

Nazwa kwalifikacji: **Diagnostowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych**
Oznaczenie kwalifikacji: **M.18**
Wersja arkusza: **X**

M.18-X-18.06
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 8 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”:

<input checked="" type="checkbox"/>	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.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

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.

Podczas przyjęcia w Autoryzowanym Serwisie Obsługi pojazdu samochodowego do naprawy należy wypełnić

- A. fakturę VAT.
- B. zlecenie serwisowe.
- C. zamówienie magazynowe.
- D. harmonogram prac naprawczych.

Zadanie 2.

Przed przystąpieniem do badania w Stacji Kontroli Pojazdów prawidłowości działania układu hamulcowego pojazdu w pierwszej kolejności należy

- A. sprawdzić ciśnienie w kołach.
- B. sprawdzić działanie serwomechanizmu.
- C. zmierzyć grubość klocków hamulcowych.
- D. zmierzyć zawartość wody w płynie hamulcowym.

Zadanie 3.

Nowoczesne bloki silników spalinowych wykonane są najczęściej

- A. ze stali nierdzewnej.
- B. z żeliwa stopowego.
- C. ze stopów aluminium.
- D. ze staliwa węglowego.

Zadanie 4.

W przekładni głównej mostu napędowego stosuje się najczęściej przekładnie

- A. cierne.
- B. walcowe.
- C. hipoidalne.
- D. ślimakowe.

Zadanie 5.

Elementy układu rozrządu znajdujące się w głowicy silnika spalinowego to zawory

- A. kulowe.
- B. suwakowe.
- C. grzybkowe.
- D. membranowe.

Zadanie 6.

W układzie chłodzenia cieczą silnika spalinowego stosuje się pompy

- A. zębate.
- B. tłoczkowe.
- C. wirnikowe.
- D. membranowe.

Zadanie 7.

Wały korbowe, stosowane do silników spalinowych samochodów sportowych, wykonywane są metodą

- A. odlewania.
- B. skrawania.
- C. spajania.
- D. kucia.

Zadanie 8.

Technologię stosowaną w produkcji opon, pozwalającą na jazdę po utracie ciśnienia, oznacza się symbolem

- A. PAX
- B. AFS
- C. PDC
- D. ICC

Zadanie 9.

W najnowszych układach zasilania silnika z zapłonem samoczynnym typu Common rail paliwo jest sprężane do ciśnienia

- A. 2000 bar
- B. 1000 atm
- C. 18 MPa
- D. 10 kPa

Zadanie 10.

W nowoczesnych silnikach benzynowych stopień sprężania wynosi około

- A. 1:6
- B. 6:1
- C. 1:11
- D. 11:1

Zadanie 11.

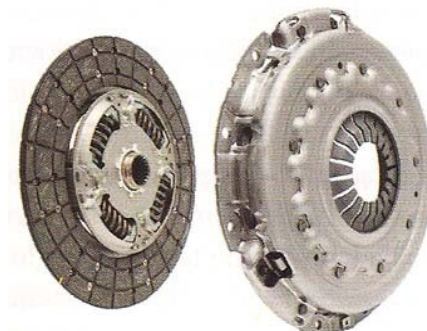
W oznaczeniu opony 205/55 R15 82 T symbol **T** określa

- A. indeks nośności.
- B. indeks prędkości.
- C. oponę bezdętkową.
- D. wysokość bieżnika.

Zadanie 12.

Na rysunku przedstawiono sprzęgło

- A. klasyczne.
- B. podwójne.
- C. dwutarczowe.
- D. hydrokinetyczne.



Zadanie 13.

Z jakich podzespołów składa się zespół napędowy pojazdu?

- A. Układ kierowniczy, skrzynia biegów, wał napędowy, tylny most.
- B. Skrzynia biegów, półosie napędowe, koła pojazdu.
- C. Silnik, wał napędowy, stabilizator.
- D. Silnik, sprzęgło, skrzynia biegów.

Zadanie 14.

Do wykonania pomiaru podciśnienia w kolektorze dolotowym silnika spalinowego należy zastosować

- A. wakuometr.
- B. manometr.
- C. sonometr.
- D. barometr.

Zadanie 15.

Podczas corocznego przeglądu serwisowego pojazdu zawsze należy wykonać

- A. wymianę oleju silnikowego i filtra oleju.
- B. wymianę płynu chłodzącego.
- C. wymianę płynu hamulcowego.
- D. wymianę piór wycieraczek.

Zadanie 16.

Badanie diagnostyczne natężenia dźwięku układu wydechowego pojazdu należy przeprowadzić za pomocą

- A. aerometru.
- B. sonometru.
- C. stetoskopu.
- D. refraktometru.

Zadanie 17.

Stopień zużycia oleju silnikowego należy określić, wykonując pomiar

- A. wiskozymetrem.
- B. refraktometrem.
- C. multimetrem.
- D. pirometrem.

Zadanie 18.

Przejazd samochodem przez płytę pomiarową w stacji kontroli pojazdów umożliwia pomiar

- A. zbieżności całkowitej.
- B. pochylenia koła jezdnego.
- C. kąta pochylenia sworznia zwrotnicy.
- D. kąta wyprzedzenia sworznia zwrotnicy.

Zadanie 19.

Przed przystąpieniem do diagnostyki geometrii kół kierowanych w pierwszej kolejności należy

- A. sprawdzić stopień tłumienia amortyzatorów.
- B. sprawdzić ciśnienie w ogumieniu.
- C. zablokować koło kierownicy.
- D. zablokować pedał hamulca.

Zadanie 20.

Spaliny w kolorze jasnoniebieskim, wydobywające się z rury wylotowej układu wydechowego, mogą świadczyć o

- A. spalaniu oleju.
- B. „laniu” wtryskiwaczy.
- C. zbyt niskim ciśnieniu paliwa.
- D. obecności cieczy chłodzącej w komorze spalania.

Zadanie 21.

W przypadku stwierdzenia zbyt niskiej temperatury eksploatacyjnej silnika (cieczy chłodzącej) w pierwszej kolejności należy sprawdzić

- A. działanie termostatu.
- B. działanie wentylatora.
- C. działanie pompy cieczy.
- D. temperaturę zamarzania cieczy chłodzącej.

Zadanie 22.

Po przeprowadzonej diagnostyce amortyzatorów tylnych pojazdu stwierdzono, że stopień tłumienia prawego wynosi 35%, a lewego 56%. Wyniki te wskazują, że

- A. prawy amortyzator należy poddać regeneracji.
- B. prawy amortyzator należy wymienić.
- C. oba amortyzatory należy wymienić.
- D. amortyzatory są w pełni sprawne.

Zadanie 23.

Na desce rozdzielczej pojazdu zaświeciła się kontrolka ciśnienia oleju. W pierwszej kolejności należy

- A. zmierzyć ciśnienie oleju.
- B. skontrolować poziom oleju.
- C. sprawdzić działanie czujnika oleju.
- D. sprawdzić wydajność pompy oleju.

Zadanie 24.

Okresowe zapalanie się i gaśnięcie kontrolki układu hamulcowego podczas jazdy może być spowodowane

- A. zaciągniętym hamulcem pomocniczym.
- B. nagrzewaniem się tarcz hamulcowych.
- C. małą ilością płynu hamulcowego.
- D. nadmiernym zużyciem klocków.

Zadanie 25.

Minimalny wymagany wskaźnik TWI opony wielosezonowej wynosi

- A. 1,0 mm
- B. 1,6 mm
- C. 3,0 mm
- D. 4,0 mm

Zadanie 26.

Zbyt duże splanowanie powierzchni głowicy silnika może spowodować

- A. zwiększenie komory spalania.
- B. zmniejszenie komory spalania.
- C. zmniejszenie stopnia sprężania.
- D. zwiększenie powierzchni głowicy.

Zadanie 27.

Lp.	Nazwa	Ilość jednostka	Cena jednostkowa netto
1.	Olej silnikowy	1 l	25,00 zł
2.	Filtr oleju	1 szt.	39,00 zł
3.	Podkładka po korek spustowy	1 szt.	3,00 zł
4.	Czas pracy	0,5 h	-
5.	Roboczogodzina	1 h	80,00 zł

Uwaga: ilość wymienianego oleju silnikowego - 5,5 l
Podatek VAT - 23%

Ile wyniesie całkowity koszt brutto wymiany oleju silnikowego?

- A. 147,00 zł
- B. 180,81 zł
- C. 219,50 zł
- D. 269,99 zł

Zadanie 28.

Lp.	Nazwa	Ilość jednostka	Cena brutto
1.	Tłumik środkowy	1 szt.	95,00 zł
2.	Tłumik końcowy	1 szt.	98,00 zł
3.	Opaska zaciskowa	1 kpl.	29,00 zł
4.	Czas pracy	2 h	-
5.	Roboczogodzina	1 h	90,00 zł

Uwaga: od cen w tabeli przysługuje rabat w wysokości 5%

Jaki będzie całkowity koszt części zamiennych użytych do wymiany układu wydechowego pojazdu?

- A. 193,00 zł
- B. 210,90 zł
- C. 222,00 zł
- D. 408,00 zł

Zadanie 29.

Przyczyną nadmiernego zużycia jednej z opon od strony zewnętrznej może być

- A. niewłaściwy kąt wyprzedzenia sworznia zwrotnicy.
- B. niewłaściwy kąt pochylenia koła.
- C. za wysokie ciśnienie w oponie.
- D. za niskie ciśnienie w oponie.

Zadanie 30.

Chłodnicę miedzianą lub mosiężną naprawia się metodą

- A. klejenia.
- B. spawania.
- C. lutowania.
- D. zgrzewania.

Zadanie 31.

Naprawa uszkodzonego gumowego elastycznego elementu zawieszenia układu wydechowego odbywa się poprzez jego

- A. skrócenie.
- B. wymianę.
- C. spajanie.
- D. klejenie.

Zadanie 32.

Do metod ilościowych w procesie weryfikacji części samochodowych zalicza się metodę

- A. penetrującą.
- B. magnetyczną.
- C. objętościową.
- D. ultradźwiękową.

Zadanie 33.

Pomiaru grubości zębów kół zębatych skrzyni biegów wykonuje się za pomocą

- A. liniału.
- B. czujnika zegarowego.
- C. suwmiarki modułowej.
- D. średnicówki mikrometrycznej.

Zadanie 34.

Sprawdzenie luzu zamka pierścienia zgarniającego na tłoku przeprowadza się za pomocą

- A. płytek wzorcowych.
- B. szczelinomierza.
- C. mikrometra.
- D. suwmiarki.

Zadanie 35.

Obróbkę końcową kół zębatych przekładni głównej tylnego mostu wykonuje się metodą

- A. szlifowania.
- B. honowania.
- C. ugniatania.
- D. toczenia.

Zadanie 36.

Połączenie elementów składowych podłogi samochodu osobowego wykonuje się najczęściej za pomocą

- A. klejenia.
- B. skręcania.
- C. lutowania.
- D. zgrzewania.

Zadanie 37.

Olej w przekładni głównej wymienia się

- A. co rok.
- B. co 10 lat.
- C. co 60 tys. km.
- D. zgodnie z instrukcją producenta.

Zadanie 38.

Płynem eksploatacyjnym o oznaczeniu R 134a napełnia się układ

- A. wspomagania.
- B. klimatyzacji.
- C. hamulcowy.
- D. chłodzący.

Zadanie 39.

Zadaniem smaru zastosowanego w piastach kół tylnych w pierwszej kolejności jest

- A. zmniejszenie współczynnika tarcia.
- B. odprowadzenie powstałego ciepła.
- C. wypełnienie pustych przestrzeni.
- D. konserwacja elementów piasty.

Zadanie 40.

Kontrolę skuteczności działania hamulca roboczego po jego naprawie przeprowadza się

- A. na hamowni podwoziowej.
- B. podczas testu drogowego.
- C. na płycie przejazdowej.
- D. wykonując symulację.

