


*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

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

 Oznaczenie arkusza: **M.12-01-16.01**

 Oznaczenie kwalifikacji: **M.12**

 Numer zadania: **01**
Wypełnia egzaminator

 Kod ośrodka –

 Kod egzaminatora

 Data egzaminu

Dzień Miesiąc Rok

 Godzina rozpoczęcia egzaminu :

Numer PESEL zdającego*												Numer stanowiska		

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

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

*Egzaminator wpisuje T,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo N, jeżeli
nie spełnił*

Rezultat 1. Zamontowany akumulator

1	Zamocowana stabilnie dodatnia klema na biegunie akumulatora (nie jest luźna, jest dokręcona).								
2	Zamocowana stabilnie ujemna klema na biegunie akumulatora (nie jest luźna, jest dokręcona).								
3	Zamontowane zabezpieczenie akumulatora zabezpieczające go w trakcie jazdy (dokręcone mocowanie w skrzynce akumulatora).								

Rezultat 2. Karta przeglądu

1	Wpisana marka pojazdu zgodna z marką samochodu na stanowisku egzaminacyjnym.								
2	Wpisany model pojazdu zgodny z modelem samochodu na stanowisku egzaminacyjnym.								
3	Wpisany 17-znakowy numer VIN badanego pojazdu.								
4	Wpisany model akumulatora.								
5	Napięcie na biegunach akumulatora (przed zamontowaniem w pojeździe) – wpisane.								
6	W pozycji 5 w kolumnie stan elementu wpisano niesprawne prawe światło drogowe (lub inne poprawne sformułowanie o podobnym znaczeniu).								
7	W pozycji 8 w kolumnie stan elementu wpisano niesprawny przedni lewy kierunkowskaz (lub inne poprawne sformułowanie o podobnym znaczeniu).								
8	Uzupełnione pozostałe pozycje karty przeglądu zgodnie ze stanem faktycznym – sprawne.								

Rezultat 3. Karta kontrolna									
1	Wpisana marka zgodna z marką pojazdu na stanowisku egzaminacyjnym.								
2	Wpisany model zgodny z modelem pojazdu na stanowisku egzaminacyjnym.								
3	Wpisany 17-znakowy numer VIN badanego pojazdu.								
4	Pomiar napięcia zasilania prawego światła drogowego w trakcie występowania usterki ($12V \pm 20\%$) wartość zapisana w kolumnie.								
5	Pomiar rezystancji uszkodzonej prawej żarówki światel drogowych (∞, Ω) wartość zapisana w kolumnie.								
6	Zapisany proponowany sposób usunięcia niesprawności uszkodzonej żarówki prawej światel drogowych.								
7	Pomiar napięcia zasilania lewego przedniego kierunkowskazu w punkcie podłączenia żarówki w trakcie występowania usterki (0V) wartość zapisana w kolumnie.								
8	Pomiar rezystancji sprawnej żarówki lewego przedniego kierunkowskazu ($0,2\Omega \pm 20\Omega$) wartość zapisana w kolumnie.								
9	Zapisany proponowany sposób usunięcia niesprawności w obwodzie zasilania żarówki lewego przedniego kierunkowskazu.								
10	Kryterium należy uznać za spełnione gdy wpisany jest wynik pomiaru napięcia akumulatora po przeglądzie instalacji, którego wartość nie jest wyższa niż karcie przeglądu).*								

Rezultat 4. Naprawiona instalacja elektryczna										
1	Działa żarówka prawego światła drogowego.									
2	Zamontowane sprawne złącze konektorowe w miejscu podłączenia żarówki lewego przedniego kierunkowskazu.									
3	Zaizolowanie miejsca podłączenia i połączenia nowego złącza konektorowego żarówki lewego przedniego kierunkowskazu przy pomocy taśmy izolacyjnej, osłony złącza konektorowego lub koszulki termokurczliwej.									
4	Zlutowane połączenie złącza konektorowego z przewodem zasilającym									
5	Działa żarówka lewego przedniego kierunkowskazu									
Przebieg 1. Diagnostyka i naprawa uszkodzonej instalacji.										
1	Właściwie podłączono multimetr do pomiaru napięcia i oporu prądu.									
2	Właściwy dobór trybu pracy multimetra do pomiaru napięcia prądu.									
3	Właściwy dobór trybu pracy multimetra do pomiaru oporu prądu uszkodzonego elementu.									
4	Szczypce (zaciskarka) do złączy konektorowych stosowana zgodnie z przeznaczeniem.									
5	Stosowanie narzędzi i środków ochrony zgodnie z przeznaczeniem (ściągnacz izolacji, lutownica, rękawice).									
6	Uporządkowanie stanowiska egzaminacyjnego po wykonaniu zadania.									

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis