

Het correctievoorschrift van een profielvak-cspe bestaat uit:

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

Inhoud beoordelingsmodel van dit onderdeel:

- 1 Beoordelingsmodel
  - 1.1 Beoordelingsschema
  - 1.2 Toelichting bij het beoordelingsschema

# 1 Beoordelingsmodel

---

Het beoordelingsmodel bestaat uit twee delen: het beoordelingsschema (paragraaf 1.1) en de toelichting bij het beoordelingsschema (paragraaf 1.2).

- In de toelichting bij het beoordelingsschema staan zo nodig de richtlijnen voor de beoordeling van de opdrachten en de 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.
- De totaalscore van de minitoets noteert u achter het bijbehorende opdrachtnummer in het beoordelingsschema voor iedere kandidaat.

## 1.1 Beoordelingsschema

opdrachtnr.	omschrijving beoordelingsaspect	max. score	kandidaatnummer						
			naam van de kandidaat						
	<b>onderdeel A</b>								
<b>A1</b>	minitoets maken	<b>10</b>							
<b>A2</b>	twee mondelinge vragen (zie 1.2) per juist antwoord	<b>2</b> 1							
<b>A3a</b>	<b>het EOBD-systeem uitlezen</b>								
	de uitleesapparatuur juist aangesloten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de juiste foutcode genoteerd en de betekenis juist omschreven		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	beide aspecten juist per juist aspect	<b>2</b> 1							
<b>A3b</b>	<b>één juiste andere oorzaak van een foutcode, bijvoorbeeld (zie 1.2):</b>								
	defecte lambdasonde (losse stekker, verstopt/vervuild, draadbreek)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	defecte temperatuurzender (losse stekker, vervuild, draadbreek)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	te laag koelvloeistofniveau / lekkage		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1 juiste oorzaak genoteerd	<b>1</b>							
<b>A4a</b>	<b>4 juiste motoronderdelen/plaatsen genoteerd van mogelijke olie lekkage, bijvoorbeeld (zie 1.2):</b>								
	het oliefilter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de kleppendecksel(pakking)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	het carter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de koppakking		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de oliedrukschakelaar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 aspecten juist	<b>3</b>							
	3 aspecten juist	2							
	2 aspecten juist	1							
	1 aspect juist	0							
	<b>transport</b>								

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	<b>transport</b>							
<b>A4b</b>	<b>4 onderdelen controleren op olielekage en reparatie-adviezen (zie 1.2)</b>							
	oliefilter gecontroleerd en juiste conclusie afkeur (lekkage gevonden)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	oliedrukschakelaar gecontroleerd en juiste conclusie afkeur (lekkage gevonden)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	kleppendekselpakking gecontroleerd en juiste conclusie goedkeur		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	carter gecontroleerd en juiste conclusie goedkeur		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	juiste reparatie-adviezen: het oliefilter en de oliedrukschakelaar vervangen (of vastzetten)		<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 of minder aspecten juist	0						
	<i>opmerking</i> <i>de score 1 mag niet gegeven worden</i>							
<b>A5a</b>	artikelnummers/onderdelen uit het magazijn halen (zie 1.2) – de juiste artikelnummers opgezocht van motorolie, oliefilter en oliedrukschakelaar – de juiste onderdelen in één keer uit het magazijn gehaald beide aspecten juist	<b>1</b>    1						
	<b>transport</b>							

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	<b>transport</b>							
<b>A5b</b>	<b>uitvoeren reparatie-opdrachten</b>							
	oliefilter op de juiste manier verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nieuw oliefilter juist gemonteerd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de oliedrukschakelaar juist vervangen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de juiste aanhaalmomenten gebruikt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	vóór het oliepeilen de motor gestart, het motoroliepeil gecontroleerd en zo nodig bijgevuld; het oliedruklampje gaat uit		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	een olie-opvangbak (juist) gebruikt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	lekkage-sporen bij het voertuig (de motor) verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7 aspecten juist	5						
	6 aspecten juist	4						
	5 aspecten juist	3						
	4 aspecten juist	2						
	3 of minder aspecten juist	0						
	<i>opmerking</i> <i>de score 1 mag niet gegeven worden</i>							
<b>A6</b>	<b>afleveren voertuig</b>							
	spatschermhoes gebruikt en weer verwijderd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	motorkap en portieren gesloten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	de werkplek schoongemaakt en opgeruimd		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist	1						
<b>A7</b>	<b>practicum, nok van nokkenas meten</b>							
	meetwaarde X juist (tolerantie $\pm 0,02$ mm)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	meetwaarde Y juist (tolerantie $\pm 0,02$ mm)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	vergelijken met gegeven maten: beide conclusies juist		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle aspecten juist per juist aspect	1						
	<b>transport</b>							

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	<b>transport</b>							
<b>A8</b>	<b>beantwoorden vragen filmfragment</b>							
	vraag 1 om vuil weg te blazen dat anders mogelijk in de cilinder valt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	vraag 2 4 cilinders		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	vraag 3 ongeveer 7,5 bar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	alle antwoorden juist per juist aspect	3 1						
	<b>totaal onderdeel A</b>	<b>35</b>						

## 1.2 Toelichting bij het beoordelingschema

### Opdracht A2

mondelinge vragen

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

#### blok I

Na opdracht A3 stelt u een mondelinge vraag uit blok I.

<b>1</b>	U laat de kandidaat de EOBD-tester zien. U vraagt:	<b>maximumscore: 1</b>
<b>vraag</b>	<b>Met deze tester kun je bij een voertuig het motormanagementsysteem uitlezen. Welke andere managementsystemen kun je hiermee uitlezen? Noem er twee.</b>	
<b>antwoord</b>	twee antwoorden, bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"><li>– het ABS</li><li>– de automatische transmissie</li><li>– het comfortsysteem</li><li>– het SRS</li></ul>	
<i>opmerking</i>	alleen bij 2 juiste antwoorden 1 punt toekennen	

<b>2</b>	U laat de kandidaat de EOBD-tester zien. U vraagt:	<b>maximumscore: 1</b>
<b>vraag</b>	<b>Met deze tester kun je bij een voertuig het motormanagementsysteem resetten. Welke andere managementsystemen kun je hiermee resetten? Noem er twee.</b>	
<b>antwoord</b>	twee antwoorden, bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"><li>– het ABS</li><li>– de automatische transmissie</li><li>– het comfortsysteem</li><li>– het SRS</li></ul>	
<i>opmerking</i>	alleen bij 2 juiste antwoorden 1 punt toekennen	

<b>3</b>	U laat de kandidaat een refractometer zien. U vraagt:	<b>maximumscore: 1</b>
<b>vraag</b>	<b>Wat voor een tester is dit? En wat test/meet je ermee?</b>	
<b>antwoord</b>	twee antwoorden: <ul style="list-style-type: none"><li>– een refractometer (antivriesmeter)</li><li>– meten: de vorstbeveiliging van de koelvloeistof</li></ul>	
<i>opmerking</i>	alleen bij 2 juiste antwoorden 1 punt toekennen	

**blok II**

Aan het einde van opdracht A5 stelt u een mondelinge vraag uit blok II.

<b>4</b>		<b>maximumscore: 1</b>
<b>vraag</b>	<b>Wat moet je controleren/doen na een reparatie aan het koelsysteem? Noem twee controles/acties.</b>	
<b>antwoord</b>	twee antwoorden: – het koelsysteem afpersen – controleren of er voldoende koelvloeistof in het koelsysteem zit	
<i>opmerking</i>	alleen bij 2 volledig juiste antwoorden 1 punt toekennen	

<b>5</b>	U wijst de <u>bovenste</u> radiateurslang aan en vraagt:	<b>maximumscore: 1</b>
<b>vraag</b>	<b>Hoe heet dit onderdeel en wat is de functie ervan?</b>	
<b>antwoord</b>	twee antwoorden: – (bovenste) radiateurslang – zorgt dat de warme koelvloeistof van de motor naar de radiator gaat	
<i>opmerking</i>	alleen bij 2 volledig juiste antwoorden 1 punt toekennen	

<b>6</b>	U wijst de <u>onderste</u> radiateurslang aan en vraagt:	<b>maximumscore: 1</b>
<b>vraag</b>	<b>Hoe heet dit onderdeel en wat is de functie ervan?</b>	
<b>antwoord</b>	twee antwoorden: – (onderste) radiateurslang – zorgt dat de afgekoelde koelvloeistof van de radiator naar de motor gaat	
<i>opmerking</i>	alleen bij 2 volledig juiste antwoorden 1 punt toekennen	



### Opdracht A3 tot en met A5

voorbeeld van een juiste uitwerking:

WERKORDER A		
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	VOERTUIGGEGEVENS	
DATUM:	KENTEKEN: XXX	
BEGINTIJD:	MERK: XXX	
EINDTIJD:	TYPE: XXX	
	KM-STAND: XXX	
MONTEUR:	BOUWJAAR: XXX	
<b>3A UITLEZEN FOUTCODES</b>		
GEVONDEN FOUTCODE	BETEKENIS/OMSCHRIJVING	
<i>code XX</i>	XXXXXXXX	
<i>code XX</i>	XXXXXXXX	
<b>3B EEN ANDERE MOGELIJKE OORZAAK VAN EEN FOUTCODE</b> , bijvoorbeeld:		
<i>te laag koelvloeistofniveau / lekkage koelsysteem</i>		
<i>defecte temperatuurzender (losse stekker, vervuild, draadbreek)</i>		
<i>defecte lambdasonde (losse stekker, verstopt/vervuild, draadbreek)</i>		
<b>4A VIER MOGELIJKE ONDERDELEN/PLAATSEN VAN OLIELEKKAGE</b> , bijvoorbeeld:		
<i>oliefilter</i>		
<i>kleppendeksel(pakking)</i>		
<i>carter</i>		
<i>koppakking</i>		
<i>oliedrukschakelaar</i>		
<b>4B ONDERDELEN CONTROLEREN OP OLIELEKKAGE</b>		
ONDERDEEL (vult de examiner in)	CONCLUSIE	REDEN BIJ AFKEUR
<i>oliefilter</i>	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input checked="" type="checkbox"/> afkeur	<b>zit los (of lek/defect)</b>
<i>oliedrukschakelaar</i>	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input checked="" type="checkbox"/> afkeur	<b>lekkage</b>
<i>carter</i>	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
<i>kleppendeksel(pakking)</i>	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
<b>4C REPARATIE-ADVIEZEN</b>		
<i>het oliefilter vastzetten (of vervangen)</i>		
<i>de oliedrukschakelaar vervangen</i>		

**5 REPARATIE-OPDRACHTEN** (krijg je van de examinator)

1 Vervang het oliefilter.

2 Vervang de oliedrukschakelaar.

**5A ONDERDELEN REPARATIES****ARTIKELNUMMERS**

*oliedrukschakelaar*

XXX

*oliefilter*

XXX

*motorolie*

XXX