

TEMAT ZADANIA:**WYKRYWANIE NIESPRAWNOŚCI WYPOSAŻENIA ELEKTRYCZNEGO.
USUWANIE NIESPRAWNOŚCI OŚWIETLENIA I SYGNALIZACJI.
SPRAWDZENIE AKUMULATORA.****Zadanie do wykonania praktycznego (naprawa samochodu osobowego).**

Wykonaj pomiar napięcia akumulatora znajdującego się na stanowisku. Zidentyfikuj dostępne na stanowisku zdemontowane przełączniki samochodowe. Sprawdź poprawności ich działania wykorzystując akumulator, aparaturę kontrolno-pomiarową i przeprowadź ich kontrolę według załączonej Karty diagnostycznej.

Następnie zamontuj i podłącz akumulator w pojeździe samochodowym. Przeprowadź przegląd elementów elektrycznych i elektronicznych samochodu według Karty przeglądu. Po zakończeniu wstępnej diagnostyki instalacji elektrycznej, zgłoś nauczycielowi, gotowość do przedstawienia przebiegu pomiaru pokazującego przyczynę usterki. Wykonaj dodatkowe czynności określone w Karcie kontrolnej i usuń usterki (w przypadku konieczności wymiany części, uszkodzone elementy odłóż do pojemnika oznaczonego „Wymienione uszkodzone elementy”). Podczas wykonywania zadania praktycznego przestrzegaj zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy przeciwpożarowe. Po zakończeniu prac uporządkuj stanowisko robocze.

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

Kartę diagnostyczną, Kartę kontrolną oraz Kartę przeglądu oznacz numerem stanowiska, danymi identyfikacyjnymi badanego pojazdu oraz uzupełnij zgodnie ze wskazówkami na podstawie otrzymanych wyników pomiarów. Karty po wypełnieniu pozostaw na stanowisku do oceny.

UWAGA

W przypadku braku możliwości samodzielnej oceny sprawności świateł stopu badanego pojazdu samochodowego zgłoś potrzebę udzielenia pomocy

Wyniki przeprowadzonych pomiarów należy podać z dokładnością do trzech cyfr znaczących wraz z jednostką miary (przykład zapisu: 0,0123 A, lub 12,3 mA).

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi do 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- Karta diagnostyczna
- zamontowany akumulator
- Karta przeglądu
- Karta kontrolna
- instalacja elektryczna samochodu
- oraz
- przebieg wykonania pomiarów.

KARTA DIAGNOSTYCZNA

MARKA POJAZDU										MODEL																											
VIN pojazdu										<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>																											
Diagnostyka akumulatora samochodowego																																					
Model akumulatora										Napięcie na biegunach akumulatora (przed zamontowaniem w pojeździe)																											
Diagnostyka przekaźnika nr 1																																					
Pomiar rezystancji cewki przekaźnika [Ω]										Pomiar rezystancji styku roboczego przy braku wysterowania [Ω]					Pomiar rezystancji styku roboczego po wysterowaniu cewki przekaźnika [Ω]																						
Ocena stanu technicznego badanego przekaźnika nr 1 ¹ oraz identyfikacja rodzaju ²																																					
Diagnostyka przekaźnika nr 2																																					
Pomiar rezystancji cewki przekaźnika [Ω]										Pomiar rezystancji styku roboczego przy braku wysterowania [Ω]					Pomiar rezystancji styku roboczego po wysterowaniu cewki przekaźnika [Ω]																						
Ocena stanu-technicznego badanego przekaźnika nr 2 ¹) oraz identyfikacja rodzaju ²)																																					
¹) - sprawny technicznie, niesprawny technicznie, dobry, zły, uszkodzony ²)- należy zidentyfikować typ przekaźnika NO lub NC																																					

Karta przeglądu

MARKA POJAZDU		MODEL	
VIN pojazdu			
L.p.	Sprawdzenie działania elementów oświetlenia i sygnalizacji	Stan elementu ¹⁾	Uwagi ²⁾
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, boczny i tylny		
8.	Lewy kierunkowskaz przedni, boczny i tylny		
9.	Lampka kontrolna kierunkowskazów		
10.	Światła stop		
11.	Światła cofania		
12.	Światła pozycyjne		
13.	Oświetlenie tablicy rejestracyjnej		
» - należy wpisać: sprawił, niesprawny. ²⁾ - należy wpisać: wymiana, naprawa i nazwa elementu.			

Karta kontrolna

MARKA POJAZDU	MODEL
VIN pojazdu	
Sposób usunięcia usterki (usterek) ¹⁾	
Wykaz wymienionych części (rodzaj, model, moc, napięcie lub inne oznaczenie) ²⁾	
Model akumulatora	Napięcie na biegunach akumulatora (po wykonaniu przeglądu instalacji) ³⁾
Ocena stanu rozładowania akumulatora na podstawie załączonej tabeli pomiarowej [%]	

¹⁾- wymiana elementu, usunięcie przerwy w obwodzie, uporządkowanie układu instalacji lub inny sposób usunięcia usterki (niesprawności) - wpisz zalecane czynności.
²⁾- opisz uszkodzone elementy, które wymienileś (rodzaj, model, moc, napięcie).
³⁾- pomiar napięcia na biegunach akumulatora dokonać pod obciążeniem (włączone światła mijania).

SEM na ogniwie akumulatora pod obciążeniem, ¹ a stopień jego naładowania						
1,52V	1,62V	1,72V	1,82V	1,92V	2,02V	2,12V
0%	25%	45%	60%	75%	90%	100%

¹jako obciążenie można włączyć światła mijania w samo chodzie i dokonać pomiaru napięcia akumulatora na jego biegunach przy wyłączonym silniku.