

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2019

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **M.12**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

M.12-01-20.01-SG

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

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

Zlokalizuj w pojeździe i usuń usterki techniczne w obrębie układu zapłonowego. Podczas wstępnej diagnostyki komputerowej przy pomocy skanera OBD odczytano następujące kody usterek:

- P0300, "Wykryte wielokrotne/przypadkowe wypadanie zapłonów w cylindrach"
- P0350, "Obwód pierwotny /wtórny cewki zapłonowej usterka"

Wypełnij zgodnie ze wskazówkami kartę diagnostyczną, a następnie przystąp do naprawy układu zapłonowego. Wymień uszkodzone podzespoły. Wymienione elementy złóż w pojemniku na wymienione elementy.

UWAGA!

Przed przystąpieniem do diagnostyki i naprawy układu zapłonowego odłącz klemy akumulatora. Pamiętaj o stosowaniu się do przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

UWAGA!

Zgłoś przez podniesienie ręki gotowość sprawdzenia w obecności egzaminatora poprawności działania naprawionego układu zapłonowego. Uruchom silnik po przeprowadzonej naprawie dopiero po uzyskaniu zgody egzaminatora.

Zlokalizuj i usuń usterki techniczne w lewej tylnej lampie pojazdu. W przypadku braku możliwości samodzielnej oceny sprawności świateł stopu badanego pojazdu samochodowego zgłoś przez podniesienie ręki potrzebę udzielenia Ci pomocy.

Narzędzia, przyrządy oraz instrukcje serwisowe znajdują się na stanowisku egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- wypełniona karta diagnostyczna – diagnostyka układu zapłonowego,
- naprawiony układ zapłonowy,
- usunięte usterki techniczne w lewej tylnej lampie pojazdu

oraz

przebieg diagnostyki i usunięcia usterek układu zapłonowego w pojeździe.

Tabela 1. Karta diagnostyczna - diagnostyka układu zapłonowego

Nr stanowiska		VIN pojazdu		
MARKA POJAZDU		MODEL		
Przewody wysokiego napięcia				
Ocena stanu technicznego*) **)	Przewód zapłonowy nr 1	Przewód zapłonowy nr 2	Przewód zapłonowy nr 3	Przewód zapłonowy nr 4
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</p> <p>**) w przypadku zastosowania w badanym pojeździe w układzie zapłonowym tzw. cewek palcowych bezpośrednio podłączonych do świecy zapłonowej określa się jakość połączenia cewki do świecy, cewki do przewodu oraz izolację zewnętrzną cewki,</p> <p>Wypełnij tabelę stosując oznaczenia: 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	Świeca zapłonowa 1. cylindra	Świeca zapłonowa 2. cylindra	Świeca zapłonowa 3. cylindra	Świeca zapłonowa 4. cylindra
Pomiar przerwy między elektrodami świecy [mm]				
Ocena wyniku pomiaru przerwy między elektrodami *				
Ocena wyglądu elektrod zdemontowanej świecy **				
Ogólna ocena badanej świecy ***				
<p>* wpisać: D – prawidłowa przerwa (dobra), N – niewłaściwa przerwa (nie dobra)</p> <p>** wpisać: D – prawidłowy wygląd bez ubytków i nagaru, N – nieprawidłowy wygląd, zabrudzona, zanieczyszczona itp.</p> <p>*** wpisać: D – dobra, można dalej eksploatować, W - wymienić</p>				
Cewki zapłonowe				
	Cewka zapłonowa 1. cylindra	Cewka zapłonowa 2. cylindra	Cewka zapłonowa 3. cylindra	Cewka zapłonowa 4. cylindra
Ocena stanu technicznego ****				
<p>**** wpisać: D – dobra, można dalej eksploatować, W – wymienić</p> <p>UWAGA: w przypadku układu z rozdzielaczem zapłonu wpisać ten sam wynik we wszystkie rubryki.</p> <p>Wykaz części zakwalifikowanych do wymiany (producent, rodzaj)</p>				

