

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

Układ graficzny © CKE 2018

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.12-01-19.01

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 3 stron\ 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

Na stanowisku egzaminacyjnym znajduje się alternator. Dokonaj oceny stanu technicznego alternatora zgodnie z *Kartą diagnostyki 1*.

Wymień szczotki alternatora oraz elementy, które uznasz za uszkodzone. Wymienione uszkodzone elementy odłóż do pojemnika z napisem Wymienione elementy.

Po naprawie zamontuj alternator na stole probierczym. Zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do uruchomienia alternatora na stole probierczym.

Dokonaj próby pracy alternatora i zapisz wyniki w *Karcie diagnostyki 2*.

Po ukończeniu próby zdemontuj alternator ze stołu probierczego, wyczyść obudowę ze smarów i olejów, zostaw alternator na stanowisku. Uporządkuj stanowisko.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów zapisz z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- wypełniona Karta diagnostyki 1 – Ocena stanu technicznego alternatora,
- wypełniona Karta diagnostyki 2 – Diagnostyka alternatora na stole probierczym po naprawie,
- naprawiony alternator

oraz

przebieg diagnostyki i naprawy alternatora.

Karta diagnostyki 1 – Ocena stanu technicznego alternatora

Nr stanowiska			
□ □ □			
PRODUCENT ALTERNATORA		MODEL/MOC ALTERNATORA	
.....		
Ocena stanu technicznego alternatora			
Stan koła pasowego alternatora *)	Stan łożysk alternatora **)	Stan szczotek alternatora ***)	Ogólna ocena stanu obudowy****)
<i>*) sprawne, niesprawne – wymiana</i> <i>***) sprawne, niesprawne – wymiana</i> <i>****) znikome zużycie, niesprawne (zużycie powyżej 50% ,wyszczerbienie, wyłamanie) – wymiana</i> <i>*****) sprawna, uszkodzona-wymiana</i>			
Wykaz wymienionych części (rodzaj, oznaczenie, producent)			

Karta diagnostyki 2 – Diagnostyka alternatora na stole probierczym po naprawie

Nr stanowiska			
□ □ □			
PRODUCENT ALTERNATORA		MODEL/MOC	
.....		
Diagnostyka alternatora na stole probierczym przy 2000 obr/min.			
Napięcie ładowania bez obciążenia [V]	Napięcie ładowanie pod obciążeniem 20 A [V]	Napięcie ładowanie pod obciążeniem 40A [V]	Napięcie ładowanie pod obciążeniem 60A [V]
Ocena sprawności alternatora			
Najwyższe napięcie ładowania [V]	Najniższe napięcie ładowania [V]	Zakres zmian napięcia ładowania [V]	Ocena stanu technicznego alternatora [sprawny/niesprawny]