

Nazwa kwalifikacji: **Diagnostowanie i naprawa motocykli**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.45**

Wersja arkusza: **X**

M.45-X-18.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZĘŚĆ PISEMNA**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 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:

A	B	C	D
---	---	---	---

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

	B	C	D
---	---	---	---

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

	B	C	
---	---	---	---

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

Zadanie 1.

Na ilustracji przedstawiono sprężynę zawieszenia

- A. śrubową o charakterystyce liniowej.
- B. śrubową o charakterystyce progresywnej.
- C. pneumatyczną o charakterystyce liniowej.
- D. pneumatyczną o charakterystyce progresywnej.



Zadanie 2.

Motorower jest pojazdem

- A. poruszonym wyłącznie siłą mięśni ludzkich.
- B. którego konstrukcja ogranicza prędkość jazdy do 45 km/h.
- C. zaopatrzonym w silnik spalinowy o pojemności skokowej do 55 cm³.
- D. którego konstrukcja ogranicza prędkość jazdy do prędkości pieszego.

Zadanie 3.

Które oznaczenie posiada silnik z pojedynczym wałem rozrządu umieszczonym w głowicy cylindrów?

- A. TDI
- B. OHV
- C. OHC
- D. DOHC

Zadanie 4.

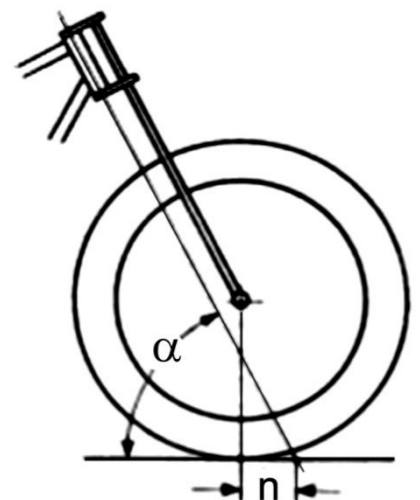
Który rodzaj motocykli posiada silnik o dużej mocy oraz znaczną liczbę schowków i kufrów bagażowych?

- A. Trial.
- B. Skuter.
- C. Wyścigowy.
- D. Turystyczny.

Zadanie 5.

Na rysunku przedstawiono schemat przedniego zawieszenia, w którym litera α oznacza

- A. kąt opasania koła.
- B. wyprzedzenie koła.
- C. pochylenie osi główki.
- D. ustawienie kierownicy.



Zadanie 6.

Szerokość motocykla nie może przekraczać

- A. 0,7 m
- B. 1,0 m
- C. 1,5 m
- D. 2,0 m

Zadanie 7.

Zawieszenie typu upside-down składa się

- A. z ruchomych rur przy główce mających większą średnicę niż części dolne.
- B. z ruchomych rur przy główce mających mniejszą średnicę niż części dolne.
- C. z nieruchomych rur przy główce mających większą średnicę niż części dolne.
- D. z nieruchomych rur przy główce mających mniejszą średnicę niż części dolne.

Zadanie 8.

Boczne znoszenie motocykla w czasie jazdy może być spowodowane

- A. usterką układu napędowego.
- B. usterką układu hamulcowego.
- C. niewłaściwą geometrią motocykla.
- D. zbyt małą ilością paliwa w zbiorniku.

Zadanie 9.

W czasie wykonywania analizy spalin silnik powinien

- A. posiadać temperaturę otoczenia.
- B. pracować na maksymalnych obrotach.
- C. pracować na obrotach mocy maksymalnej.
- D. być nagrzany do prawidłowej temperatury pracy.

Zadanie 10.

Niebieskie zadymienie spalin silnika motocyklowego może być spowodowane

- A. usterką układu chłodzenia.
- B. zużyciem pierścieni tłokowych.
- C. niewłaściwą regulacją łańcucha napędowego.
- D. niewłaściwą regulacją obrotów biegu jałowego.

Zadanie 11.

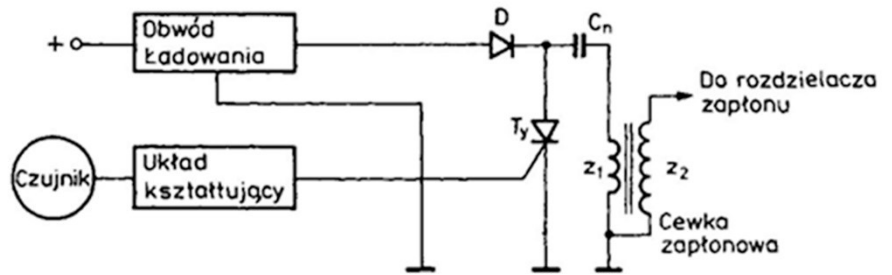
Który z wymienionych zakresów mieści prawidłową wartość współczynnika nadmiaru powietrza w rozgrzanym silniku z układem wtrysku paliwa?

- A. 0,5 do 0,8
- B. 0,9 do 1,1
- C. 1,2 do 1,5
- D. 2 do 5

Zadanie 12.

Który układ zapłonowy przedstawiono na schemacie?

- A. Klasyczny.
- B. Tyrystorowy.
- C. Tranzystorowy.
- D. Iskrownikowy.



Zadanie 13.

Obróbką wykończającą powierzchni tulei cylindrowych jest

- A. skrobanie.
- B. honowanie.
- C. wytaczanie.
- D. rozwiercanie.

Zadanie 14.

Pomiar luzu zaworowego wykonuje się pod koniec suwu

- A. pracy.
- B. ssania.
- C. wydechu.
- D. sprężania.

Zadanie 15.

Dopuszczalny poziom hałasu emitowany przez motocykl o pojemności skokowej silnika do 125 cm³ wynosi

- A. 93 dB
- B. 94 dB
- C. 96 dB
- D. 98 dB

Zadanie 16.

Przeczytaj uważnie tekst.

„Pojazd charakteryzuje się bardzo dużym skokiem zawieszenia oraz dużym prześwitem. Posiada wysoko umieszczone błotniki. Wyposażony jest w oświetlenie i lusterka.”

Który motocykl charakteryzuje powyższy opis?

- A. Trial.
- B. Enduro.
- C. Żużlowy.
- D. Wyścigowy.

Zadanie 17.

Regulacja tłumienia odbicia polega na

- A. wymianie oleju w amortyzatorach.
- B. ustawieniu skoku zawieszenia tylnego.
- C. ustawieniu skoku zawieszenia przedniego.
- D. ustawieniu szybkości powrotu zawieszenia po dociążeniu.

Zadanie 18.

Blokowanie tylnego koła w czasie hamowania w motocyklu bez układu ABS może być spowodowane

- A. usterką zawieszenia.
- B. niewłaściwym użyciem hamulca.
- C. usterką układu smarowania łańcucha.
- D. niewłaściwym ciśnieniem w ogumieniu.

Zadanie 19.

Układem zwiększającym bezpieczeństwo czynne w motocyklu jest

- A. ABS
- B. ESP
- C. SRS
- D. SCR

Zadanie 20.

Zadaniem amortyzatora skrętu jest

- A. utrzymanie kierunku jazdy.
- B. tłumienie drgań kierownicy.
- C. zmniejszenie drgań zawieszenia.
- D. zmniejszenie przechyłów bocznych.

Zadanie 21.

Który dokument należy wypełnić przyjmując motocykl do serwisu w celu wykonania diagnostyki?

- A. Kosztorys naprawy.
- B. Zlecenie serwisowe.
- C. Formularz zamówienia części.
- D. Zestawienie pobranych części.

Zadanie 22.

Demontaż motocyklowego sprzęgła suchego **nie wymaga** wcześniejszego

- A. demontażu tarczy dociskowej.
- B. demontażu łożyska wyciskowego.
- C. opróżnienia komory sprzęgła z oleju.
- D. demontażu układu sterowania sprzęgłem.

Zadanie 23.

Przed przystąpieniem do diagnostyki układu jezdnego motocykla należy

- A. obciążyć motocykl.
- B. napełnić zbiornik paliwa.
- C. wyregulować ciśnienie w ogumieniu.
- D. wykonać smarowanie układu napędowego.

Zadanie 24.

Przedstawionym na ilustracji elementem jest

- A. amortyzator skrętu układu kierowniczego.
- B. dźwigienka silnika zmiennych faz rozrządu.
- C. kolumna resorująco-tłumiąca z regulacją siły tłumienia.
- D. automatyczna podstawka centralna ciężkiego motocykla.



Zadanie 25.

Oblicz, na podstawie danych w tabeli, całkowity koszt wymiany 8 zaworów w dwucylindrowym silniku widlastym.

- A. 280,00 zł
- B. 380,00 zł
- C. 500,00 zł
- D. 520,00 zł

Nazwa części/operacji	Cena zł.
Zawór ssący	10,00
Zawór wydechowy	20,00
Uszczelka głowicy	25,00
Uszczelniaacz zaworowy	5,00
Uszczelka pokrywy zaworowej	10,00
Uszczelka rury wydechowej	5,00
Demontaż i montaż głowicy	100,00
Wymiana zaworu	10,00

Zadanie 26.

Wypalone gniazdo zaworowe naprawia się przez

- A. wymianę gniazda zaworowego i zaworu.
- B. docieranie zaworu do wymienionego gniazda zaworowego.
- C. wymianę zaworu i jego docieranie do gniazda zaworowego.
- D. docieranie zaworu do gniazda zaworowego bez wymiany elementów.

Zadanie 27.

Kompleksową diagnostykę układu hamulcowego z systemem ABS można wykonać przy pomocy

- A. omomierza.
- B. higrometru.
- C. woltomierza.
- D. testera diagnostycznego.

Zadanie 28.

Wypalenie przylgni zaworu wydechowego może być spowodowane

- A. zużytą tarczą sprzęgła.
- B. brakiem luzu zaworowego.
- C. zużytym łańcuchem rozrządu.
- D. zużytymi pierścieniami tłokowymi.

Zadanie 29.

Do kompleksowej diagnostyki układu wtryskowego należy użyć

- A. analizatora spalin.
- B. zestawu manometrów.
- C. zestawu wakuometrów.
- D. testera diagnostycznego.

Zadanie 30.

Symbol TWI umieszczony na boku opony oznacza

- A. dopuszczalne obciążenie opony.
- B. wskaźnik dopuszczalnego zużycia opony.
- C. wartość prawidłowego ciśnienia w oponie.
- D. wskaźnik nieprawidłowego ciśnienia w oponie.

Zadanie 31.

Gotowy do użytku antykorozyjny płyn na bazie glikolu etylenowego, do użytku całorocznego, wykorzystujący technologię kwasu organicznego (OAT).

Zamieszczona charakterystyka dotyczy

- A. oleju silnikowego.
- B. oleju przekładniowego.
- C. płynu do spryskiwaczy.
- D. płynu do układu chłodzenia.

Zadanie 32.

Pomiar wzniosu krzywki wałka rozrządu wykonuje się

- A. szczelinomierzem.
- B. suwmiarką modułową.
- C. czujnikiem zegarowym.
- D. średnicówką czujnikową.

Zadanie 33.

Po naprawie motocykla doradca serwisowy sprawdza jakość wykonanej naprawy w czasie jazdy próbnej poprzez

- A. próbę maksymalnej prędkości.
- B. kontrolę poślizgu koła napędzanego.
- C. hamowanie z blokowaniem koła przedniego i tylnego.
- D. sprawdzenie osiągów motocykla zgodnie z możliwościami prawnymi.

Zadanie 34.

Jeżeli na kole przednim motocykla zamontowano oponę radialną, to na kole tylnym należy założyć

- A. oponę radialną.
- B. dowolną oponę.
- C. oponę diagonalną.
- D. oponę diagonalną z opasaniem.

Zadanie 35.

Ogniwo zapinające w łańcuchu napędowym powinno być umieszczone

- A. na zewnętrznej stronie, otwartym końcem w kierunku jazdy.
- B. na wewnętrznej stronie, otwartym końcem w kierunku jazdy.
- C. na zewnętrznej stronie, zamkniętym końcem w kierunku jazdy.
- D. na wewnętrznej stronie, zamkniętym końcem w kierunku jazdy.

Zadanie 36.

Przyjmując motocykl do naprawy należy koniecznie

- A. uzupełnić paliwo.
- B. wykonać konserwację lakieru.
- C. udostępnić motocykl zastępczy.
- D. ustalić z właścicielem zakres naprawy.

Zadanie 37.

Ergonomiczną postawę mechanika w czasie naprawy motocykla zapewnia

- A. kanał najazdowy.
- B. regulowane krzesło.
- C. podstawka hydrauliczna.
- D. podnośnik motocyklowy.

Zadanie 38.

Do cylindra rozwierconego na kolejny wymiar naprawczy wykorzystuje się

- A. nominalny tłok i nominalne pierścienie tłokowe.
- B. nadwymiarowy tłok i nominalne pierścienie tłokowe.
- C. nominalny tłok i nadwymiarowe pierścienie tłokowe.
- D. nadwymiarowy tłok i nadwymiarowe pierścienie tłokowe.

Zadanie 39.

Opona o oznaczeniu M/C przeznaczona jest

- A. do roweru.
- B. do motocykla.
- C. do samochodu osobowego.
- D. do samochodu ciężarowego.

Zadanie 40.

Zawieszenie tylne motocykla typu monoshock posiada

- A. jeden amortyzator.
- B. dwa amortyzatory.
- C. trzy amortyzatory.
- D. cztery amortyzatory.