

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 examinator.
- 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 examiner 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 examiner daartoe een exemplaar van de opdrachten en de beoordelingsnormen.
- 4 De examiner en de tweede examiner stellen in onderling overleg de behaalde score vast.
- 5 De examiner 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 examiner 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 examiner 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 examiner 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 examiner 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.
- 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					
	<b>ONDERDEEL A</b>							
<b>A1</b>	minitoets	<b>15</b>						
<b>A2</b>	8 onderdelen genoteerd waar bij de afdichting oliekkage kan ontstaan, bijvoorbeeld:							
	olievuldop		<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"/>	
	oliedrukschakelaar		<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"/>	
	kleppendekselpakking		<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"/>	
	koppakking		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	aftapplug		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	carterpan(pakking)		<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"/>	
	nokkenaskeerring		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8 juiste onderdelen genoteerd	3						
	7 of 6 juiste onderdelen	2						
	5 of 4 juiste onderdelen	1						
	3 of minder juiste onderdelen	0						
	<b>transport</b>							

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	<b>transport</b>							
<b>A3a</b>	onderdelen gecontroleerd op lekkage:							
	olievuldop		<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"/>
	oliedrukschakelaar		<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"/>
	kleppendekelepakking		<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"/>
	carterpanpakking		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	aftapplug		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8 conclusies juist	4						
	7 of 6 conclusies juist	3						
	5 of 4 conclusies juist	2						
	3 conclusies juist	1						
	2 of minder conclusies juist	0						
<b>A3b</b>	juiste reparatievoorstellen genoteerd:	<b>2</b>						
	• de kleppendekelepakking vervangen	1						
	• juist reparatievoorstel 2e storing	1						
<b>A4</b>	uitvoering reparatie:							
	kleppendekelepakking juist verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	kleppendekelepakking en cilinderkop gereinigd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	kleppendekelepakking juist gemonteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	kleppendekelepakking op de juiste wijze geplaatst en met de momentsleutel vastgezet op 10 Nm		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 werkzaamheden juist	3						
	3 werkzaamheden juist	2						
	2 werkzaamheden juist	1						
	1 werkzaamheid juist	0						
<b>A5a</b>	controle reparatie:							
	het kleppendekelepakking gecontroleerd op lekkage bij draaiende motor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de uitlaatgasafzuiging juist gebruikt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	beide aspecten juist	1						
	<b>transport</b>							

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	<b>transport</b>							
<b>A5b</b>	afleveren voertuig:							
	lekkagesporen op het motorblok verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	vetvlekken van de auto verwijderd, werkplek en gereedschap opgeruimd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	spatschermhoes juist gebruikt en opgeruimd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten volledig juist	<b>1</b>						
	beoordelen filmfragment:							
<b>A6a</b>	olie-aftapplug en oliefilter:							
	olie-aftapplug juist verwijderd: Ja.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	olie-aftapplug juist voorbereid: Nee. Hij heeft geen nieuwe afdichtring gebruikt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	oliefilter juist verwijderd en gemonteerd: Nee. Het filter wordt met de klem vastgezet; dat moet met de hand		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle antwoorden en uitleg juist	<b>1</b>						
<b>A6b</b>	juiste instelling momentsleutel: – Nee. Hij heeft de momentsleutel ingesteld op 45 ft lb (60 Nm). Dat moet 45 Nm zijn.	<b>1</b>						
	antwoord en uitleg juist	1						
<b>A6c</b>	juiste controle oliepeil: – Ja. Hij heeft eerst de motor laten draaien.	<b>1</b>						
	antwoord en uitleg juist	1						
	<b>totaal onderdeel A</b>	<b>32</b>						

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	<b>ONDERDEEL B</b>							
<b>B1</b>	technische gegevens genoteerd: – juist aanhaalmoment hoofdlagerkap krukas – juist aanhaalmoment drijfstanglagerkap  beide aspecten juist	1   1						
<b>B2a</b>	verwijderen krukas/voorbereiden meting:  gecontroleerd of de krukas soepel draait en de lagerkappen gemerkt  lagerkappen van de drijfstang en de krukas verwijderd  onderdelen gereinigd en op schone doek/plaats neergelegd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3 handelingen juist 2 handelingen juist 1 handeling juist	2 1 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B2b</b>	metingen hoofdlagertap krukas:  beide diameters hoofdlagertap (X en Y) juist gemeten  ovaliteit van de hoofdlagertap juist bepaald (maat en conclusie)  overleg examiner: juiste uitleg axiale lagering		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3 aspecten juist 2 aspecten juist 1 aspect juist	2 1 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B3</b>	montage krukas:  te monteren onderdelen licht ingeolied  krukas, hoofdlagers en hoofdlagerkappen in de juiste richting en op de juiste plaats gemonteerd  hoofdlagerkap bevestiging met het juiste aanhaalmoment vastgezet  drijfstanglagerkap volgens de merktekens gemonteerd  drijfstanglagerkap bevestiging met het juiste aanhaalmoment vastgezet  gecontroleerd of de krukas steeds soepel ronddraait		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6 of 5 handelingen juist 4 handelingen juist 3 handelingen juist 2 handelingen juist 1 handeling juist	4 3 2 1 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>transport</b>							



opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	<b>transport</b>							
<b>B4</b>	afleveren motorblok:							
	motorblok netjes achtergelaten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de olievlekken op de werkplek verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(meet)gereedschap schoongemaakt en de werkplek opgeruimd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten volledig juist	<b>1</b>						
<b>B5</b>	evaluatie uitvoering opdrachten 2 en 3: (zie 4.2)							
	juiste evaluatie en uitleg 0-instelling		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste evaluatie en uitleg inoliën lagers		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste evaluatie en uitleg draaien van de krukas na vastzetten van elke lagerkap		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3 aspecten juist 2 aspecten juist 1 aspect juist	2 1 0	<b>2</b>					
<b>totaal onderdeel B</b>		<b>12</b>						

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	<b>ONDERDEEL C</b>							
<b>C1</b>	minitoets	<b>15</b>						
<b>C2</b>	uitlezen storingsgeheugen: • EOBD-tester juist aangesloten 1 • de juiste foutcode uitgelezen en genoteerd 1	<b>2</b>						
<b>C3</b>	5 mogelijke oorzaken genoteerd van storing koplamphoogteverstelling:							
	zekering is defect		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	standenschakelaar is defect		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	bedrading is los of onderbroken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	elektrische stelmotor is defect		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	koplamphoogteverstelling is losgeschoten van de koplampreflector		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5 of 4 oorzaken juist 4 3 oorzaken juist 3 2 oorzaken juist 2 1 oorzaak juist 1	<b>4</b>						
<b>C4</b>	controle zekering koplamphoogteverstelling: – de defecte zekering gevonden – foutcode gewist  beide aspecten juist 1	<b>1</b>						
<b>C5</b>	reparatieadvies: de kandidaat geeft aan: – de zekering is defect en moet vervangen worden	<b>1</b>						
	<b>transport</b>							

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer						
	<b>transport</b>								
<b>C6</b>	reparatie: zekering en koplampunit vervangen:								
	zekering juist vervangen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	stekkers en bedrading van koplampunit juist losgemaakt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	de koplampunit juist verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	lampjes juist overgezet van oude naar nieuwe koplampunit en de unit juist gemonteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	stekkers en bedrading van de koplampunit juist vastgemaakt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	de verlichting gecontroleerd op juiste werking, en uit eigen beweging de koplampen afgesteld (zonder opdracht daartoe)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	het koplampafstelapparaat juist uitgelijnd voor het voertuig		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	de koplampen juist afgesteld		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8 aspecten volledig juist	6	<b>6</b>						
	7 aspecten volledig juist	5							
6 aspecten volledig juist	4								
5 aspecten volledig juist	3								
4 of 3 aspecten volledig juist	2								
2 aspecten volledig juist	1								
1 aspect volledig juist	0								
<b>C7</b>	afleveren voertuig: – de spatschermhoezen verwijderd – vlekken op het voertuig verwijderd	<b>1</b>							
	beide aspecten juist	1							
	<b>totaal onderdeel C</b>	<b>30</b>							

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	<b>ONDERDEEL D</b>							
<b>D1</b>	tekenen bedrading in schema signaleringssystemen: (zie 4.2)							
	bedrading richtingaanwijzers links en rechts juist		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	bedrading remlichten juist		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	bedrading claxon juist		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist	<b>3</b>						
	per juist aspect	1						
⊕	Noteer hier de <b>begintijd</b> van opdracht D2 van iedere kandidaat.							
<b>D2a</b>	practicumbord: onderdelen signaleringssystemen juist aangesloten:							
	richtingaanwijzers links en rechts		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	richtingaanwijzerschakelaar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	remlichten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	claxon		<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"/>
	alle aspecten juist	<b>5</b>						
	per juist aspect	1						
⊕	Noteer hier de <b>eindtijd</b> van opdracht D2 van iedere kandidaat.							
<b>D2b</b>	werktempo signaleringsinstallatie aansluiten:	<b>2</b>						
	opdracht binnen 13 minuten klaar	2						
	tussen 13 en 15 minuten nodig	1						
	meer dan 15 minuten nodig	0						
	<i>opmerking: Punten voor werktempo alleen toekennen bij tenminste 4 punten voor D2a</i>							
<b>D3</b>	tekenen voltmeters (voor V4-meting) in verlichtingsschema: (zie 4.2)	<b>2</b>						
	4 voltmeters juist getekend	2						
	3 of 2 voltmeters juist	1						
	1 voltmeter juist	0						
<b>D4</b>	uitvoering V4-meting bij dimlicht voertuig:	<b>2</b>						
	4 meetwaarden juist	2						
	3 meetwaarden juist	1						
	2 of minder meetwaarden juist	0						
	<b>totaal onderdeel D</b>	<b>14</b>						

scoreoverzicht per onderdeel	max. score	kandidaatnummer					
		naam van de kandidaat					
onderdeel A	32						
onderdeel B	12						
onderdeel C	30						
onderdeel D	14						
<b>totaal examen</b>	<b>88</b>						

## 4.2 Toelichting bij het beoordelingsschema

### opdracht B5

correctiemodel uitwerkbijlage (terugkijken op opdracht 2 en 3)

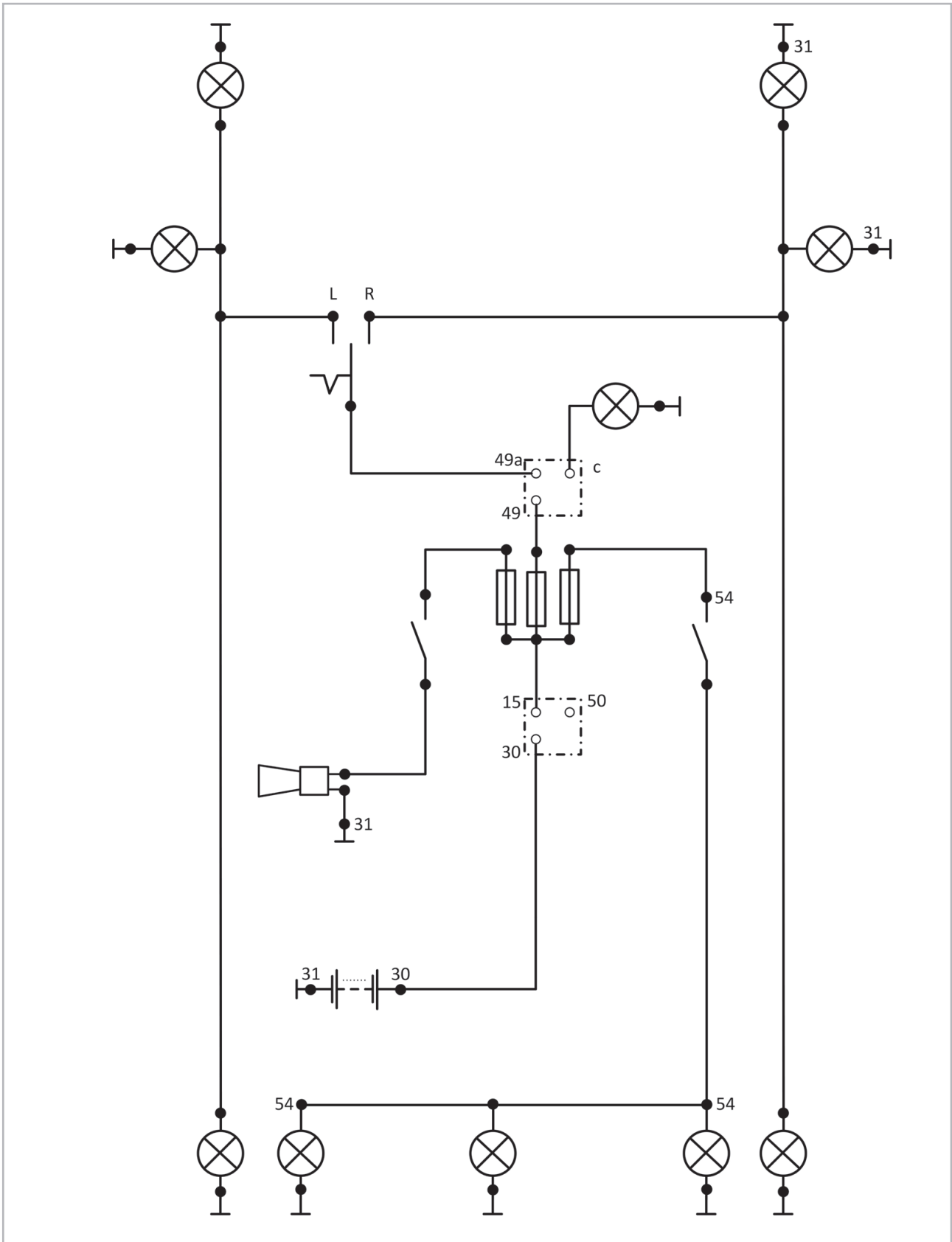
voorbeelden van een juiste uitleg:

vragen evaluatie	ja/nee/gedeeltelijk	Leg uit waarom dit moet.
Vóór het meten aan de krukaslagertap:  Heb je: – de lagertap gereinigd en – de schroefmaat geijkt?	XXX  XXX	<i>Om fout bij het meten te voorkomen</i>
Bij de montage van de lagerkappen:  Heb je de lagers licht ingeolied?	XXX	<i>Om het soepel draaien mogelijk te maken</i>
Bij het vastzetten van elke lagerkap:  Heb je gecontroleerd of de krukas draaide?	XXX	<i>Om te controleren of de lagerkap juist is gemonteerd.</i>

# opdracht D1

correctiemodel tekenen bedrading in schema:

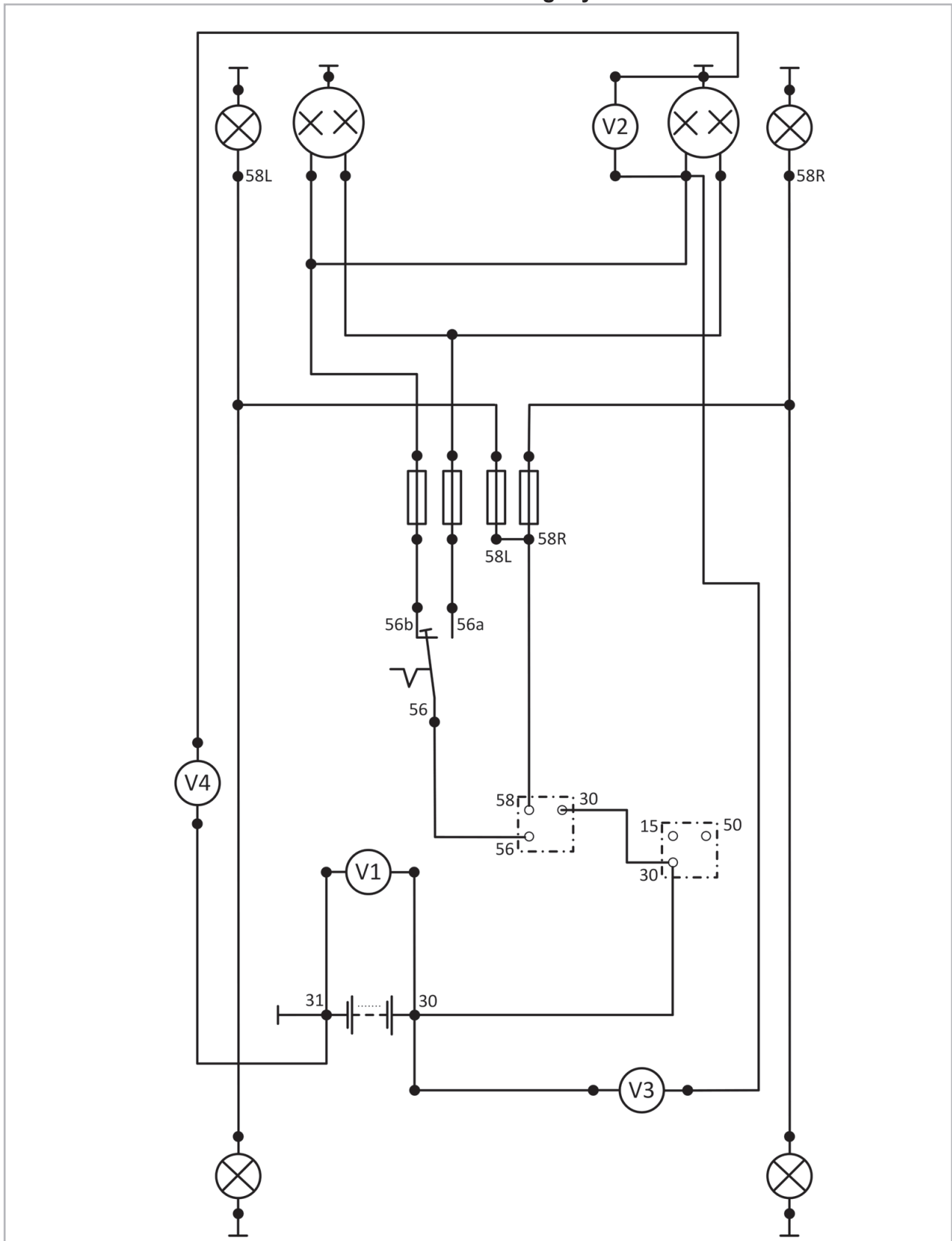
## Schema signaleringssystemen



### opdracht D3

correctiemodel tekenen voltmeters in schema (voor V4-meting dimlicht), bijvoorbeeld:

#### Schema verlichtingssysteem





## 5 Berekening cijfer

---

Het cijfer voor het cspe wordt als volgt verkregen.

De examiner en de tweede examiner 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](http://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 examiner 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 examinatoren 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.*