

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

Układ graficzny © CKE 2016

**CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Diagnozowanie 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.12-01-16.01**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2016  
CZĘŚĆ 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 przełącz 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

Dokonaj pomiaru napięcia na biegunach akumulatora samochodowego, następnie zamontuj go w pojeździe znajdującym się na stanowisku egzaminacyjnym oraz przeprowadź przegląd instalacji elektrycznej oświetlenia pojazdu według Karty przeglądu. Po zakończeniu wstępnej diagnostyki, wykonaj dodatkowe pomiary w celu ustalenia przyczyn wykrytych usterek technicznych, określone w Karcie kontrolnej. Zgłoś przez podniesienie ręki PZNCP chęć przedstawienia przebiegu pomiaru pokazującego przyczynę usterki oraz napraw uszkodzoną instalację, zapisz wyniki i usuń ewentualne niesprawności, stosując przepisy BHP. Narzędzia, przyrządy oraz instrukcje serwisowe, znajdują się na stanowisku egzaminacyjnym.

Kartę przeglądu oraz kartę kontrolną oznacz numerem PESEL, danymi identyfikacyjnymi badanego pojazdu, numerem stanowiska oraz uzupełnij zgodnie ze wskazówkami na podstawie otrzymanych wyników z pomiarów i pozostaw na stanowisku do oceny.

Po zakończeniu zadania uporządkuj stanowisko egzaminacyjne.

### *UWAGA!*

*W przypadku braku możliwości samodzielnej oceny sprawności świateł stop badanego pojazdu samochodowego zgłoś potrzebę udzielenia pomocy ze strony PZNCP poprzez podniesienie ręki.*

*Wyniki przeprowadzonych pomiarów należy podać w następujących jednostkach [A], [V], [ $\Omega$ ], [Ah].*

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenić podlegać będą 4 rezultaty:**

- zamontowany akumulator,
- Karta przeglądu,
- Karta kontrolna,
- naprawiona instalacja elektryczna

oraz

- przebieg diagnostyki i naprawy uszkodzonej instalacji.

Nr stanowiska

PESEL















## Karta przeglądu

<b>MARKA POJAZDU</b>		<b>MODEL</b>	
.....		.....	
<b>VIN pojazdu</b> _ _ _ _ _			
<b>Diagnostyka akumulatora samochodowego</b>			
Model akumulatora		Napięcie na biegunach akumulatora (przed zamontowaniem w pojeździe)	
L.p.	Sprawdzenie działania elementów oświetlenia i sygnalizacji	Stan elementu*	Uwagi**
1.	Światła mijania		
2.	Lampka kontrolna świateł mijania		
3.	Światła przeciwmgielne (tylne)		
4.	Lampka kontrolna świateł przeciwmgielnych		
5.	Światła drogowe		
6.	Lampka kontrolna świateł drogowych		
7.	Prawy kierunkowskaz przedni i tylny		
8.	Lewy kierunkowskaz przedni i tylny		
9.	Lampka kontrolna kierunkowskazów		
10.	Światła stop		
11.	Światła cofania		
12.	Światła pozycyjne		
13.	Oświetlenie tablicy rejestracyjnej		
* należy wpisać: sprawny, niesprawny lub opisać występujący błąd			
** należy wpisać: wymiana, naprawa lub dalsza diagnostyka			

Nr stanowiska

  

PESEL

           

## Karta kontrolna

MARKA POJAZDU		MODEL
.....		.....
VIN pojazdu _ _ _ _ _		
Opis objawiania się usterki (nazwa uszkodzonego elementu) –		
Rodzaj pomiaru	Wartość w trakcie występowania usterki	Wartość po usunięciu usterki
Pomiar napięcia zasilania*		
Pomiar rezystancji**		
Sposób usunięcia niesprawności ***		
Opis objawiania usterki (nazwa uszkodzonego elementu) –		
Rodzaj pomiaru	Wartość w trakcie występowania usterki	Wartość po usunięciu usterki
Pomiar napięcia zasilania*		
Pomiar rezystancji**		
Sposób usunięcia niesprawności ***		
Model akumulatora	Napięcie na biegunach akumulatora (po wykonaniu przeglądu instalacji)	
* - wynik pomiaru napięcia zasilania w V w punkcie podłączenia elementu ** - wynik pomiaru rezystancji w $\Omega$ lub $\infty$ w przypadku przerwy *** - wymiana elementu, usunięcie przerwy w obwodzie, uporządkowanie układu instalacji lub inny sposób usunięcia usterki (niesprawności) – wpisz zalecane czynności		

