

Examen VMBO-BB

2025

versie blauw, onderdeel A
profielmodule 1 – motorconditie testen

profielvak-cspe M&T – BB

opdrachten

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

De richttijd voor dit onderdeel is 100 minuten.
Voor dit onderdeel kun je maximaal 36 punten behalen.
Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten je kunt halen.

opdrachten onderdeel A

- 1 vragen maken in Facet
- 2 een compressiemeting uitvoeren
- 3 het koelsysteem controleren
- 4 reparatie-opdrachten uitvoeren
- 5 het voertuig afleveren
- 6 een inspectie uitvoeren
- 7 vragen over een filmfragment beantwoorden

Inleiding

In dit onderdeel ben je werkzaam als assistent-autotechnicus bij een autobedrijf.

Let er bij het uitvoeren van de werkzaamheden op dat je:

- netjes, efficiënt en veilig werkt,
- de milieuvoorschriften volgt en
- de gereedschappen en materialen juist gebruikt.

Van de examinerator krijg je deze gegevens:

Voertuiggegevens

Merk: Type:

Kenteken: Bouwjaar:

7p 1 Maak de vragen bij onderdeel A in Facet.

Wat heb je nodig bij opdracht 2, 3 en 4

- de voertuiggegevens, deze krijg je van de examinerator

- 7p 2 Je gaat het motorolieniveau controleren en de compressie van een benzinemotor meten.
- Controleer het motorolieniveau en noteer je conclusie in de tabel bij 2A.
 - Meet de compressie-einddruk van de cilinders volgens de werkvolgorde. De examinerator mag jou assisteren bij het intrappen van het gaspedaal. Geef de examinerator hiervoor duidelijke instructies. Let op: Je hoeft de motor niet warm te draaien!
 - Noteer de gemeten waarden in de tabel bij 2B.
Let op: Na de meting hoef je de losgemaakte onderdelen niet terug te monteren.

werkvolgorde compressiemeting	
1	de motor warm laten draaien (dit hoef je niet te doen)
2	de bougiekabels/penbobines verwijderen
3	de bougies een beetje losdraaien
4	het vuil wegblazen
5	de bougies verwijderen
6	het ontstekings- en brandstofsysteem uitschakelen
7	het gaspedaal geheel intrappen
8	de compressie meten

2A motorolieniveau	conclusie
motorolieniveau	☐ goedkeur ☐ afkeur
2B compressiemeting	gemeten waarde
compressie-einddruk cilinder 1	bar
compressie-einddruk cilinder 2	bar
compressie-einddruk cilinder 3	bar
compressie-einddruk cilinder 4	bar

Beoordeling examinerator: _____

- 8p **3** Je gaat het koelsysteem controleren.
- De examiner noteert de technische gegevens die je nodig hebt in de tabel.
 - Controleer het koelvloeistofniveau en de vorstbeveiliging en noteer je conclusie (✓ of X) in de tabel. Noteer bij afkeur ook de reden van afkeur en een reparatie-advies.
 - Controleer de drukdop op werking en noteer je conclusie (✓ of X) in de tabel. Noteer bij afkeur ook de reden van afkeur en een reparatie-advies.
 - Controleer het koelsysteem op lekkages en noteer je conclusie (✓ of X) in de tabel. Noteer bij afkeur ook de reden van afkeur en een reparatie-advies.

technische gegevens (vult de examiner in)			
afpersdruk koelsysteem			bar
openingsdruk drukdop			bar
specificatie koelvloeistof			
inhoud koelsysteem			L
checklist koelsysteem controleren			
✓ = goedkeur of X = afkeur			
koelsysteem controleren	✓	X	reden van afkeur
koelvloeistofniveau			
vorstbeveiliging koelvloeistof			
onderdeel controleren op werking	✓	X	reden van afkeur
drukdoop			
onderdelen controleren op lekkage	✓	X	reden van afkeur
thermostaathuis/-afdichting			
radiateurslangen			
radiateur			
koelvloeistoftemperatuursensor			
thermoschakelaar			
expansievat			
reparatie-advies			

Beoordeling examiner: _____

7p **4** De examinerator geeft je twee reparatie-opdrachten.

reparatie-opdrachten (vult de examinerator in)

- Haal de juiste koelvloeistof en onderdelen uit het magazijn.
- Voer de reparatie-opdrachten uit.
- Vul het koelsysteem door middel van de vacuüm-vulmethode. Je krijgt de benodigdheden hiervoor van de examinerator.
- Controleer je reparaties.

- Aan het einde van deze opdracht stelt de examinerator je een mondelinge vraag.

Beoordeling examinerator: _____

- 1p **5**
- Maak het voertuig klaar om af te leveren.
 - Ruim je werkplek en de gereedschappen op.
 - Lever de contactsleutel in bij de examinerator.

Beoordeling examinerator: _____

- 3p **6**
- Je gaat met behulp van een endoscoop twee cilinders inspecteren.
- De examinerator wijst de twee cilinders aan die je gaat inspecteren. Inspecteer deze twee cilinders met een endoscoop.
 - Noteer je bevindingen in de tabel.

	bevindingen
cilinder ...	
cilinder ...	

- Aan het einde van deze opdracht stelt de examinerator je een mondelinge vraag.

Beoordeling examinerator: _____

3p 7 Je gaat een filmfragment bekijken en daarover vragen beantwoorden.

Wat heb je nodig

Het bestand vb_filmfragment_MT_bb

- De examiner vertelt je waar je het vb_filmfragment_MT_bb kunt vinden.
- Lees eerst de vragen hieronder.
- Bekijk het filmfragment.
- Beantwoord daarna de vragen.
- Sluit het bestand.

vraag 1

Waarom wordt de rubberen ring van het oliefilterhuis ingesmeerd met olie?

antwoord:

.....

.....

vraag 2

Waarom moet het oliefilterhuis aangedraaid worden met een momentsleutel?

antwoord:

.....

.....

vraag 3

Waarom controleert de monteur het oliepeil, nadat ze de motor heeft gestart?

antwoord:

.....

.....

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