

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2019

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Diagnostowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.12**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

M.12-01-19.06

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZEŚĆ PRAKTYCZNA**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. **KARTĘ OCENY** przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj przegląd instalacji oświetlenia pojazdu znajdującego się na stanowisku. Przeprowadź przegląd oświetlenia pojazdu według Karty diagnostycznej nr 1. Po zakończeniu diagnostyki instalacji elektrycznej, odnotuj w karcie ewentualne usterki.

Przeprowadź przegląd elementów elektrycznych układu zapłonowego zgodnie z Kartą diagnostyczną nr 2. Wykonaj pomiary określone w karcie, zapisz ich wyniki i określ usterki układu zapłonowego. Wymień uszkodzone elementy.

Kartę diagnostyczną nr 1, Kartę diagnostyczną nr 2 oznacz danymi identyfikacyjnymi badanego pojazdu oraz uzupełnij zgodnie ze wskazówkami na podstawie otrzymanych wyników z pomiarów i pozostaw na stanowisku do oceny.

UWAGA! Wyniki przeprowadzonych pomiarów należy podać po zaokrągleniu z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.

Narzędzia, przyrządy oraz instrukcje serwisowe znajdują się na stanowisku egzaminacyjnym. Podczas wykonywanych czynności naprawczych i diagnostycznych posługuj się dokumentacją techniczną, aparaturą kontrolno-pomiarową, narzędziami i częściami zamiennymi dostępnymi na stanowisku egzaminacyjnym. Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uporządkuj stanowisko po zakończeniu prac i pozostaw na nim dokumentację zadania.

Czas na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- Karta diagnostyczna nr 1 - diagnostyka instalacji oświetlenia w pojeździe
- Karta diagnostyczna nr 2 - diagnostyka układu zapłonowego
- naprawiony układ zapłonowy.

oraz

przebieg wykonania diagnostyki instalacji oświetlenia pojazdu i układu zapłonowego oraz usunięcia usterek układu zapłonowego

Karta diagnostyczna nr 1 - diagnostyka instalacji oświetlenia pojazdu

MARKA POJAZDU -----		MODEL -----	
VIN pojazdu -----			
L.p.	Sprawdzenie działania elementów oświetlenia i sygnalizacji	Stan elementu ¹⁾	Uwagi ²⁾
1.	Światła pozycyjne/postojowe		
2.	Światła mijania		
3.	Światła drogowe		
4.	Światła hamowania „STOP”		
5.	Światła przeciwmgłowe (tylne)		
6.	Prawy kierunkowskaz tylny i przedni		
7.	Lewy kierunkowskaz tylny i przedni		
8.	Światła cofania		
9.	Oświetlenie tablicy rejestracyjnej		
¹⁾ - należy wpisać: sprawny, niesprawny lub opisać występujący błąd ²⁾ - należy wpisać: dalsza diagnostyka, w przypadku dalszej lokalizacji usterki			

Karta diagnostyczna nr 2 - diagnostyka układu zapłonowego

MARKA POJAZDU -----		MODEL -----		
VIN pojazdu_-----				
Przewody wysokiego napięcia				
Ocena stanu technicznego	1 przewodu zapłonowego	2 przewodu zapłonowego	3 przewodu zapłonowego	4 przewodu zapłonowego
Połączenie przewodów zapłonowy - świeca zapłonowa*) **)				
Połączenie przewodów zapłonowy – cewka zapłonowa*) **)				
Izolacja zewnętrzna przewodu zapłonowego*) **)				
<p>*) wpisać odpowiednią wartość zgodną ze stanem technicznym badanego pojazdu dla każdego przewodu zapłonowego **) w przypadku zastosowania w badanym pojeździe w układzie zapłonowym tzw. cewek palcowych bezpośrednio podłączonych do świecy zapłonowej określamy jakość połączenia cewki do świecy, cewki do przewodu oraz izolację zewnętrzną cewki, S – połączenie stabilne, L – połączenie luźne (niestabilne), B – brak uwag do stanu izolacji zewnętrznej przewodu zapłonowego, W – widoczne pęknięcia na izolacji przewodu zapłonowego</p>				
Świece zapłonowe				
Ocena stanu technicznego	1 świecy zapłonowej	2 świecy zapłonowej	3 świecy zapłonowej	4 świecy zapłonowej
Pomiar przerwy między elektrodami świecy [mm]				
Ocena wyniku pomiaru przerwy między elektrodami *)				
Ocena wyglądu elektrod zdemontowanej świecy **)				
Ogólna ocena badanej świecy ***)				
<p>*) D – prawidłowa przerwa (dobra), N – niewłaściwa przerwa (niedobra) **) D – prawidłowy wygląd bez ubytków i nagaru, N – nieprawidłowy wygląd, zabrudzona, zanieczyszczona itp. ***) D – dobra, można dalej eksploatować, W - wymienić</p>				
Wykaz wymienionych części (producent, rodzaj)				

