

Examen VMBO-GL

2024

versie blauw, onderdeel B
profielmodule 1 – motorconditie testen

profielvak-cspe M&T – GL

opdrachten

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

De richttijd voor dit onderdeel is 60 minuten.
Voor dit onderdeel kun je maximaal 16 punten behalen.
Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten je kunt halen.

opdrachten onderdeel B motorconditie

- 1 onderdelen/plaatsen van koelvloeistoflekkage noteren
- 2 het koelsysteem controleren
- 3 twee reparatie-opdrachten uitvoeren
- 4 het voertuig afleveren
- 5 terugkijken op de uitvoering van een opdracht
- 6 metingen aan een temperatuursensor uitvoeren

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.

Werkwijze bij dit onderdeel:

- Lees de opdrachten eerst helemaal door.
- Voer de opdrachten en metingen uit. Noteer de meetwaarden.
- Zoek de technische gegevens op die nodig zijn.
- Noteer je conclusies.

Van de examinerator krijg je deze gegevens:

Voertuiggegevens

Merk: Type:

Kenteken: Bouwjaar:

- 2p 1 Een klant geeft aan dat het koelsysteem regelmatig bijgevuld moet worden.
- Bedenk vier plaatsen en/of onderdelen waar koelvloeistoflekkages kunnen ontstaan.
 - Noteer deze plaatsen en/of onderdelen in de tabel.

plaatsen en/of onderdelen waar koelvloeistoflekkages kunnen ontstaan
1
2
3
4

Beoordeling examiner: _____

- 2p 2 Je gaat het koelsysteem controleren.

Wat heb je nodig bij opdracht 2

- uitwerkbijlage 1, deze krijg je van de examiner
- Meet de vorstbeveiliging van het koelsysteem.
- Controleer het koelsysteem op lekkage.
- Noteer je conclusies in de checklist.
- Noteer bij een afkeur ook de reden van afkeur en je reparatie-advies.

Beoordeling examiner: _____

5p 3 De examiner geeft je nu twee reparatie-opdrachten.

reparatie-opdrachten

- Haal de benodigde onderdelen uit het magazijn.
- Voer de reparatie-opdrachten uit.
- Beantwoord de vraag.

Koelsystemen worden tegenwoordig vaak gevuld met de vacuüm methode. Hoe werkt de vacuüm methode? Leg de werking van de vacuüm methode uit.

Beoordeling examiner: _____

- Vul het koelsysteem door middel van de vacuüm methode. Je krijgt de benodigdheden hiervoor van de examiner.
- Voer een eindcontrole uit.

Beoordeling examiner: _____

1p 4 - Maak het voertuig klaar om af te leveren.
- Ruim je werkplek en de gereedschappen op.
- Lever de contactsleutel in bij de examiner.

Beoordeling examiner: _____

3p 5 Je gaat terugkijken op de uitvoering van opdracht 3.

Wat heb je nodig

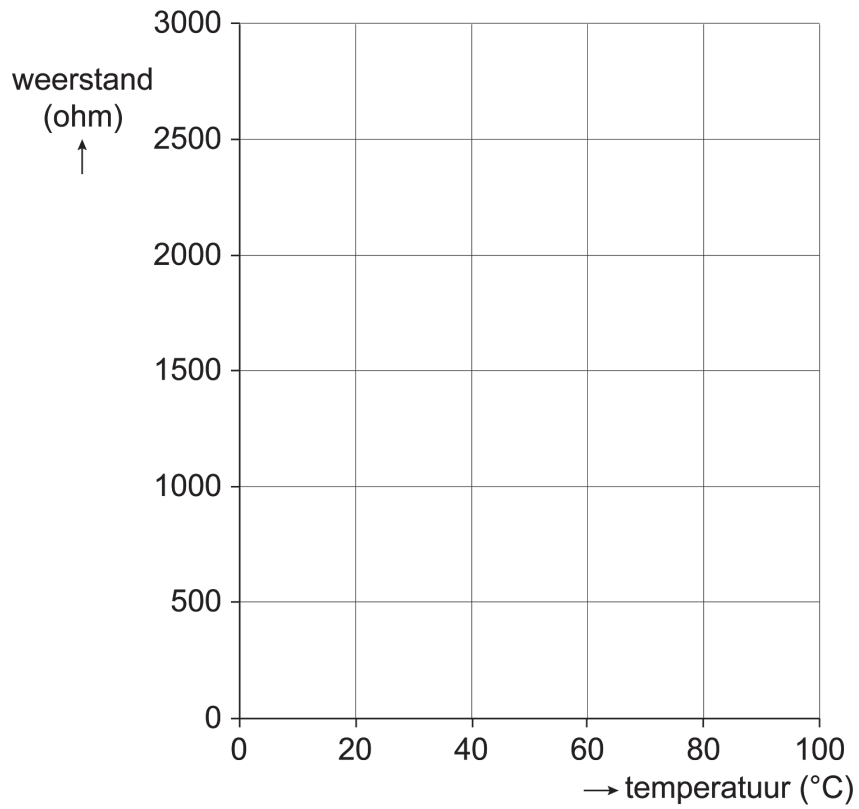
- Uitwerkbijlage 2; deze krijg je van de examinator
- Beantwoord de vragen op de uitwerkbijlage.
- Geef een uitleg bij elke vraag.

Beoordeling examinator: _____

3p 6 Je gaat de weerstand meten van de temperatuursensor.

- De examinator geeft je alle benodigdheden voor de meting.
- Meet de weerstand van de temperatuursensor bij de aangegeven temperaturen.
- Noteer de gemeten waarden in de tabel.
- Teken een grafiek in het assenstelsel.
- Beantwoord de vraag.

temperatuur (°C)	weerstand (Ω)
20	
40	
60	
80	



Is deze temperatuursensor een NTC of een PTC?

Leg uit waaraan je dit ziet.

Beoordeling examinator: _____

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