

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych**
Oznaczenie arkusza: **M.12-01-16.08**
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. Karta diagnostyczna | | | | | | | | | |
| <i>Uwaga: Kryterium należy uznać za spełnione gdy zdający wpisał tylko wartość parametru, ale w jednostkach podanych w nagłówkach tabel; jeżeli wpisana wartość podana jest w innych jednostkach, muszą być podane te jednostki; wpisane wartości muszą być realne</i> | | | | | | | | | |
| 1 | Wpisany 17-cyfrowy numer VIN badanego pojazdu, marka, model. | | | | | | | | |
| 2 | Wpisany model akumulatora. | | | | | | | | |
| 3 | Wpisana wartość napięcia akumulatora przed zamontowaniem w pojeździe. | | | | | | | | |
| 4 | Wpisana wyznaczona pośrednio średnia gęstość elektrolitu. | | | | | | | | |
| 5 | Wpisany wyznaczony stopień naładowania akumulatora. | | | | | | | | |
| 6 | Wpisana wartość rezystancji cewki przekaźnika samochodowego. | | | | | | | | |
| 7 | Wpisana wartość rezystancji styków roboczych przy braku załączenia napięcia cewki. | | | | | | | | |
| 8 | Wpisana wartość rezystancji styków roboczych po załączeniu napięcia cewki. | | | | | | | | |
| 9 | Wpisana prawidłowa ocena stanu technicznego przekaźnika. | | | | | | | | |
| 10 | Wpisana prawidłowa identyfikacja rodzaju badanego przekaźnika. | | | | | | | | |
| Rezultat 2. Zamontowany akumulator | | | | | | | | | |
| 1 | Zamocowana stabilnie ujemna klema na biegunie akumulatora (nie jest luźna, jest dokręcona). | | | | | | | | |
| 2 | Zamocowana stabilnie dodatnia klema na biegunie akumulatora (nie jest luźna, jest dokręcona). | | | | | | | | |
| 3 | Zamontowane zabezpieczenie akumulatora zabezpieczające go w trakcie jazdy (dokręcone mocowanie w skrzynce akumulatora). | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Rezultat 3. Karta kontrolna

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Wpisany 17-cyfrowy numer VIN badanego pojazdu, marka, model. | | | | | | | | |
| 2 | W pozycji opis objawiania się usterki w obwodzie lewego kierunkowskazu wpisane: nie świeci lewy tylny kierunkowskaz <i>lub inny poprawny merytorycznie zapis.</i> | | | | | | | | |
| 3 | Zapisana wartość wyniku pomiaru napięcia zasilania lewego tylnego kierunkowskazu w trakcie występowania usterki: 12V ±20% | | | | | | | | |
| 4 | Zapisana wartość wyniku pomiaru rezystancji uszkodzonej lewej tylnej żarówki kierunkowskazu: ∞. | | | | | | | | |
| 5 | W pozycji sposób usunięcia niesprawności oraz wykaz wymienionych części wpisane: wymiana żarówki i pełne oznaczenie lewej tylnej żarówki kierunkowskazu (model, moc, napięcie) <i>lub inny poprawny merytorycznie zapis.</i> | | | | | | | | |
| 6 | W pozycji opis objawiania się usterki w obwodzie oświetlenia tablicy rejestracyjnej wpisane: nie świeci żarówka oświetlenia tablicy rejestracyjnej <i>lub inny poprawny merytorycznie zapis.</i> | | | | | | | | |
| 7 | Zapisana wartość wyniku pomiaru napięcia zasilania żarówki oświetlenia tablicy rejestracyjnej w trakcie występowania usterki: 0. | | | | | | | | |
| 8 | Zapisana wartość wyniku pomiaru rezystancji żarówki oświetlenia tablicy rejestracyjnej: 0,2±20. | | | | | | | | |
| 9 | W pozycji sposób usunięcia niesprawności oraz wykaz wymienionych części wpisane: usunięcie przerwy w obwodzie zasilania żarówki oświetlenia tablicy rejestracyjnej <i>lub inny poprawny merytorycznie zapis.</i> | | | | | | | | |
| 10 | Wpisana wartość napięcia na biegunach akumulatora pod obciążeniem (włączone światła mijania). <i>Kryterium zaliczyć tylko wtedy, kiedy wartość ta jest nie wyższa niż w karcie diagnostycznej (przed zamontowaniem akumulatora w pojeździe).</i> | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| Rezultat 4. Instalacja elektryczna samochodu | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Wymontowana uszkodzona żarówka lewego tylnego kierunkowskazu. | | | | | | | | |
| 2 | Zamontowana sprawna żarówka lewego tylnego kierunkowskazu. | | | | | | | | |
| 3 | Zamontowana obudowa lampy lewego tylnego kierunkowskazu. | | | | | | | | |
| 4 | Zlokalizowana przerwa przy złączu konektorowym w punkcie podłączenia żarówki oświetlenia tablicy rejestracyjnej (lewa żarówka, jeżeli jest oświetlenie dwóch żarówek). | | | | | | | | |
| 5 | Naprawiony i zaizolowany przewód zasilający instalacji elektrycznej lampki oświetlenia tablicy rejestracyjnej. | | | | | | | | |
| 6 | Zamontowana z powrotem obudowa sprawnej (lewej w przypadku oświetlenia tablicy rejestracyjnej składającej się z dwóch lampek) lampy oświetlenia tablicy rejestracyjnej. | | | | | | | | |
| Przebieg 1. Przebieg wykonania pomiarów | | | | | | | | | |
| 1 | Pomiar napięcia na biegunach akumulatora po wykonaniu diagnostyki instalacji elektrycznej (do Karty kontrolnej) zdający wykonał pod obciążeniem (włączone światła mijania pojazdu). | | | | | | | | |
| 2 | Zdający przełączał tryby pracy multimetru do pomiaru różnych wielkości (woltomierz, omomierz). | | | | | | | | |
| 3 | Zdający umieszczał wymienione uszkodzone elementy w pojemniku oznaczonym „uszkodzone elementy”. | | | | | | | | |
| 4 | Zdający stosował narzędzia i środki ochrony zgodnie z ich przeznaczeniem (ściągacz izolacji, lutownica, rękawice). | | | | | | | | |
| 5 | Zdający uporządkował stanowisko pracy po wykonaniu zadania. | | | | | | | | |

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis