

Nazwa kwalifikacji: **Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa pojazdów samochodowych**

Oznaczenie kwalifikacji: **MOT.05**

Numer zadania: **02**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut.

MOT.05-02-22.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2022

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

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 6 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

Do warsztatu zajmującego się naprawą silników spalinowych dostarczono elementy rozmontowanego czterocylindrowego silnika o zapłonie iskrowym.

Zamontuj wszystkie elementy układu tłokowo–korbowego w kadłubie jednostki napędowej. Przeprowadź kontrolę poprawności wykonanego montażu układu TPC (tłok–pierścienie–cylinder) poprzez próbę obrotu wału korbowego. Zamontuj uszczelniacze wału korbowego i miskę olejową.

Wypełnij Kartę identyfikacji silnika i sporządź Kalkulację kosztów wykonanej usługi.

Podczas pracy przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

www.EgzaminZawodowy.info

Tabela1. Ceny części i materiałów eksploatacyjnych

Lp.	Nazwa części	j.m.	Cena brutto [zł]
1.	Masa uszczelniająca / uszczelka miski olejowej	szt.	30,00
2.	Pierścienie tłokowe (na jeden tłok)	kpl.	61,00
3.	Uszczelniaacz wału korbowego przedni	szt.	18,00
4.	Uszczelniaacz wału korbowego tylny	szt.	46,00
5.	Panewki czopów głównych (na wszystkie cylindry)	kpl.	70,00
6.	Panewki czopów korbowodowych (na wszystkie cylindry)	kpl.	73,00
7.	Prowadnice zaworowe (na wszystkie cylindry)	kpl.	120,00
8.	Zestaw sprężyn zaworowych (na wszystkie cylindry)	kpl.	64,00
9.	Zawory ssące (na wszystkie cylindry)	kpl.	80,00
10.	Zawory wydechowe (na wszystkie cylindry)	kpl.	80,00

Tabela 2. Czasochłonność czynności

Lp.	Nazwa czynności	Ilość [rbg] ¹
1.	Zamontowanie jednego tłoka (z korbowodem)	0,1
2.	Zamontowanie czterech tłoków (z korbowodami)	0,4
3.	Zamontowanie kompletu pierścieni na jednym tłoku	0,1
4.	Zamontowanie kompletu pierścieni na czterech tłokach	0,4
5.	Zamontowanie miski olejowej	0,1
6.	Zamontowanie prowadnic zaworów jednego tłoka	0,2
7.	Zamontowanie prowadnic zaworów czterech tłoków	0,8
8.	Zamontowanie sworznia tłokowego jednego tłoka	0,2
9.	Zamontowanie sworzni tłokowych czterech tłoków	0,8
10.	Zamontowanie uszczelniaacza wału korbowego (jedna strona)	0,1
11.	Zamontowanie wału korbowego	0,2
12.	Zamontowanie zaworów jednego tłoka	0,1
13.	Zamontowanie zaworów czterech tłoków	0,4

¹ Cena roboczogodziny 1 rbg = 150,00 zł brutto

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- karta identyfikacji silnika,
- kalkulacja kosztów wykonanej usługi,
- zmontowany kadłub silnika

oraz przebieg montażu tłoków, zamontowania wału korbowego i organizacji stanowiska pracy.

www.EgzaminZawodowy.info

KARTA IDENTYFIKACJI SILNIKA

Typ i numer silnika (z pola numerowego silnika)		Typ układu zaworowego	
		OHV / OHC ²	
Rodzaj konstrukcji silnika			
układ rzędowy / układ widlasty / układ przeciwsobny ²			
Liczba łożysk głównych wału korbowego	Liczba cylindrów	Rodzaj paliwa	

² niepotrzebne skreślić

KALKULACJA KOSZTÓW WYKONANEJ USŁUGI

Lp.	Nazwa czynności	Ilość [rbg]	Wartość brutto [zł]
Razem za czynności			
Lp.	Nazwa części/materiału eksploatacyjnego	Ilość [szt./kpl.]	Wartość brutto [zł]
Razem za części i materiały eksploatacyjne			
RAZEM DO ZAPŁATY (czynności + części i materiały eksploatacyjne)			