

gedurende 115 minuten

**profielvak M&T – CSPE BB**

**onderdeel A**

---

Naam kandidaat \_\_\_\_\_ Kandidaatnummer \_\_\_\_\_

Bij dit onderdeel hoort een digitaal bestand.

Dit onderdeel bestaat uit 10 opdrachten.

Voor dit onderdeel zijn maximaal 40 punten te behalen.

Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten met een goede uitvoering behaald kunnen worden.

## Overzicht examen

onderdeel A	40 punten	<ul style="list-style-type: none"><li>– een minitoets maken</li><li>– mondelinge vragen beantwoorden</li><li>– de vloeistoffen van de motor controleren</li><li>– een carterventilatieslang controleren</li><li>– een reparatie-opdracht uitvoeren</li><li>– technische gegevens opzoeken</li><li>– een zuiger verwijderen en monteren</li><li>– metingen aan een zuiger uitvoeren</li><li>– de werkzaamheden op een videofilm beoordelen</li></ul>
onderdeel B	24 punten	
onderdeel C	40 punten	
onderdeel D	25 punten	

## Motorconditie

Je werkt als assistent-autotechnicus in de werkplaats van een transportbedrijf.

Je leidinggevende geeft je deze opdrachten:

- Controleer het niveau van de vloeistoffen bij de motor.
- Inspecteer een carterventilatieslang.
- Meet de diameter van een zuiger en de zuigerveergroefspeling.

Let bij het uitvoeren van de werkzaamheden:

- op netjes en veilig werken, op de milieuvoorschriften
- en op het juiste gebruik van gereedschappen en materialen.

Van de examinator krijg je deze gegevens:

## Voertuiggegevens

Merk: ..... Type: .....

Kenteken: ..... Bouwjaar: .....

15p 1 Maak de minitoets bij onderdeel A.

3p 2 Tijdens dit onderdeel stelt de examinerator je drie vragen.  
Beantwoord de vragen.

1p 3 – Controleer het niveau van de koelvloeistof en van de motorolie.  
– Noteer je conclusies in het schema hieronder.

<b>controle vloeistoffen</b>	<b>conclusies</b>
niveau koelvloeistof	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
niveau motorolie	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur

3p 4 – Controleer een carterventilatieslang op verstopping en beschadiging.  
De examinerator wijst aan bij welke slang.  
– Noteer je conclusies in het schema hieronder.

<b>controle carterventilatieslang</b>	<b>conclusies</b>
verstopping	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur
beschadiging	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur

Beoordeling examinerator: \_\_\_\_\_

Overleg met de examinerator: leg uit of er een reparatie nodig is.

Je krijgt een opdracht van de examinerator.

– Voer de opdracht uit.

1p 5 – Maak het voertuig gereed voor de klant.  
– Lever de contactsleutel in bij de examinerator.

De volgende opdrachten voer je uit bij een los motorblok.

Van de examiner krijg je deze gegevens:

**Gegevens motor(blok)**

Merk: ..... Type: .....

Bouwjaar: ..... Motorcode: .....

- 2p 6 – Zoek de technische gegevens van de motor op.  
– Noteer de gegevens in het schema hieronder.

motor	technische gegevens
diameter zuiger	..... mm
zuigerveergroefspeling	..... mm
cilinderboring	..... mm
aanhaalmoment drijfstangbouten/–moeren	..... Nm

Beoordeling examiner: \_\_\_\_\_

- 4p 7 – Controleer of de krukas soepel draait. (Waarschuw de examiner als hij niet draait.)  
– Verwijder een zuiger uit het motorblok. De examiner vertelt welke.  
– Meet de diameter van de zuiger.  
– Meet de zuigerveergroefspeling van de bovenste zuigerveer.  
– Noteer de meetwaarden in het schema hieronder.

controle zuiger	meetwaarden
diameter zuiger	..... mm
zuigerveergroefspeling bovenste zuigerveer	..... mm

Beoordeling examiner: \_\_\_\_\_

- 6p 8 – Monteer de zuiger weer in het motorblok.  
– Monteer de drijfstanglagertap.  
– Voer een eindcontrole uit.

Beoordeling examiner: \_\_\_\_\_

1p **9** Ruim je werkplek en het gereedschap op.

4p **10** Je gaat een film bekijken van een assistent-autotechnicus die de motorolie ververst. Daarna beoordeel je of de technicus de werkzaamheden goed uitvoert. De examiner vertelt je waar je het bestand vr\_filmfragment\_MT\_bb kunt vinden.

- Lees eerst de vragen.
- Bekijk het filmfragment.
- Beantwoord dan de vragen.
- Sluit het bestand.

vraag 1

Heeft de monteur de olie-aftapplug juist voorbereid voor montage?

ja /  nee

Leg uit waarom.

.....

.....

.....

.....

vraag 2

Heeft de monteur het oliefilter juist voorbereid voor montage?

ja /  nee

Leg uit waarom.

.....

.....

.....

.....

vraag 3

Heeft de monteur het oliefilter op de juiste manier gemonteerd?

ja /  nee

Leg uit waarom.

.....

.....

.....

.....

vraag 4

Heeft de monteur het oliepeil op de juiste manier gecontroleerd?

ja /  nee

Leg uit waarom.

.....

.....

.....

.....

*Als je klaar bent met dit onderdeel lever je alle documenten in.*