

Examen VMBO-KB

**2021**

versie blauw, onderdeel **A**

profielvak-cspe M&T – KB

opdrachten

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

De richttijd voor dit onderdeel is 100 minuten.

Dit onderdeel bestaat uit 10 opdrachten.

Voor dit onderdeel zijn maximaal 35 punten te behalen.

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

### **opdrachten onderdeel A motorconditie**

- een minitoets maken
- twee mondelinge vragen beantwoorden
- het motormanagementsysteem controleren op foutcodes
- onderdelen noteren
- het koelsysteem controleren op lekkages
- reparatie-opdracht uitvoeren
- het voertuig afleveren
- in een practicum metingen aan een zuiger en zuigerveer uitvoeren
- vragen over een filmfragment beantwoorden

### **Inleiding**

Bij dit onderdeel voer je werkzaamheden uit als assistent-autotechnicus in een werkplaats. Daar staat een auto met een brandend motorstoringslampje en met een koelvloeistoflekkage.

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.

10p 1 Maak de minitoets bij onderdeel A.

2p 2 De examiner stelt je tijdens dit onderdeel twee mondelinge vragen, bij opdracht 3 en 5. Beantwoord dan de vragen.

**Wat heb je nodig**

bij opdracht 3 tot en met 6

- de uitwerkbijlage met werkorder A
- de voertuiggegevens die je van de examiner krijgt. Noteer de gegevens op de werkorder.

2p 3 Sluit het motormanagement-uitleesapparaat aan.

- Lees het motormanagement-systeem uit op foutcode(s).
- Noteer de foutcode(s) bij punt 3 op de werkorder.
- Schrijf ook de betekenis op.

Let op: je hoeft geen codes te kennen of storingen te verhelpen.

- Beantwoord een mondelinge vraag van de examiner.

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

3p 4 Bedenk bij welke onderdelen/plaatsen een koelvloeistof-lekkage kan ontstaan.

- Noteer zes mogelijke onderdelen/plaatsen bij punt 4 op de werkorder.

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

De examiner noteert bij punt 5 op de werkorder welke vier onderdelen je gaat controleren op koelvloeistof-lekkage.

5p 5 Controleer de vier onderdelen/plaatsen op koelvloeistof-lekkage.

- Noteer je conclusies bij punt 5A op de werkorder, en bij afkeur de reden.
- Noteer bij punt 5B je reparatie-advies.
- Beantwoord een mondelinge vraag van de examiner.

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

Van de examiner krijg je een reparatie-opdracht.

- Noteer die bij punt 6 op de werkorder.

**Wat heb je nodig**

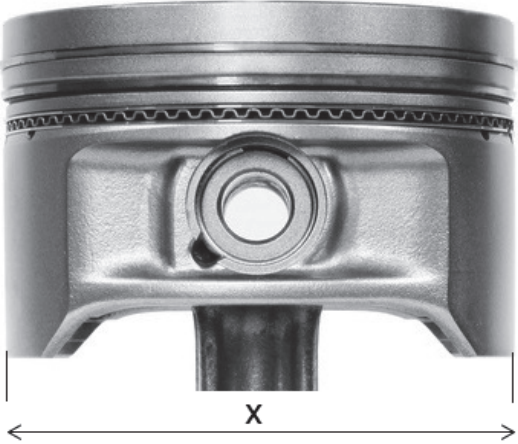
- de bijlage met technische gegevens
- uitwerkbijlage met werkorder A

- 5p 6 De examiner noteert het onderdeel en het artikelnummer van het onderdeel dat je nodig hebt bij punt 6 op de werkorder.
- Haal alle materialen voor de reparatie uit het magazijn. Gebruik de bijlage.
  - Voer de reparatie-opdracht uit.
  - Voer een eindcontrole uit.

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

- 1p 7
- Maak het voertuig klaar om af te leveren.
  - Ruim je werkplek en de gereedschappen op.
  - Lever de contactsleutel in bij de examiner.

- 2p 8 Je gaat de diameter van een losse zuiger opmeten. De examiner wijst aan bij welke zuiger.
- Meet maat X met een schroefmaat. Gebruik de tekening hieronder.
  - Noteer de gemeten waarde in de tabel.
  - Laat de examiner de gegeven maat invullen.
  - Vergelijk de meetwaarde met de gegeven maat van X.
  - Noteer je conclusie.

	<b>gegeven maat X:</b> (vult examiner in ná het meten)	
	..... mm ( $\pm 0,02$ mm)	
<b>meting zuiger</b>	<b>meetwaarde</b>	<b>conclusie</b>
maat X	..... mm	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur

- 2p 9 Je gaat de zuigerveer opmeten die de examinerator aanwijst.
- Meet de slotspeling van de zuigerveer.
  - Noteer hieronder je gemeten waarde.
  - Vergelijk de meetwaarden met de fabriekswaarde.
  - Noteer je conclusie.

meting zuigerveer	fabriekswaarde (vult examinerator in)	meetwaarde	conclusie
slotspeling	..... mm	..... mm	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur

**Wat heb je nodig**

- het bestand vb\_filmfragment\_MT\_kb

- 3p 10 Je gaat een filmfragment bekijken over een compressiemeting. Daarna beantwoord je vragen over dit fragment. De examinerator vertelt je waar je het bestand vb\_filmfragment\_MT\_kb kunt vinden.
- Lees eerst de vragen hieronder.
  - Bekijk het filmfragment.
  - Beantwoord daarna de vragen.
  - Sluit het bestand.

vraag 1

Hoeveel inlaat- en uitlaatkleppen zitten er totaal in deze motor?

antwoord:

.....

vraag 2

Waaraan kan je zien dat het compressiekaartje **niet** voor een dieselmotor geschikt is?

Antwoord:

.....

vraag 3

Wat is de conclusie van de compressiemeting?

goedkeur of  afkeur. Leg je conclusie uit.

.....

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