

Nazwa kwalifikacji: **Diagnozowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.18**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

M.18-01-21.06-SG

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

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

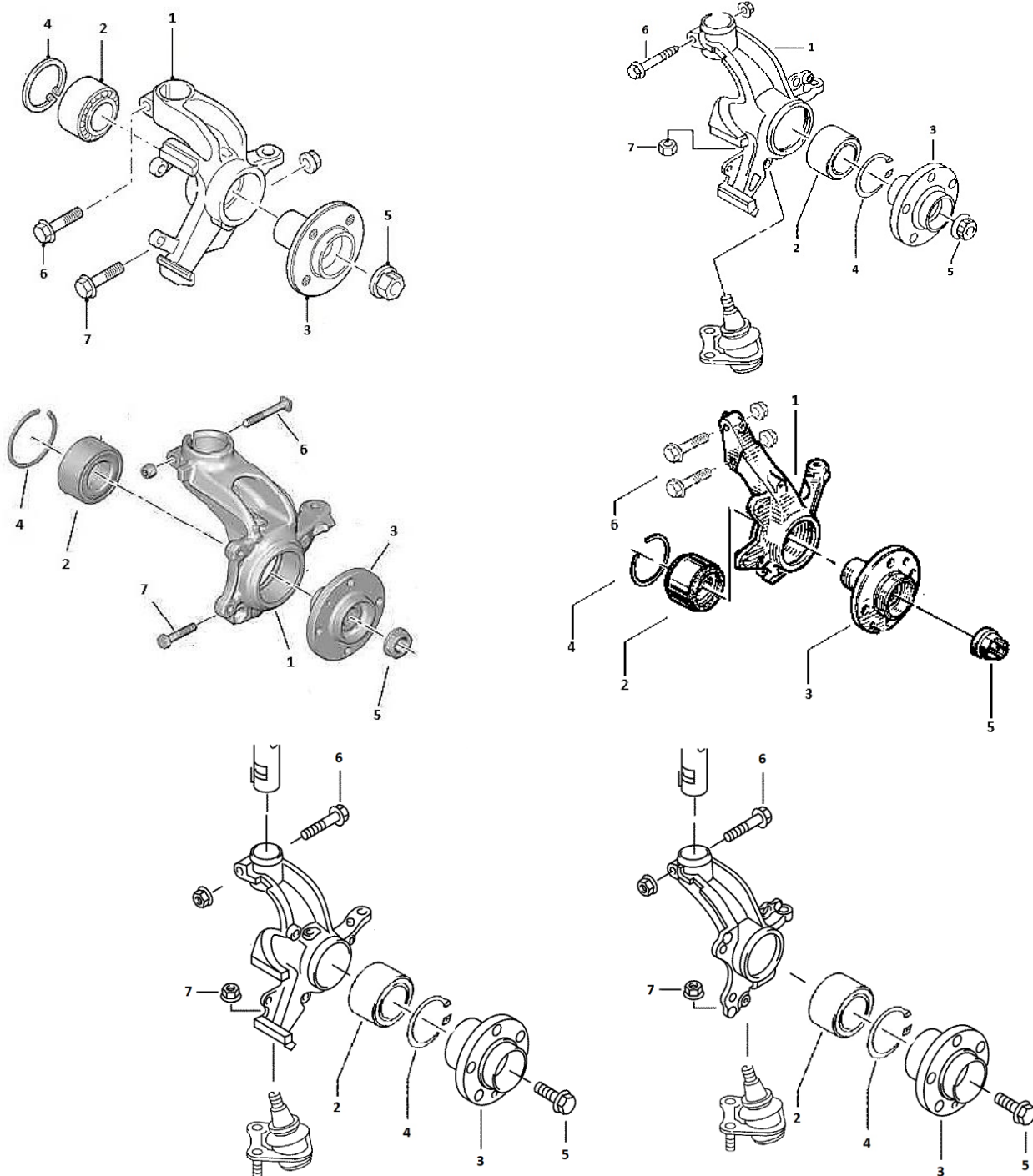
Zadanie egzaminacyjne

Z samochodu znajdującego się na stanowisku egzaminacyjnym wymontowano uszkodzoną zwrotnicę z piastą koła przedniego.

Wykonaj naprawę poprzez zamontowanie nowego łożyska piasty w zwrotnicy oraz nowej piasty w wymienionym łożysku. Następnie zmontowaną zwrotnicę z piastą koła zamontuj w samochodzie i zmontuj wszystkie elementy układu jezdnego. Oblicz całkowity koszt wykonanej naprawy. Wypełnij **kartę zlecenia serwisowego** oraz **kosztorys naprawy**.

Przy pracy korzystaj z dostępnej dokumentacji technicznej oraz narzędzi i sprzętu pomocniczego zgromadzonego na stanowisku egzaminacyjnym. Po wykonaniu zadania przygotuj pojazd do wydania po naprawie. Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących na stanowisku warsztatowym.

UWAGA: Zgłoś poprzez podniesienie ręki gotowość do rozpoczęcia montażu łożyska w zwrotnicy i piasty w nowym łożysku oraz každorazowo gotowość do dokręcania wszelkich śrub i nakrętek, dla których jest przewidziane dokręcenie z wykorzystaniem klucza dynamometrycznego. Dopiero po uzyskaniu zgody Przewodniczącego Zespołu Nadzorującego możesz kontynuować dalsze czynności w obecności egzaminatora.



Rysunek 1.

Różne rozwiązania konstrukcyjne łożyskowania piast osi przedniej samochodów osobowych

1. Zwrotnica
2. Łożysko piasty koła
3. Piasta koła
4. Pierścień zabezpieczający łożyska piasty koła
5. Śruba / nakrętka piasty koła
6. Śruba / śruba z nakrętką / śruby z nakrętkami mocowania zwrotnicy do amortyzatora
7. Śruba / śruba z nakrętką / nakrętka sworznia zwrotnicy

Cennik części zamiennych			
Lp.	Nazwa części i materiałów eksploatacyjnych	Jednostka miary	Cena netto* [zł]
1.	Łożysko piasty koła	szt.	95,00
2.	Piasta koła	szt.	75,00
3.	Śruba piasty koła	szt.	20,00
4.	Nakrętka piasty koła	szt.	20,00
Czasochłonność usług			
Lp.	Nazwa czynności	Czas** [rbg]	
1.	Wymiana łożyska piasty koła (bez wymiany piasty)	1,5	
2.	Wymiana piasty koła (z wymianą łożyska)	1,3	

* Stawka VAT wynosi 23%

** Koszt roboczogodziny wynosi 1 rbg = 100,00 zł netto

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- Zlecenie serwisowe,
- Kosztorys naprawy,
- zamontowana w zwrotnicy piasta koła,
- naprawiony pojazd

oraz przebieg montażu piasty koła w zwrotnicy i montażu elementów układu jezdnego oraz organizacji stanowiska pracy.

ZLECENIE SERWISOWE		
Marka pojazdu	Model	Numer rejestracyjny
Numer VIN		
Czynności do wykonania		

KOSZTORYS NAPRAWY					
Kosztorys części					
Lp.	Nazwa części	Ilość	Jednostka miary	Wartość [zł]	
				netto	brutto
1					
2					
3					
Razem za części					
Kosztorys usług					
Lp.	Nazwa czynności	Czas [rbg]	Wartość [zł]		
			netto	brutto	
1					
2					
3					
Razem za usługi					
Razem do zapłaty (części + usługi)					