omw/min.	
antwoordmodel	<i>De kandidaat start de motor, stelt het toerental af op 1000 omw/min en leest de oliedruk juist af.</i>	

opdrachtnr.: A2-5		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>Bij een motor zijn de oliedrukmeter, de toerenteller en de uitlaatgas-afzuiging aangesloten. U vraagt:</i> Meet hoe hoog de oliedruk is bij 1500 omw/min.	
antwoordmodel	<i>De kandidaat start de motor, stelt het toerental af op 1500 omw/min en leest de oliedruk juist af.</i>	

opdrachtnr.: A2-6		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>Bij een motor zijn de oliedrukmeter, de toerenteller en de uitlaatgas-afzuiging aangesloten. U vraagt:</i> Meet hoe hoog de oliedruk is bij 2000 omw/min.	
antwoordmodel	<i>De kandidaat start de motor, stelt het toerental af op 2000 omw/min en leest de oliedruk juist af.</i>	

blok III

opdrachtnr.: A2-7		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>Bij de geopende motorkap van een auto vraagt u:</i> Wijs aan waar je kunt voelen of meten of de thermostaat open is.	
antwoordmodel	<i>De kandidaat wijst de radiator of de radiatorslangen aan.</i>	

opdrachtnr.: A2-8		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>Bij de geopende motorkap van een auto vraagt u:</i> Wijs aan waar je kunt voelen of het koelsysteem onder druk staat.	
antwoordmodel	<i>De kandidaat wijst een van de koelvloeistofslangen aan.</i>	

opdrachtnr.: A2-9		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>Bij de geopende motorkap van een auto vraagt u:</i> Wijs het onderdeel aan dat de maximale overdruk in het koelsysteem bepaalt.	
antwoordmodel	<i>De kandidaat wijst de radiatorkop aan.</i>	

opdracht B1

mondelijke vragen

Bij deze opdracht stelt u drie vragen, steeds één uit blok I, blok II en blok III.

blok I

opdrachtnr.: B1-1		maximumscore: 1
mondelijke vraag	<i>U laat de kandidaat een auto met een gelijmde voorruit zien. U vraagt:</i> Hoe is deze voorruit bevestigd? Wat is het voordeel van deze bevestiging?	
antwoordmodel	<ul style="list-style-type: none">– Verlijmd– Zorgt voor meer stijfheid van de carrosserie	

opdrachtnr.: B1-2		maximumscore: 1
mondelijke vraag	<i>U wijst de voorruit van een auto aan. U vraagt:</i> Welk type veiligheidsglas wordt gebruikt voor een voorruit? Wat is een eigenschap van dit type glas?	
antwoordmodel	<ul style="list-style-type: none">– Gelaagd glas– Bij inslag ontstaat er geen breuk, maar een scheur.	

opdrachtnr.: B1-3		maximumscore: 1
mondelijke vraag	<i>U wijst de achterrauit van een auto aan. U vraagt:</i> Welk type veiligheidsglas wordt gebruikt voor een achterrauit? Wat is een eigenschap van dit type glas?	
antwoordmodel	<ul style="list-style-type: none">– Gehard glas– Bij inslag breekt het glas in duizenden kleine stukjes.	

blok II

opdrachtnr.: B1-4		maximumscore: 1
mondelijke vraag	<i>U laat de kandidaat een auto zien met een McPherson-wielophanging. U vraagt:</i> Welke ophanging is hier toegepast? Waaraan zie je dat?	
antwoordmodel	<ul style="list-style-type: none">– Een McPherson-wielophanging– De kandidaat wijst de juiste onderdelen aan (of benoemt die).	

opdrachtnr.: B1-5		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>U laat de kandidaat een auto zien met onafhankelijke achterwielophanging. U vraagt:</i> Welke ophanging is hier toegepast? Waarom zie je dat?	
antwoordmodel	<ul style="list-style-type: none"> – Onafhankelijke achterwielophanging – De kandidaat wijst de juiste onderdelen aan (of benoemt die). 	

opdrachtnr.: B1-6		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>U laat de kandidaat een auto zien met een starre achteras. U vraagt:</i> Welke ophanging is hier toegepast? Waarom zie je dat?	
antwoordmodel	<ul style="list-style-type: none"> – Achterwielophanging met starre achteras – De kandidaat wijst de starre achteras aan. 	

blok III

opdrachtnr.: B1-7		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>U geeft de kandidaat drie verschillende losse banden en een bandencodetabel. U vraagt:</i> Een personenauto kent een maximumsnelheid van 240 km/h. Welke band is volgens de tabel geschikt voor deze auto?	
antwoordmodel	<i>De kandidaat gebruikt de tabel en wijst de band met de juiste snelheids codering aan. (minimaal V).</i>	

opdrachtnr.: B1-8		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>U laat de kandidaat een losse band en bandencodetabel zien. U vraagt:</i> Wat is volgens de tabel het draagvermogen van deze band?	
antwoordmodel	<i>De kandidaat gebruikt de tabel en noemt het juiste draagvermogen.</i>	

opdrachtnr.: B1-9		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<i>U laat de kandidaat een losse band en bandencodetabel zien. U vraagt:</i> Wat is volgens de tabel de maximaal toegestane snelheid van deze band?	
antwoordmodel	<i>De kandidaat gebruikt de tabel en noemt de juiste snelheid.</i>	

opdracht C2

mondelijke vragen

Bij deze opdracht stelt u drie vragen, steeds één uit blok I, blok II en blok III.

blok I

opdrachtnr.: C2-1		maximumscore: 1
mondelijke vraag	<i>U laat de kandidaat 3 losse onderdelen van een airconditioning zien: een verdamper, een condensor en een compressor. U vraagt:</i> Wijs de verdamper aan. Wat is de functie van de verdamper?	
antwoordmodel	– De kandidaat wijst de verdamper juist aan. – Functie: de lucht naar het interieur afkoelen <i>opmerking:</i> <i>beide antwoorden juist: 1 scorepunt toekennen</i>	

opdrachtnr.: C2-2		maximumscore: 1
mondelijke vraag	<i>U laat de kandidaat 3 losse onderdelen van een airconditioning zien: een verdamper, een condensor en een compressor. U vraagt:</i> Wijs de condensor aan. Wat is de functie van de condensor?	
antwoordmodel	– De kandidaat wijst de condensor juist aan. – Functie: het koudemiddel omzetten van gasvormig naar vloeistof <i>opmerking:</i> <i>beide antwoorden juist: 1 scorepunt toekennen</i>	

opdrachtnr.: C2-3		maximumscore: 1
mondelijke vraag	<i>U laat de kandidaat 3 losse onderdelen van een airconditioning zien: een verdamper, een condensor en een compressor. U vraagt:</i> Wijs de compressor aan. Wat is de functie van de compressor?	
antwoordmodel	– De kandidaat wijst de compressor juist aan. – Functie: het gasvormig koudemiddel comprimeren (of: samenpersen) <i>opmerking:</i> <i>beide antwoorden juist: 1 scorepunt toekennen</i>	

blok II

opdrachtnr.: C2-4		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<p><i>U laat de kandidaat de veiligheidsgordels in een auto zien (met fikse beschadiging in de gordel LA).</i> U vraagt: Controleer de veiligheidsgordel <u>linksachter</u> op werking en op beschadigingen. Is de veiligheidsgordel in orde?</p>	
antwoordmodel	<p><i>De kandidaat test de veiligheidsgordel LA juist op:</i> – beschadigingen – het vergrendelen en ontgrendelen van de sluiting – het oprollen van de oprolautomaat. <i>Hij/zij wijst de beschadiging van de veiligheidsgordel juist aan.</i></p> <p><i>opmerking:</i> <i>alle aspecten juist: 1 scorepunt toekennen</i></p>	
opdrachtnr.: C2-5		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<p><i>U laat de kandidaat de veiligheidsgordels in een auto zien (met beschadiging aan de gesp RA).</i> U vraagt: Controleer de veiligheidsgordel <u>rechtsachter</u> op werking en op beschadigingen. Is de veiligheidsgordel in orde?</p>	
antwoordmodel	<p><i>De kandidaat test de veiligheidsgordel RA juist op:</i> – beschadigingen – het vergrendelen en ontgrendelen van de sluiting – het oprollen van de oprolautomaat. <i>Hij/zij wijst de beschadiging van de gesp juist aan.</i></p> <p><i>opmerking:</i> <i>alle aspecten juist: 1 scorepunt toekennen</i></p>	
opdrachtnr.: C2-6		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<p><i>U laat de kandidaat de veiligheidsgordels in een auto zien (met beschadiging aan de oprolautomaat RV).</i> U vraagt: Controleer de veiligheidsgordel <u>rechtsvoor</u> op werking en op beschadigingen. Is de veiligheidsgordel in orde?</p>	
antwoordmodel	<p><i>De kandidaat test de veiligheidsgordel RV juist op:</i> – beschadigingen – het vergrendelen en ontgrendelen van de sluiting – het oprollen van de oprolautomaat. <i>Hij/zij wijst aan dat de automaat de veiligheidsgordel niet juist oprolt.</i></p> <p><i>opmerking:</i> <i>alle aspecten juist: 1 scorepunt toekennen</i></p>	

blok III

opdrachtnr.: C2-7		maximumscore: 1
mondelinge vraag	U vraagt: Meet met een multimeter de startspanning bij deze motor.	
antwoordmodel	<i>De kandidaat:</i> <ul style="list-style-type: none">– stelt de multimeter juist in,– zorgt dat de motor niet aanslaat en meet de juiste startspanning. <i>opmerking:</i> <i>alle handelingen juist: 1 scorepunt toekennen</i>	

opdrachtnr.: C2-8		maximumscore: 1
mondelinge vraag	U vraagt: Meet met een multimeter de accuspanning als de motor draait.	
antwoordmodel	<i>De kandidaat:</i> <i>stelt de multimeter juist in en meet de juiste laadspanning.</i> <i>opmerking:</i> <i>alle handelingen juist: 1 scorepunt toekennen</i>	

opdrachtnr.: C2-9		maximumscore: 1
mondelinge vraag	U vraagt: Meet met een stroomtang de startstroom bij deze motor.	
antwoordmodel	<i>De kandidaat:</i> <ul style="list-style-type: none">– stelt de stroomtang juist in,– zorgt dat de motor niet aanslaat en meet de juiste startstroom. <i>opmerking:</i> <i>alle handelingen juist: 1 scorepunt toekennen</i>	

opdracht D1

mondelijke vragen

Bij deze opdracht stelt u drie vragen, steeds één uit blok I, blok II en blok III.

blok I

opdrachtnr.: D1-1		maximumscore: 1
mondelijke vraag	<i>U laat een bak met ca. 500 dezelfde bouten zien.</i> U vraagt: Hoe bepaal je snel hoeveel bouten hierin zitten?	
antwoordmodel	Door ze te wegen (bijvoorbeeld met een weegschaal)	

opdrachtnr.: D1-2		maximumscore: 1
mondelijke vraag	<i>U laat een bak met ca. 500 dezelfde moeren zien.</i> U vraagt: Hoe bepaal je snel hoeveel moeren hierin zitten?	
antwoordmodel	Door ze te wegen (bijvoorbeeld met een weegschaal)	

opdrachtnr.: D1-3		maximumscore: 1
mondelijke vraag	<i>U laat een jerrycan van 5 of 10 liter zien.</i> U vraagt: Je krijgt een jerrycan binnen. Hoe kun je bepalen of het een jerrycan van 5 liter of van 10 liter is?	
antwoordmodel	Door de lengte, breedte en hoogte te meten en het volume uit te rekenen	

blok II

opdrachtnr.: D1-4		maximumscore: 1
mondelijke vraag	<i>Bij een stapelaar vraagt u:</i> Een stapelaar krijgt ieder jaar een veiligheidskeuring. Waarom kun je zien dat die keuring geldig is? Wijs dat aan.	
antwoordmodel	Aan een geldige keuringssticker (BMWT-sticker met maand en jaar)	

opdrachtnr.: D1-5		maximumscore: 1
mondelijke vraag	<i>Bij een laadruimte vraagt u:</i> Je controleert de stuwning van een lading. Waar let je dan op?	
antwoordmodel	Of de lading één geheel is en vaststaat	

opdrachtnr.: D1-6		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<p><i>Bij een stelling vraagt u:</i> Deze stelling staat in een hoogbouwmagazijn en krijgt ieder jaar een keuring. Waaraan kun je zien dat de stelling is goedgekeurd? Wijs dat aan.</p>	
antwoordmodel	Aan een geldige keuringssticker (BMWT-sticker met maand en jaar)	

blok III

opdrachtnr.: D1-7		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<p><i>Bij een verhuisdoos (van ± 20 kg) die op de grond staat, vraagt u:</i> Laat zien hoe je deze zware verhuisdoos juist optilt en op de tafel naast je neerzet.</p>	
antwoordmodel	<p><i>De kandidaat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – zet de voeten wat uit elkaar, – gaat door de knieën en houdt de rug recht, tilt de doos op en – draait dan pas naar de tafel (dus niet tijdens het tillen). <p><i>opmerking:</i> <i>alle handelingen juist: 1 scorepunt toekennen</i></p>	

opdrachtnr.: D1-8		maximumscore: 1
mondelinge vraag	<p><i>Bij een tafel met verhuisdoos (van ± 20 kg) en een gemarkeerd vak op de grond, vraagt u:</i> Laat zien hoe je deze zware verhuisdoos van de tafel optilt en in dit vak op de grond neerzet.</p>	
antwoordmodel	<p><i>De kandidaat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – zet de voeten wat uit elkaar, – gaat door de knieën en houdt de rug recht, – tilt de doos op van de tafel en draait dan pas naar het vak, – gaat weer door de knieën en zet de doos op de grond. <p><i>opmerking:</i> <i>alle handelingen juist: 1 scorepunt toekennen</i></p>	

opdrachtnr.: D1-9	maximumscore: 1
mondelinge vraag	<p><i>U staat met de kandidaat voor de zware rolcontainer (± 100 kg) en vraagt:</i></p> <p>Je moet deze zware rolcontainer 1 m naar voren verplaatsen (dus naar je toe).</p> <p>Laat zien hoe je dat op de juiste manier doet.</p>
antwoordmodel	<p><i>De kandidaat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>loopt om de container heen,</i> – <i>duwt de rolcontainer en</i> – <i>gebruikt daarbij het eigen gewicht (trekt dus niet).</i> <p><i>opmerking:</i></p> <p><i>alle handelingen juist: 1 scorepunt toekennen</i></p>

5 Berekening cijfer

Het cijfer voor het cspe wordt als volgt verkregen.

De examinerator en de tweede examinerator stellen in onderling overleg de score vast.

Deze score wordt meegedeeld aan de directeur.

De directeur stelt het cijfer voor het cspe vast op basis van de regels voor omzetting van score naar cijfer. Daartoe past de directeur de door het College voor Toetsen en Examens vastgestelde normeringsterm (N-term) toe.

De N-term wordt bekendgemaakt via Examenblad.nl op het tijdstip dat in de Septembermededeling is vermeld.

Het cijfer voor het cspe kan niet eerder aan kandidaten worden meegedeeld.

Op www.cito.nl → voortgezet onderwijs → centrale examens → normering staat een Excel-applicatie, waarin u de schaallengte (= de maximumscore van het cspe) en een door uzelf bedachte N-term kunt invullen.

U kunt dan zien welke cijfers uw kandidaten bij deze door uzelf ingevulde N-term zouden behalen. Hieraan kan geen enkel recht worden ontleend.

6 Aanleveren scores

Verwerk de scores van alle kandidaten per examinerator in de applicatie Wolf.

Gebruik hierbij alleen de scores van vóór een eventuele herkansing.

Alle gegevens die uiterlijk op 23 mei voor Cito geaccordeerd zijn, kunnen betrokken worden bij de normering.

De examineratoren van de profielvak-cspe's kunnen daarna tot en met vrijdag 13 juli Wolf-gegevens inzenden. Over die Wolf-groepen die na 5 juni worden ingezonden, zendt Cito nog groepsrapportages retour, al is het mogelijk dat die uw school pas na de zomervakantie bereiken.

7 Herkansing

Zie brochure: Werken met twee profielvak-cspe's.

8 Bronvermeldingen

In het examen en in de digitale minitoetsen zijn met toestemming afbeeldingen gebruikt van enkele bedrijven en websites, met name:

- Innovam.nl (Power2drive en Electude.nl)
- BetaBenelux.nl
- Conrad.nl
- VanDijkHeftrucks.nl
- Volkswagen.nl (@ Volkswagen-AG, Audi-AG, SEAT-SA, ŠKODA)

Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling heeft ernaar gestreefd de auteursrechten op hier gebruikt materiaal te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Wie desondanks meent zekere rechten te kunnen doen gelden, wordt verzocht contact op te nemen met Cito.

Een compleet overzicht van gebruikte afbeeldingen is opvraagbaar.