

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 maken***	ICT-gebruik: Facet	
1	een verlichtingsschema aansluiten en metingen uitvoeren		4
2	een onderdeel testen**		4
3	een reparatie-opdracht uitvoeren		4
4	de verlichting controleren**		4
5	een reparatie-opdracht uitvoeren		4
6	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_bb.mp4
vb_instructie_MT_C_bb.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 1 de juiste accu ter vervanging
- voldoende AMP-kabelschoendoorverbinders
- spatschermhoezen en stoelhoezen

speciale gereedschappen:

- multimeter (voltmeter)
- digitale accutester die de meetgegevens en de beoordeling weergeeft
- EOBD memory-saver
- AMP-kabelschoentang
- draadstriptang
- koplampafstelapparaat

voor het practicum:

- practicumbord met contactslot, zekeringen, 2 led-achterlichten met led-remlichten, 3^e remlicht en een remlichtschakelaar

voor de mondelinge vragen:

- vraag C1, 2 en 3: accu-druppellader, snellader en accubooster
- vraag C4, 5 en 6: een achterlicht-unit waarvan het achterlicht en het remlicht geen duplolamp is
- vraag C4, 5 en 6: 3 verschillende doosjes met gloeilampen: 12V/21W, 12V/5W, 12V 21/5W

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 examinator 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 ‘glazen’ van de koplampunits van kunststof zijn.

De kandidaat voert dit onderdeel uit aan een practicumbord met een remlichtinstallatie met ledverlichting, een derde remlicht en voldoende aansluitdraden.

Volgorde opdrachten

De opdrachten F tot en met 6 dient de kandidaat in de aangegeven volgorde te maken.

opmerking

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

Opdracht CF

Afname

De afname in Facet vindt plaats in één zitting die niet onderbroken mag worden.

De afname in Facet en de praktijkopdracht(en) worden voor een kandidaat bij voorkeur op dezelfde dag afgenomen.

Fallback

Mocht de afname in Facet niet lukken, neem dan contact op met de helpdesk van Facet.

Deze is bereikbaar op telefoonnummer 050 – 599 9925.

Mocht de afname daarna alsnog niet lukken, dan kan uw school terugvallen op de fallback-versie van dit onderdeel. Deze fallback-versie bestaat uit de opdrachten op papier en losse ICT-applicaties. Deze opdrachten zijn gelijk aan de opdrachten in Facet. De minitoetsen zullen dan in een apart toetspakket voor de school klaargezet worden. Het fallback-materiaal vindt u op de dvd waar ook de overige ICT-bestanden op staan.

Meer informatie vindt u in de Septembermededeling bij de vakspecifieke mededelingen.

Opdracht 1

Vorbereiding

- U zorgt ervoor dat bij het remlicht rechts een spanningsverlies gemeten wordt door de kandidaat, bijvoorbeeld door een verborgen weerstand. 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

- Voordat de kandidaat de spanning gaat meten, beoordeelt u het aangesloten schema. U herstelt een verkeerd aangesloten schema, zodat de kandidaat wel de spanning kan meten.
- Tijdens de meting mag u de remlichtschakelaar indrukken, zodat de kandidaat de spanning kan meten over de remlichten.
- Na de meting zorgt u ervoor dat de multimeter verkeerd ingesteld wordt, zodat een volgende kandidaat de multimeter zelf weer goed moet instellen.

Opdracht 2

Vorbereiding

- U zorgt dat de benodigde autobeschermingsmiddelen aanwezig zijn, zoals spatschermhoezen en stoelhoezen.
- U zorgt dat de benodigde gegevens op de accu goed zichtbaar zijn.
- U zorgt dat de accu door de accutester afgekeurd wordt (accu vervangen).

Afname

- U zorgt dat bij aanvang van deze opdracht de gegevens die eventueel in het geheugen staan van de accutester, niet overeenkomen met de gegevens van de accu die getest moet worden.
- U stelt aan het einde van deze opdracht een mondelinge vraag uit blok I.

Opdracht 3

Afname

- U noteert bij opdracht 3 in de tabel reparatie-opdracht: Vervang de accu. Voorwaarde: tijdens het loskoppelen van de accu moet de boordspanning aanwezig blijven.
- Wanneer de kandidaat om de memory-saver vraagt, verstrekt u die.

Opdracht 4

Vorbereiding

- U simuleert een doffe koplamp links (bijvoorbeeld door met schuurpapier korrel 1000 of 800 op te schuren). Het lichtbeeld moet duidelijk verstoord zijn.
- U knipt de voedingsdraad van de richtingaanwijzer rechtsvoor door.
- Verleng deze draad indien nodig, omdat de gerepareerde verbinding aan het begin van de opdracht weer verwijderd moet worden.
- U zorgt ervoor dat het koplampafstelapparaat op de juiste manier voor de auto staat.
- U zorgt dat de knop van de hoogteverstelling op 0 staat.
- Voor de mondeling vraag zorgt u voor een achterlichtunit waar 1 gloeilamp nodig is bij het remlicht, het achterlicht en het knipperlicht. Alle lampen zijn uit het achterlicht gehaald.
U zet 3 doosjes met lampen neer van: 12V/21W, 12V/5W, 12V 21/5W.

Afname

- Wanneer de kandidaat de noodzakelijke controles voor een koplamphoogte-afstelling bij het voertuig wil uitvoeren, geeft u aan dat de kandidaat die niet hoeft uit te voeren.
- U stelt tijdens deze opdracht een mondelinge vraag uit blok II.

Opdracht 5

Afname

- Aan het begin van opdracht 5 noteert u deze reparatie-opdracht in het praktijkopdrachtenboekje: Repareer de voedingsdraad van de richtingaanwijzer rechtsvoor door middel van een AMP-kabelschoendoorverbinder.
- U geeft de kandidaat de benodigdheden om de draadbreek te repareren, zoals: een draadstriptang, een juiste kabelschoendoorverbinder en een AMP-kabelschoentang.

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.