

De instructie voor de examinator van een profielvak-cspe bestaat uit:

- per onderdeel dit document met vakspecifieke informatie;
- het document met algemene richtlijnen en aanwijzingen. Dit document vindt u op de examenpagina van dit profielvak-cspe op Examenblad.nl.

Inhoud van dit onderdeel:

- 1 Overzicht opdrachten
- 2 ICT-gebruik
- 3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen
- 4 Aanwijzingen
- 5 Bronvermeldingen

1 Overzicht opdrachten

In dit onderdeel maakt de kandidaat een aantal opdrachten in Facet. Hiervoor staat één toetspakket klaar dat door de afnameplanner ingepland moet worden.

Het Facet-deel kan de volgende inhoud bevatten:

- informatie-films voor de kandidaat
- vragen die automatisch gescoord worden, bijvoorbeeld minitoetsvragen
- vragen/opdrachten die u handmatig dient te beoordelen in de Facet-corrector.

Overzicht

In onderstaande tabel bij opdracht CF staat omschreven waar de toets in Facet uit bestaat voor dit onderdeel.

De kandidaat doet na afloop van het Facet-deel de praktijkopdrachten die bij dit onderdeel horen.

onderdeel C		richttijd: 100 minuten	
opdracht	omschrijving	nodig	akg*
CF	minitoetsvragen maken vragen en opdrachten over een verlichtingsschakeling***	ICT-gebruik: Facet	
1	signaleringsysteem aansluiten in een practicum**		4
2	een V4-meting uitvoeren		4
3	accu testen en een reparatie-opdracht uitvoeren		4
4	werking airco en ventilatie controleren		4
5	het verlichtingssysteem controleren**		4
6	reparatie-opdracht uitvoeren		4
7	het voertuig afleveren		4

* akg = aantal kandidaten gelijktijdig. Toetstechnisch advies over het aantal kandidaten dat bij deze praktijkopdracht gelijktijdig beoordeeld kan worden.

* In het correctievoorschrift vindt u de vragen die u mondeling aan de kandidaat stelt en het antwoordmodel.

*** handmatig beoordelen in de Facet-corrector

2 ICT-gebruik

Bij dit onderdeel horen de volgende bestanden:

instructie voor de kandidaat
vb_instructiefilm_MT_C_kb.mp4
vb_instructie_MT_C_kb.pdf

Controleer vóór aanvang van het examen of de bestanden werken.

3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen

in het magazijn:

- 3 accu's met gegevens(sticker) waarvan één de juiste
- voldoende (passende) krimpkousen

speciale gereedschappen:

- digitale accutester die de meetgegevens en de beoordeling weergeeft
- EOBD memory-saver
- digitale temperatuurmeter met meetstift
- heteluchtpistool
- soldeerpistool met soldeertin
- multimeter
- draadstriptang

voor het practicum:

- practicumbord met contactslot, zekeringen, remlichtschakelaar, 2 led-remlichten, een derde led-remlicht, 2 led-achterlichten met knipperlichten, een knipperlichtrelais, een knipperlichtschakelaar, 2 knipperlichtcontrolelampjes: een voor links en een voor rechts.

voor de mondelinge vragen:

- vraag C1, 2 en 3: schema van opdracht 1
- vraag C4, 5 en 6: koplampafstelapparaat

4 Aanwijzingen

Verlichtings- en comfortsystemen

Dit onderdeel bestaat uit een praktijkgedeelte en een gedeelte in Facet. De kandidaat voert eerst opdrachten uit in Facet. Daarna logt de kandidaat uit en maakt de praktijkopdrachten aan de hand van het praktijkopdrachtenboekje.

Algemeen

Het verdient aanbeveling om alle opdrachten in het examen vooraf zelf te maken. U krijgt dan zicht op de benodigde organisatie en materialen, de tijdsduur en mogelijke knelpunten bij de uitvoering van de opdrachten door de kandidaat. Bekijk ook vooraf de beoordelingsaspecten bij de opdrachten.

Veilig werken

Als examiner ziet u toe op het veilig werken door de kandidaat. U laat hem/haar de hefbrug alleen onder toezicht gebruiken.

Vorbereiding opdrachten

De kandidaat voert dit onderdeel uit aan een voertuig waarvan:

- de accu makkelijk te vervangen is,
- de boordspanning via een EOBD memory-saver behouden kan blijven,
- de temperatuurregeling voorzien is van een goedwerkende handbediende airco,
- de koplampunit door een stelmotor in hoogte te verstellen is.

De kandidaat voert dit onderdeel uit aan een practicumbord met een rem- en knipperlichtinstallatie achter, met led-verlichting en voldoende aansluitdraden.

Volgorde opdrachten

De opdrachten F tot en met 7 dient de kandidaat in de aangegeven volgorde te maken.

opmerking

U geeft de kandidaat de gegevens van het voertuig/de motor waar hij/zij aan werkt. De kandidaat noteert deze gegevens zelf in het praktijkopdrachtenboekje.

Opdracht CF

Afname

Voor deze opdrachten moet de kandidaat inloggen in Facet.

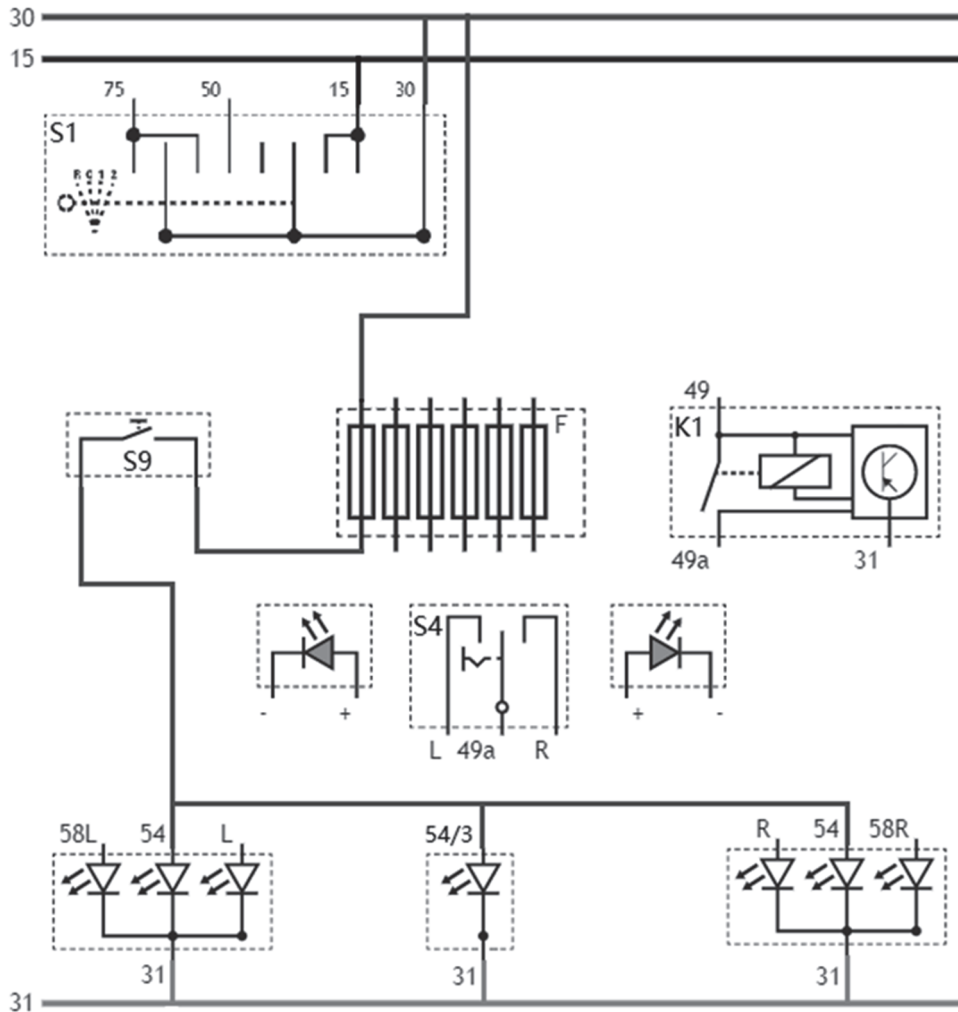
Opdracht 1

Vorbereiding

- U sluit de remlichten aan volgens het schema op de volgende pagina.
- U plaatst een weerstand bij het remlicht rechts, zodat een duidelijk spanningsverlies optreedt bij meting V3 of V4. Mocht dit spanningsverlies niet zichtbaar zijn, dan kunt u dit simuleren door een aantal ledlampen uit de module donker af te lakken of kapot te maken, zodat de ledverlichting minder fel brandt.

Afname

- U stelt **voor aanvang** van opdracht 1 een mondelinge vraag uit blok I.



Opdracht 3

Vorbereiding

- U zorgt dat de accu door de accutester afgekeurd wordt en dus vervangen moet worden.
- U zorgt dat de benodigde gegevens op de accu goed zichtbaar zijn.
- U zorgt dat bij aanvang van deze opdracht de gegevens die eventueel in het geheugen van de tester staan niet overeenkomen met de gegevens van de accu die getest moet worden.

Afname

- U geeft de reparatie-opdracht: Vervang de accu, maar zorg dat de boordspanning aanwezig blijft.
- Wanneer de kandidaat om de memory-saver vraagt geeft u die, de kandidaat mag hem ook uit zichzelf pakken.

Opdracht 4

Vorbereiding

U zorgt dat één stand van de kachelventilatiemotor niet werkt.

Afname

- U verstrekt bij deze opdracht de kandidaat de digitale temperatuurmeter.

Opdracht 5

Vorbereiding

- U simuleert een scheur/breuk in koplamp-unit links door bijvoorbeeld duct-tape over het koplampglas te plakken, zodat het lichtbeeld verstoord wordt.
- U knipt de voedingsdraad van het grootlicht rechts door.
Verleng deze draad indien nodig, omdat de gerepareerde verbinding bij de volgende kandidaat weer verwijderd moet worden.

Afname

- Tijdens opdracht 5 stelt u een mondelinge vraag uit blok II.
- Na de beoordeling geeft u de kandidaat de volgende reparatie-opdracht:
Repareer de voedingsdraad van het rechter grootlicht doormiddel van solderen en een krimpkous.

Opdracht 6

Afname

U geeft de kandidaat de volgende benodigdheden om reparaties uit te voeren:

- draadstriptang, soldeerpistool met soldeertin, krimpkous en heteluchtpistool.

5 Bronvermeldingen

opdracht	bronvermelding afbeeldingen en media
1	Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2021

CvTE 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 CvTE.