

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych**  
Oznaczenie kwalifikacji: **M.42**  
Wersja arkusza: **X**

**M.42-X-16.08**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2016**  
**CZĘŚĆ PISEMNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 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 krerek 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.**

Świeca żarowa zamontowana w silniku ma za zadanie

- A. podgrzanie powietrza znajdującego się w komorze spalania.
- B. rozgrzewanie wtryskiwacza po zamarznięciu paliwa.
- C. podgrzanie paliwa dostarczanego do cylindra.
- D. zapalenie mieszanki paliwowo-powietrznej.

**Zadanie 2.**

Maksymalne ciśnienie oleju w układzie smarowania silnika powinno wynosić

- A. powyżej 0,6 MPa.
- B. 0,05-0,6 MPa.
- C. 0,05-0,4 MPa.
- D. 0,4-0,6 MPa.

**Zadanie 3.**

Układ poduszek gazowych (airbag) stosowanych w pojazdach zalicza się do czynników bezpieczeństwa

- A. pneumatycznego.
- B. mieszanego.
- C. czynnego.
- D. biernego.

**Zadanie 4.**

Taśmy z ogniwami przesuwными lub łańcuchy drabinkowe stosowane są w skrzyniach biegów

- A. mechanicznych sześciobiegowych.
- B. stopniowych synchronizowanych.
- C. dwusprzęgłowych DSG.
- D. bezstopniowych CVT.

**Zadanie 5.**

Jaki jest całkowity koszt wymiany kompletu (4 sztuk) opon letnich na zimowe w 50 pojazdach, jeżeli wymiana 1 opony kosztuje 10 zł, a udzielony rabat jest równy 10% od wartości całej usługi?

- A. 450 zł
- B. 500 zł
- C. 1 800 zł
- D. 2 000 zł

**Zadanie 6.**

Co powinien zrobić pracownik serwisu z pozostałym po wymianie zużytym olejem silnikowym?

- A. Poddać go rafinacji.
- B. Oddać go do utylizacji.
- C. Spalić go w piecu olejowym.
- D. Zneutralizować go sorbentem.

**Zadanie 7.**

Jaką ilość paliwa musi zamówić pracownik warsztatu na okres 14 dni dla 20 pojazdów zakładając, że średnie zużycie paliwa każdego pojazdu wynosi 5,5 l/100 km, a średni przebieg dzienny wynosi 200 km?

- A. 1540 l
- B. 2150 l
- C. 3080 l
- D. 3225 l

**Zadanie 8.**

Warunkiem podstawowym, który należy wykonać przed rozpoczęciem pomiaru ciśnienia sprężania w cylindrach silnika ZI jest

- A. ustawienie tłoka w pierwszym cylindrze w punkcie GMP.
- B. sprawdzenie wyglądu świec zapłonowych.
- C. pełne zamknięcie przepustnicy.
- D. wykręcenie świec zapłonowych.

**Zadanie 9.**

Na podstawie informacji zawartych w tabeli wskaż, po jakim przebiegu lub czasie eksploatacji powinien być wymieniony pasek zębaty w silniku z oznaczeniem 1.7 Dsl.

Opis	Spark M300	Aveo T300	Cruze J300
Wymienić filtr przeciwpyłkowy	co 15 000 km / 1 rok	co 60 000 km / 2 lata	co 45 000 km / 2 lata
Wymienić filtr powietrza	co 60 000 km / 4 lata	co 60 000 km / 4 lata	co 60 000 km / 4 lata
Wymienić świece zapłonowe	co 30 000 km / 2 lata	co 60 000 km / 4 lata	1.6 Euro IV – co 30 000 km / 2 lata 1.6 Euro V / 1.8 – co 60 000 km / 4 lata 1.4 Turbo – co 60 000 km / 4 lata
Wymienić przewody zapłonowe	Exc ESC – co 45 000 km / 3 lata	Nie dotyczy	1.6 Euro IV – co 45 000 km / 3 lata
Wymienić filtr paliwa (benzyna)	Bezobsługowy	Bezobsługowy	Bezobsługowy
Wymienić filtra paliwa (olej napędowy)	Nie dotyczy	co 60 000 km / 2 lata	co 60 000 km / 2 lata
Wymienić ciecz chłodzącą silnika	co 240 000 km / 5 lata	co 240 000 km / 5 lata	co 240 000 km / 5 lata
Wymienić olej przekładniowy (mechaniczna skrzynia biegów)	co 150 000 km / 10 lat	Bezobsługowy	Bezobsługowy
Wymienić olej przekładniowy (automatyczna skrzynia biegów)	Nie dotyczy	Warunki uciążliwe: co 75 000 km / 5 lat W warunkach normalnych – 150 000 km / 10 lat	Warunki uciążliwe: co 75 000 km / 5 lat W warunkach normalnych – 150 000 km / 10 lat
Wymienić pasek dodatkowy	Bezobsługowy	Rozciągnąć – co 90 000 km / 10 lat Napęd – co 150 000 km / 10 lat	1.6 Euro V / 1.8 rozciągnąć – co 90 000 km / co 10 lat 1.7 Dsl – co 150 000 km / 10 lat
Wymienić pasek zębaty	Nie dotyczy	co 150 000 km / 10 lat	1.6 Euro IV – co 60 000 km / 4 lata 1.6 Euro V / 1.8 – co 150 000 km / 10 lat 1.4 Turbo – co 150 000 km / 10 lat 1.7Dsl 150 000 km / 10 lat
Wymienić łańcuch rozrządu	co 240 000 km / 10 lat	co 240 000 km / 10 lat	Diesel – co 240 000 km / 10 lat
Sprawdzić luz zaworowy – wyregulować według potrzeby	co 150 000 km / 10 lat	co 150 000 km / 10 lat	1.6 Euro V / 1.8 – co 150 000 km / 10 lat 1.7Dsl 150 000 km / 10 lat
Układ klimatyzacji – płukanie i ponowne napełnianie układu oraz wymiana desykatu	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

- A. 120 000 km lub 8 lat.
- B. 30 000 km lub 1 rok.
- C. 150 000 km lub 10 lat.
- D. 60 000 km lub 4 lata.

**Zadanie 10.**

W diagnozowanym pojeździe stwierdzono hałaśliwą pracę podczas wciskania pedału sprzęgła. Najbardziej prawdopodobną przyczyną tej usterki może być

- A. zużyte lub uszkodzone łożysko wyciskowe.
- B. zacinananie się mechanizmu wyłączającego.
- C. zwichrowanie tarczy sprzęgła.
- D. skrzywiony wałek sprzęgła.

**Zadanie 11.**

Na podstawie informacji zawartych w tabeli określ, po jakim przebiegu w pojeździe należy przeprowadzić sprawdzenie i ewentualną regulację składu spalin na biegu jałowym.

	Czynności	km×1000									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	
A. 40 000 km	Przeglądy 1. Sprawdzanie i dokręcanie: — połączeń i dokręcanie rur i tłumików do nadwozia — niezabezpieczonych śrub i nakrętek mocujących elementy zespołów mechanicznych samochodu do nadwozia i podwozia 2. Sprawdzanie i w razie potrzeby regulowanie: — luzów zaworów — skoku dźwigni hamulca postojowego — położenia pedału sprzęgła — skoku jałowego pedału hamulca — naciągu paska klinowego — poziomu paliwa w komorze pływakowej gaźnika, czyszczenie i regulacja obrotów biegu jałowego silnika — luzów w układzie kierowniczym — składu spalin na biegu jałowym 3. Sprawdzanie stanu zużycia wkładek ciernych hamulców oraz kontrola i czyszczenie zacisków hamulca 4. Regulacja łożysk kół przednich 5. Sprawdzanie stanu zużycia paska zębatego rozrządu 6. Wymiana paska zębatego rozrządu										
B. 30 000 km		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
C. 30 km		x		x		x		x		x	
D. 10 km		x		x		x		x		x	

**Zadanie 12.**

Dopuszczalna minimalna głębokość bieżnika opon dla pojazdu osobowego powinna wynosić

- A. 1,5 mm
- B. 1,6 mm
- C. 2,1 mm
- D. 3,5 mm

**Zadanie 13.**

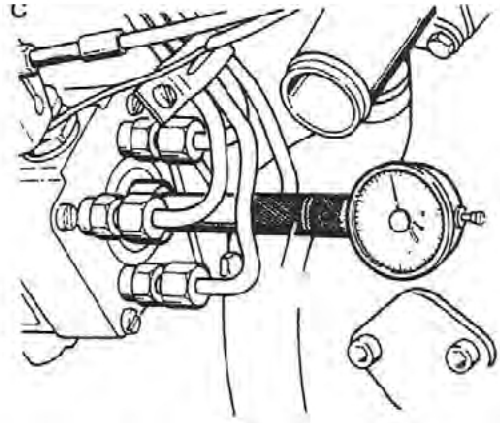
Klient zgłosił problem z brakiem reakcji ze strony rozrusznika po przekręceniu kluczykiem w stacyjce. Przyczyną może być

- A. uszkodzony układ wtryskowy silnika.
- B. zablokowana blokada kierownicy.
- C. uszkodzony immobiliser.
- D. brak paliwa w zbiorniku.

**Zadanie 14.**

Zamieszczony rysunek przedstawia pomiar

- A. kąta wyprzedzenia tłoczenia w silniku ZS
- B. luzów w pompie paliwowej.
- C. dawki paliwa w silniku ZI.
- D. ciśnienia wtrysku.

**Zadanie 15.**

Warsztat zajmujący się demontażem pojazdów wycofanych z eksploatacji musi być wyposażony

- A. w osobne miejsca magazynowe dla każdego przyjętego pojazdu.
- B. własny piec hutniczy do przetopu odzyskanej stali.
- C. w separator płynów eksploatacyjnych.
- D. w piec do spalania zużytego oleju.

**Zadanie 16.**

Za pojazd kompletny oddawany do kasacji w stacji demontażu pojazdów uznaje się pojazd, jeżeli jego masa jest nie mniejsza niż masa pojazdu nowego

- A. o 10%
- B. o 15%
- C. o 20%
- D. o 25%

**Zadanie 17.**

Przedstawiony wykres jest wynikiem pomiaru ciśnienia

- A. sprężania w cylindrach.
- B. w układzie chłodzenia.
- C. wtrysku paliwa.
- D. oleju w silniku.



**Zadanie 18.**

Zamieszczony formularz dotyczy

- A. rozchodu wewnętrznego.
- B. potwierdzenia zapłaty.
- C. zlecenia serwisowego.
- D. faktury.

				Nr						
pieczęć firmy		data wystawienia		ORYGINAŁ						
Sprzedawca: Adres: NIP:		Nabywca: Adres: NIP:								
Forma płatności: Bank: Konto:										
Lp.	Nazwa	Prowizja	Ilość	Jm	Cena netto	Wartość netto	Stawka VAT	Kwota VAT	Wartość brutto	
1										
RAZEM								X		
W tym										
Razem do zapłaty: PLN		Zapłacono: PLN		Pozostało do zapłaty: PLN						
Słownie:										
podpis osoby upoważnionej do oczekania dokumentu					podpis osoby upoważnionej do wystawienia dokumentu					

**Zadanie 19.**

Do wykonania kosztorysu naprawy powypadkowej wykorzystuje się program

- A. Infoexpert.
- B. Auto VIN.
- C. AutoCad.
- D. Audatex.

**Zadanie 20.**

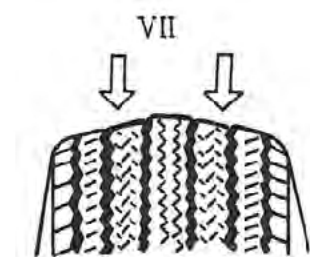
Nieregularne uderzenia nasilające się podczas zwiększania się prędkości obrotowej, słyszalne w okolicy cylindra, które mogą ustąpić po opóźnieniu zapłonu, mogą świadczyć

- A. o nadmiernych luzach w układzie tłok-sworzeń tłokowy.
- B. o uszkodzonym gnieździe zaworowym.
- C. o spalaniu stukowym w cylindrze.
- D. o pękniętym pierścieniu tłoka.

**Zadanie 21.**

Zużycie bieżnika opony przedstawione na rysunku zostało spowodowane

- A. eksploatacją ze zbyt wysokim ciśnieniem w oponie
- B. eksploatacją ze zbyt niskim ciśnieniem w oponie.
- C. wadliwym działaniem amortyzatora.
- D. złą regulacją zbieżności kół.

**Zadanie 22.**

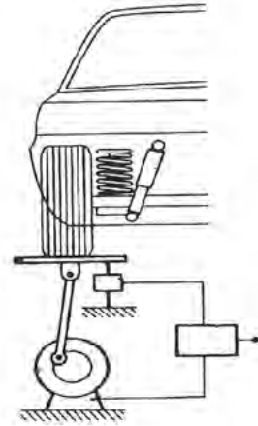
W silniku stwierdzono nieszczelność układu chłodzenia. W celu potwierdzenia diagnozy pracownik w pierwszej kolejności powinien wykonać

- A. pomiar temperatury zamarzania płynu chłodniczego.
- B. pomiar spadku ciśnienia w układzie chłodzenia.
- C. pomiar podciśnienia w układzie chłodzenia.
- D. kontrolę ilości płynu chłodniczego.

**Zadanie 23.**

Na zamieszczonym schemacie przedstawiono badanie

- A. amortyzatorów metodą EUSAMA.
- B. układu zawieszenia (szarpaki).
- C. układu hamulcowego.
- D. wytrzymałości opony.

**Zadanie 24.**

Barwa żółta stosowana do oznaczeń w zakładzie pracy informuje pracowników

- A. o konieczności stosowania określonego środka ochrony osobistej.
- B. o drogach ratunkowych, wyjściach ewakuacyjnych.
- C. o niebezpieczeństwach, przeszkodach.
- D. o zakazie wstępu.

**Zadanie 25.**

Zlecenie naprawy w autoryzowanym warsztacie samochodowym powinno zawierać informację

- A. o numerze dowodu rejestracyjnego.
- B. o stanie paliwa w zbiorniku.
- C. o masie własnej pojazdu.
- D. o normie zużycia paliwa.

**Zadanie 26.**

W czasie przekazywania klientowi pojazdu po naprawie pracownik serwisu powinien

- A. poprosić mechanika wykonującego naprawę, żeby potwierdził poprawność wykonanych prac.
- B. wypełnić w zleceniu serwisowym dane właściciela pojazdu.
- C. zezwolić klientowi zjechać z podnośnika najazdowego.
- D. omówić zakres wykonanych prac.

**Zadanie 27.**

Po zakończeniu naprawy układu hamulcowego, przed oddaniem pojazdu klientowi, mechanik w pierwszej kolejności powinien

- A. sprawdzić na stanowisku diagnostycznym prawidłowość ustawienia kół kierowanych.
- B. sprawdzić wypełnienie zlecenia serwisowego.
- C. poinformować klienta o kosztach naprawy.
- D. przeprowadzić jazdę próbną.

**Zadanie 28.**

Chcąc określić stopień zadowolenia klientów z wykonywanych napraw oraz jakości pracy serwisu należy przeprowadzić

- A. badania ankietowe wśród pracowników warsztatu.
- B. analizę miesięcznych obrotów finansowych.
- C. zestawienie ilości wykonanych napraw.
- D. badania ankietowe wśród klientów.

**Zadanie 29.**

Skorzystanie z układu OBD II pojazdu pozwoli pracownikowi odczytać dane

- A. z historii wizyt serwisowych oraz zakresie wykonywanych napraw.
- B. z pokładowego systemu diagnostycznego pojazdu.
- C. z analizatora spalin na stacji diagnostycznej.
- D. z tachografu pojazdu.

**Zadanie 30.**

Które działania w pierwszej kolejności powinien podjąć mechanik po stwierdzeniu w czasie jazdy próbnej drgań kół przednich?

- A. Sprawdzenie wyważenia kół przednich.
- B. Sprawdzenie ciśnienia w ogumieniu.
- C. Zamianę kół przednich z tylnymi.
- D. Wymianę opon na nowe.

**Zadanie 31.**

Rysunek przedstawia

- A. kontrolę sprężyny zaworowej.
- B. pomiar kąta otwarcia zaworu.
- C. regulację luzów zaworowych.
- D. demontaż zaworów.

**Zadanie 32.**

W celu zwiększenia trwałości turbosprężarki mechanik powinien poinformować klienta

- A. o konieczności przegazowania silnika zaraz po uruchomieniu w celu przesmarowania łożysk turbosprężarki.
- B. o niewyłączaniu silnika zaraz po intensywnej jeździe.
- C. o braku zasad zwiększających trwałość turbosprężarki.
- D. o częstej wymianie płynu chłodniczego silnika.



**Zadanie 33.**

Przedstawiony na rysunku przyrząd umożliwia pomiar

- A. grubości powłoki lakierniczej.
- B. wnąk i przestrzeni zamkniętych.
- C. zadymienia spalin w silniku z ZS.
- D. ciągłości przewodu elektrycznego.

**Zadanie 34.**

Do regulacji zaworów w silniku pracownik warsztatu powinien zastosować

- A. miernik elektroniczny.
- B. czujnik zegarowy.
- C. szczelinomierz.
- D. mikrometr.

**Zadanie 35.**

W czasie jazdy próbnej wykonywanej po wyważeniu kół przednich pracownik stwierdził drgania w układzie kierowniczym. W związku z tym w pierwszej kolejności powinien

- A. zamienić miejscami koła prawe na lewe i przeprowadzić ponowną próbę drogową.
- B. przeprowadzić wyważanie dynamiczne kół.
- C. usunąć wszystkie odważniki z kół.
- D. wymienić opony na nowe.

**Zadanie 36.**

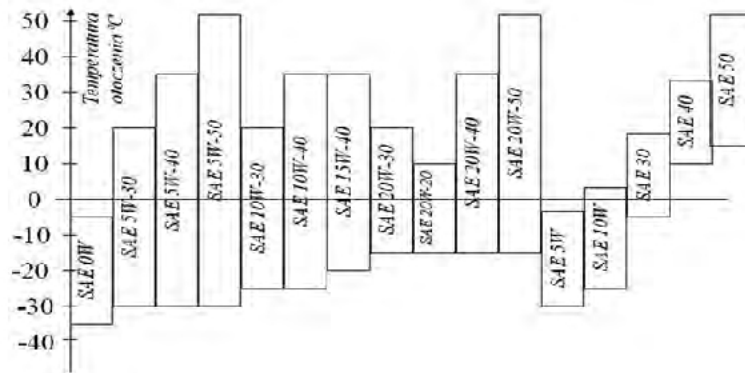
Urząd Dozoru Technicznego ma za zadanie

- A. sprawowanie nadzoru nad urządzeniami, które mogą spowodować zagrożenie dla ludzi poprzez rozprężanie sprężonych gazów i cieczy.
- B. sprawowanie nadzoru nad projektami i planami zagospodarowania przestrzennego.
- C. opiniowanie zakładowych planów poprawy warunków BHP.
- D. opiniowanie rozpoczęcia produkcji w zakładzie produkcyjnym.

**Zadanie 37.**

Zakres temperatur otoczenia, w których można zastosować olej silnikowy o oznaczeniu SAE 20W/40 to

- A. -25 do 45°C.
- B. -15 do 35°C.
- C. -30 do 0°C.
- D. 0 do 30°C.

**Zadanie 38.**

Kierownik warsztatu powinien przerwać pracownikowi przeprowadzany pomiar zadymienia spalin, jeżeli

- A. zauważył zamontowaną ozdobną końcówkę wydechu.
- B. stwierdził nieszczelność układu wydechowego.
- C. zauważył otwartą pokrywę silnika pojazdu.
- D. stwierdził brak dokumentów pojazdu.

**Zadanie 39.**

Obserwując montaż głowicy do bloku silnika kierownik warsztatu, powinien zwrócić szczególną uwagę na

- A. kolejność dokręcania śrub mocujących głowicę.
- B. zastosowania klucza Morsa do śrub.
- C. stan układu korbowo tłokowego.
- D. sposób zamocowania silnika.

**Zadanie 40.**

Jak należy postąpić, jeżeli podczas wymiany świecy żarowej doszło do jej pęknięcia, a część grzewcza urwała się i pozostała w głowicy?

- A. Należy podłączyć przewody zasilające do części grzewczej.
- B. Należy wymienić głowicę, ponieważ urwanej świecy nie naprawia się.
- C. Należy wykręcić pozostałą część świecy, stosując specjalne przyrządy.
- D. Należy zespolić świecę w całość, stosując metodę zgrzewania doczołowego.