CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Diagnozowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów motocyklowych**
Oznaczenie kwalifikacji: **MG.23**
Wersja arkusza: **SG**
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

MG.23-SG-20.06

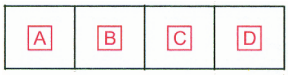
EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020
CZĘŚĆ PISEMNA

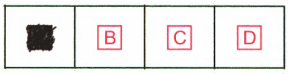
PODSTAWA PROGRAMOWA 2017

Instrukcja dla zdającego

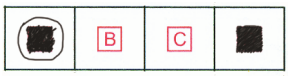
1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 15 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
   - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
   - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
   - wpisz swój numer PESEL*,
   - wpisz swoją datę urodzenia,
   - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:



9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:



11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.



12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

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

Układ graficzny
© CKE 2019

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 1.

Który motocykl charakteryzujący się specjalną konstrukcją o obniżonym środku ciężkości, pozbawiony siedzenia, mający niewielką masę i napędzany silnikiem dwusuwowym jest wykorzystywany w rajdach?

A. Trial.
B. Cruiser.
C. Enduro.
D. Chopper.

Zadanie 2.

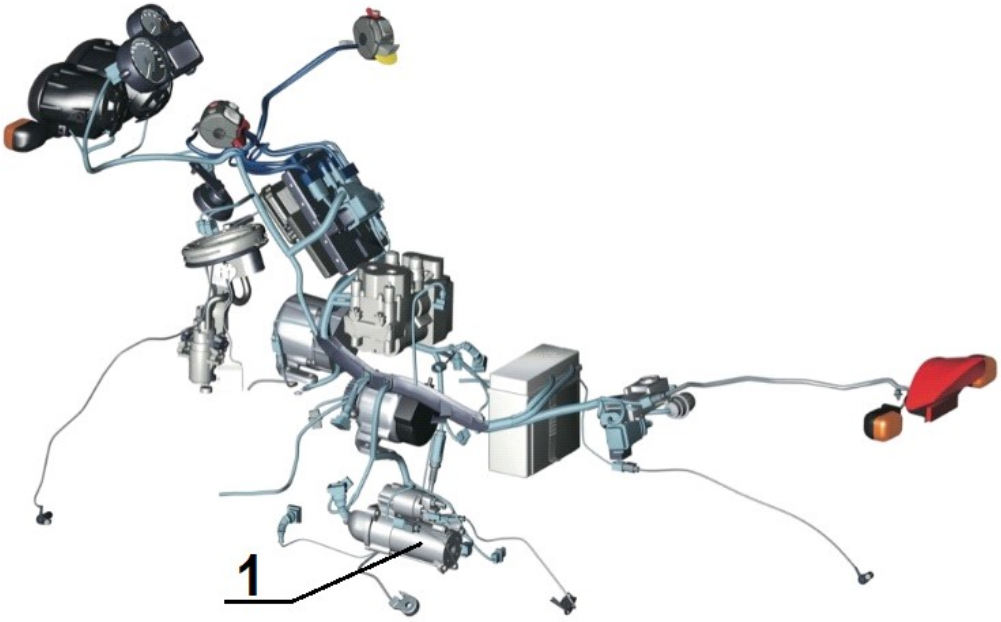
Który rodzaj motocykla został przedstawiony na ilustracji?

A. Trike.
B. Naked.
C. Skuter.
D. Bobber.

Zadanie 3.

Który element instalacji elektrycznej pojazdu motocyklowego został oznaczony na schemacie cyfrą 1?

A. Iskrownik.
B. Alternator.
C. Rozrusznik.
D. Akumulator.

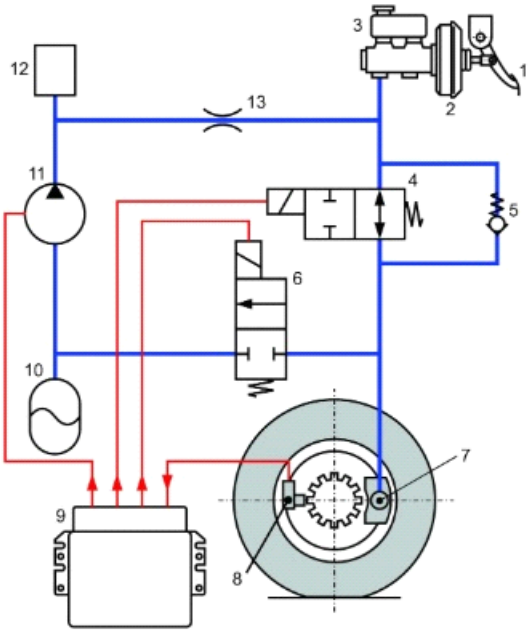


Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

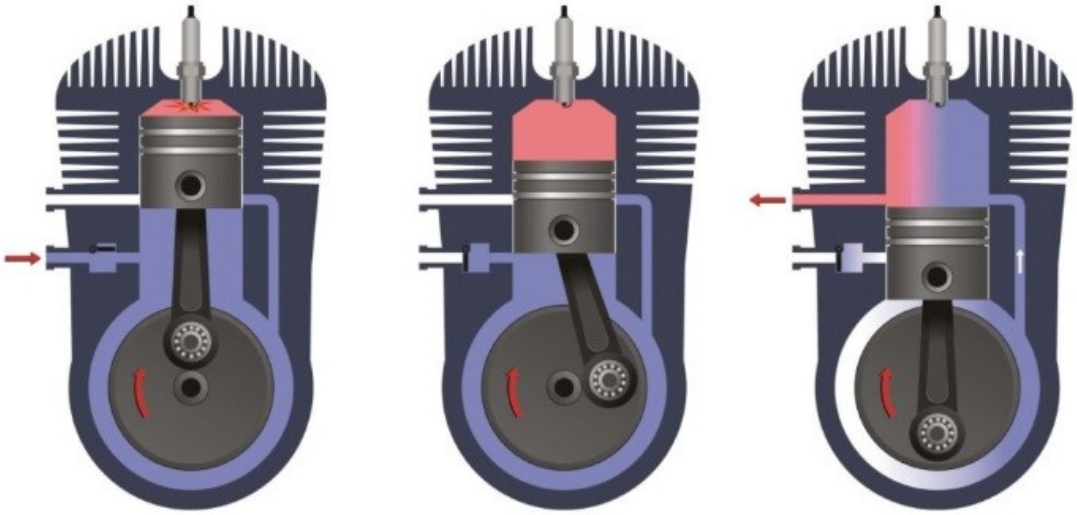
Zadanie 4.

Na rysunku przedstawiono schemat układu bezpieczeństwa

A. ICC
B. ABS
C. eCall
D. CCU



Zadanie 5.



Zasadę działania którego urządzenia przedstawiono na rysunkach?

A. Silnika dwusuwowego.
B. Silnika czterosuwowego.
C. Manualnej skrzyni biegów.
D. Automatycznej skrzyni biegów.

Zadanie 6.

Zjawisko indukcji elektromagnetycznej jest wykorzystywane do wytwarzania wysokiego napięcia w

A. przekaźniku.
B. kondensatorze.
C. cewce zapłonowej.
D. świecy zapłonowej.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 7.

Objawy niesprawności pojazdu motocyklowego zgłaszane przez klienta ASO zapisuje się w

A. karcie drogowej.
B. książce przeglądów.
C. karcie gwarancyjnej.
D. zleceniu serwisowym.

Zadanie 8.

Pod pozycją E w dowodzie rejestracyjnym motocykla jest podany numer

A. homologacji.
B. karty pojazdu.
C. dowodu rejestracyjnego.
D. identyfikacyjny pojazdu.

Zadanie 9.

Celem badania prowadzonego na stanowisku pracy przedstawionym na ilustracji jest określenie

A. stanu amortyzatorów.
B. mocy i momentu siły silnika.
C. wskaźnika skuteczności hamowania.
D. luzów w układzie przeniesienia napędu.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 10.

W przypadku występowania trudności z wchodzeniem motocykla w zakręt i utrzymywaniem kierunku jazdy lub skręceniem kierownicy podczas jazdy na wprost, należy w motocyklu w pierwszej kolejności sprawdzić

A. hamulce.
B. zawieszenie.
C. skrzynię biegów.
D. geometrię ramy motocykla.

Zadanie 11.

Urządzeń przedstawionych na ilustracji **nie stosuje się** do diagnostyki

A. sprzęgła.
B. układu ABS
C. magistrali CAN.
D. systemów informacyjnych.

Zadanie 12.

Do sprawdzania ciśnienia w ogumieniu należy zastosować

A. pirometr.
B. stetoskop.
C. endoskop.
D. manometr.

Zadanie 13.

Przyrząd pomiarowy przedstawiony na ilustracji należy zastosować do diagnostyki układu

A. klimatyzacji.
B. hamulcowego.
C. chłodzenia silnika.
D. smarowania silnika.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 14.

Na ekranie monitora przedstawiono wynik badania

A. siły hamowania.
B. ciśnienia w ogumieniu.
C. opóźnienia hamowania.
D. szczelności cylindrów w silniku.

Zadanie 15.

Pomiar sił hamowania

2.1. Pomiar sił hamowania hamulcem roboczym powinien odbywać się przy zachowaniu następujących warunków określonych w daN

1) ciśnienie w ogumieniu nie może różnić się od nominalnego więcej niż o:
   a) ± 0,01MPa dla motocykla, motoroweru i samochodu osobowego,
   b) ± 0,01MPa dla pozostałych pojazdów;
2) hamowanie powinno być dokonywane tylko hamulcem badanym, przy czym sprzęgło silnika może być włączone, a w pojazdach wyposażonych w mechanizm wspomagający silnik może być uruchomiony;
3) pomiar sił hamowania powinien być dokonany na granicy blokady któregokolwiek koła, przy czym nacisk na pedał (dźwignię) hamulca nie może przekraczać:

Rodzaj pojazdu	Hamulec roboczy		Hamulec awaryjny		Hamulec postojowy	
	nożny	ręczny	nożny	ręczny	nożny	ręczny
Motocykl i motorower	40	40	-	-	-	-
Samochód osobowy	50	20	50	40	50	40
Pozostałe	70	20	70	60	70	60

W tabeli przedstawiono warunki pomiaru siły hamowania. Której wartości nacisku na dźwignię hamulca **nie można przekraczać** podczas pomiaru siły hamowania w motorowerze?

A. 20 daN
B. 40 daN
C. 50 daN
D. 60 daN

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 16.

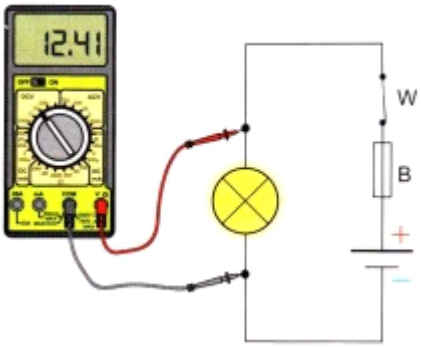
Weryfikację którego elementu przedstawiono na ilustracji?

A. Sprzęgła.
B. Hamulców.
C. Alternatora.
D. Rozrusznika.

Zadanie 17.

Na rysunku przedstawiono sposób pomiaru

A. napięcia zasilania żarówki.
B. rezystancji włókna żarówki.
C. natężenia prądu przepływającego przez żarówkę.
D. częstotliwości prądu przepływającego przez żarówkę.



Zadanie 18.

W tabeli przedstawiono pomiary płaskości głowic motocyklowych naprawianych w ASO. Jeżeli którykolwiek wynik pomiaru jest większy od 0,05 mm, głowicę należy przeszlifować lub wymienić. W którym motocyklu należy przeszlifować lub wymienić głowicę?

Motocykl	Pomiar 1[mm]	Pomiar 2[mm]	Pomiar 3[mm]	Pomiar 4[mm]
A.	0,01	0,05	0,03	0,03
B.	0,00	0,04	0,02	0,04
C.	0,03	0,07	0,05	0,05
D.	0,05	0,02	0,04	0,03

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 19.

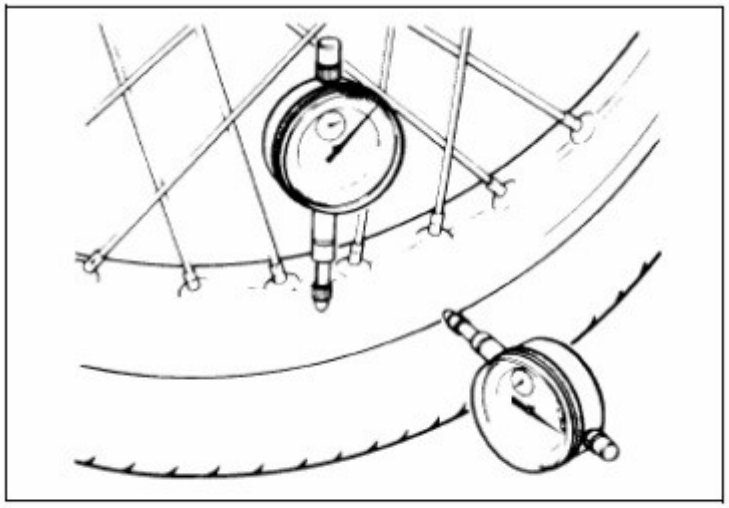
Wyniki pomiarów średnicy tulejek w główce korbowodu przedstawiono w tabeli. Jeżeli średnica tulejki w główce korbowodu jest większa niż 13,07 mm, to tulejka kwalifikuje się do wymiany. Którą tulejkę należy wymienić?

	Średnica tulejki w główce korbowodu [mm]
A.	13,01
B.	13,09
C.	13,00
D.	13,06

Zadanie 20.

Określ na podstawie przedstawionych danych, która obręcz koła wymaga naprawy.

Obręcz	Bicie osiowe [mm]	Bicie promieniowe [mm]
A.	1,8	2,00
B.	2,0	1,7
C.	2,0	1,9
D.	2,1	2,2



Dopuszczalne bicie osiowe i promieniowe wynosi 2 mm

Zadanie 21.

Przyczyną występowania hałasów lub stuków tylko podczas jazdy na określonym biegu jest uszkodzenie

A. kół zębatych danego biegu.
B. ułożyskowania wałka głównego.
C. kół zębatych wszystkich biegów.
D. mechanizmu przełączania biegów.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

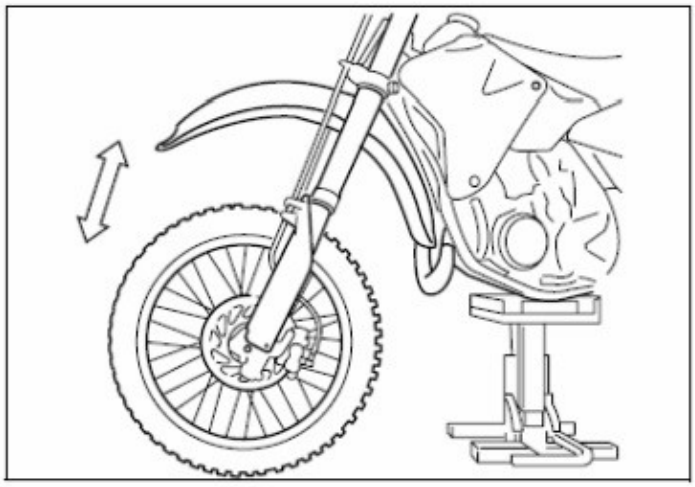
Zadanie 22.

Urządzenie przedstawione na ilustracji stosuje się do kontroli

A. ciśnienia w ogumieniu.
B. wysokości bieżnika opon.
C. wyważenia statycznego koła.
D. wyważenia dynamicznego koła.

Zadanie 23.

Na rysunku przedstawiono kontrolę stanu technicznego



A. ramy.
B. hamulców.
C. tylnego zawieszenia.
D. przedniego zawieszenia.

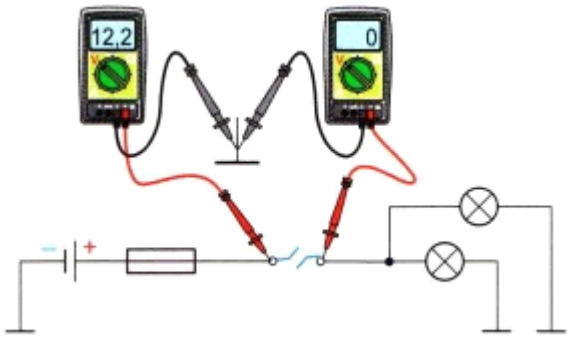
Zadanie 24.

Jeżeli w motocyklu podczas przyspieszania na wyższym biegu przy dużym obciążeniu silnika, obroty silnika wzrastają przy jednoczesnym braku wzrostu prędkości, wskazuje to na uszkodzenie

A. sprzęgła.
B. hamulców.
C. alternatora.
D. skrzyni biegów.

Zadanie 25.

Na rysunku przedstawiono lokalizację usterki w obwodzie oświetlenia polegającej na wystąpieniu



A. zwarcia w włączniku.
B. przerwy w wyłączniku.
C. zwarcia między bezpiecznikiem a wyłącznikiem.
D. przerwy między bezpiecznikiem a wyłącznikiem.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 26.

Czynność	Ilość rbg
Kontrola układu ładowania	0,1
Diagnostyka instalacji elektrycznej	1,0
Przewinięcie uzwojenia alternatora, demontaż i montaż na motocyklu	3,5
Przegląd instalacji elektrycznej, konserwacja	2,0
Wymiana opony przedniej bezdętkowej z wyważaniem	0,5
Wymiana opony tylnej bezdętkowej z wyważaniem	0,4
Wymiana kompletu opon bezdętkowych z wyważaniem	1,1
Kontrola geometrii	1.0

W tabeli przedstawiono normy czasowe usług w serwisie motocyklowym. Klient zlecił wykonanie w motocyklu diagnostyki instalacji elektrycznej oraz wymianę opony tylnej z wyważeniem. Jaki będzie czas wykonania usługi?

A. 1,4 rbg
B. 1,5 rbg
C. 2,1 rbg
D. 2,4 rbg

Zadanie 27.

W tabeli przedstawiono normy czasowe usług w serwisie motocyklowym. Klient zlecił wykonanie remontu silnika w motocyklu z silnikiem czterosuwowym o pojemności 250 cm^3. Jaki będzie czas wykonania usługi?

A. 4,0 rbg
B. 7,0 rbg
C. 8,5 rbg
D. 21,0 rbg

Remont silnika	Liczba rbg
motocykl, quad, maxi skuter, motorower	
1cyl.,4suw, 2suw <50 cm^3	4,0
1cyl.,4suw, 2suw =<125 cm^3	7,0
1cyl.,4suw , 2suw>125 cm^3	8,5
V4	21,0
R6	19,0
skuter, motorower < 50 cm^3	
2T	3,0
4T	4,0

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 28.

W ramce przedstawiono fragment instrukcji serwisowej motocykla. W którym motocyklu prawidłowo zamontowano koło?

Moment dokręcenia przedniej osi wynosi 59 Nm. Zamocować zacisk przedniego hamulca. Śruby mocujące zacisk dokręcić momentem 30 Nm. Szczelina pomiędzy powierzchnią tarczy hamulcowej a zaciskiem powinna wynosić 0,7 mm. Prawe i lewe śruby mocujące przedniej osi dokręcić momentem 22 Nm.

Motocykl	Moment dokręcenia [Nm]			Szczelina pomiędzy powierzchnią tarczy hamulcowej a zaciskiem hamulca [mm]
	Osi przedniej	Śrub mocujących zacisk hamulca	Prawej i lewej śruby mocującej oś przednią	
A.	59	22	30	0,7
B.	22	30	59	0,7
C.	59	30	22	0,7
D.	30	59	22	0,7

Zadanie 29.

Zalecane w instrukcji obsługi, proporcje łączenia koncentratu płynu chłodniczego z wodą dla motocykla GXXX o pojemności układu chłodzenia 2800 ml to 50% wody i 50% koncentratu. Ile należy zastosować koncentratu, a ile wody?

	Woda [ml]	Koncentrat płynu chłodniczego [ml]
A.	2000	800
B.	1000	1800
C.	1400	1400
D.	1800	1000

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

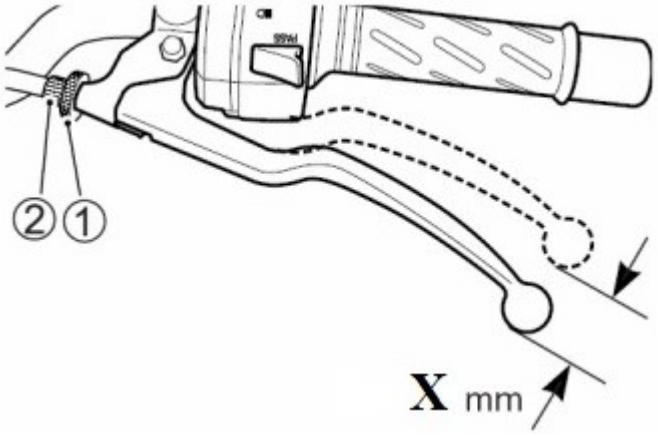
Zadanie 30.

Na podstawie przedstawionego fragmentu instrukcji obsługi określ wartość luzu linki sprzęgła, która wymaga regulacji.

	Luz linki sprzęgła [mm]
A.	10,2
B.	12,8
C.	13,5
D.	15,5

Sprzęgło

Przy każdym przeglądzie wyreguluj luz linki sprzęgła śrubą regulacyjną. Luz linki sprzęgła powinien wynosić 10-15 mm, mierząc na końcówce dźwigni sprzęgła, zanim sprzęgło zostanie wysprzęglone.



Zadanie 31.

Przyrząd przedstawiony na ilustracji należy zastosować podczas

A. wymiany amortyzatorów.
B. wymiany klocków hamulcowych.
C. regulacji naciągu szprych obręczy.
D. regulacji naciągu łańcucha napędowego.

Zadanie 32.

Podczas diagnostyki silnika motocykla do wykrycia zużycia łożysk stosuje się

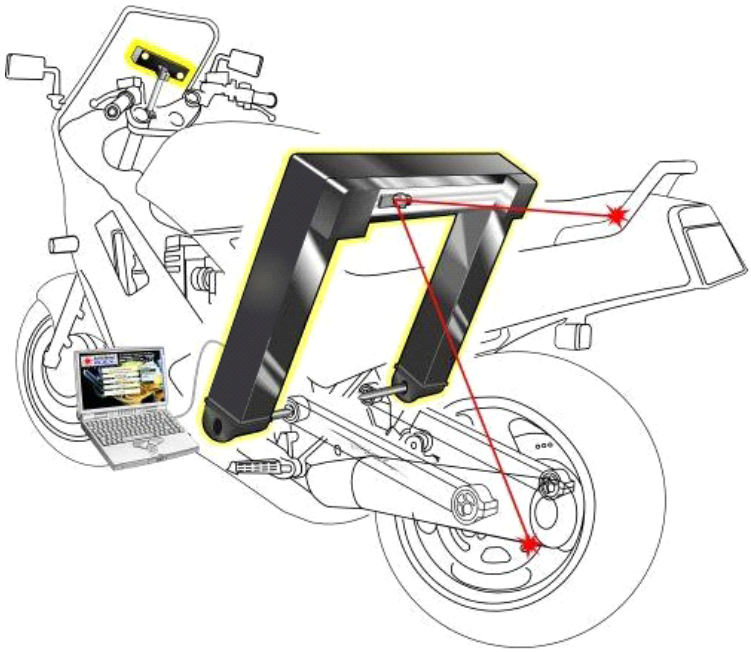
A. areometr.
B. stetoskop.
C. multimetr.
D. diagnoskop.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 33.

Urządzenie pomiarowe przedstawione na ilustracji stosuje się podczas diagnostyki i naprawy

A. ramy motocykla.
B. zawieszenia motocykla.
C. układu hamulcowego motocykla.
D. instalacji elektrycznej motocykla.



Zadanie 34.

Przyrząd przedstawiony na ilustracji stosuje się podczas

A. montażu alternatora.
B. montażu kół motocykla.
C. demontażu łańcucha napędowego.
D. demontażu filtra oleju silnikowego.

Zadanie 35.

Ilustracja przedstawia czynność procesu montażu

A. korbowodów.
B. zaworów w głowicy.
C. pierścieni tłokowych.
D. łożysk wałka rozrządu.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 36.

Wyposażenie stanowiska obsługowego przedstawione na ilustracji służy do wymiany

A. oleju silnikowego.
B. płynu chłodniczego.
C. płynu hamulcowego.
D. oleju w amortyzatorach.

Zadanie 37.

Moment dokręcenia przedniej osi koła motocykla wynosi 100 Nm. Do wykonania czynności montażu należy zastosować narzędzie przedstawione na ilustracji

A.

B.

C.

D.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie 38.

Która czynność została przedstawiona na ilustracji?

A. Wymiana zacisku hamulcowego.
B. Wymiana uszczelniacza w amortyzatorach.
C. Kontrola luzu w zamku pierścienia tłokowego.
D. Kontrola luzu między tłokiem a cylindrem silnikowym.

Zadanie 39.

Które z oznaczeń dotyczy płynu hamulcowego?

A. G 13
B. GL-5
C. DOT 4
D. 10W-40

Zadanie 40.

Elementy przedstawione na ilustracji stosuje się do naprawy

A. silnika motocykla.
B. skrzynki biegów motocykla.
C. układu elektrycznego motocykla.
D. układu przeniesienia napędu motocykla.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl