

24 OGÓLNOPOLSKI TURNIEJ WIEDZY SAMOCHODOWEJ

POZNAŃ 6.4.2018

ORGANIZATORZY



TARGI TECHNIKI MOTORYZACYJNEJ
AUTOMOTIVE TECHNOLOGY FAIR



Egzamin składa się z **60 pytań** z dziedziny samochodowej. Z czterech odpowiedzi tylko **jedna jest prawidłowa**. Odpowiedź z arkusza należy przenieść na kartę odpowiedzi w odpowiedniej rubryce (wiersz- nr. pytania, kolumna – nr odpowiedzi), tak jak zostało to przedstawione na przykładzie poniżej:

3. Akumulator samochodowy można ładować maksymalnym napięciem o wartości:

- A. 12,0 V
- B. 13,2 V
- C. **14,5 V** ← odpowiedź prawidłowa
- D. 15,5 V

Tak wypełnić:

Nr pytania	A	B	C	D
1			x	
2				x
3			x	
4	x			

PATRON:



Za wskazanie poprawnej odpowiedzi uczestnik otrzymuje **1 pkt.**

Czas na rozwiązanie testu to **60 minut.**

Pytania preferowane (zaznaczone pogrubioną obwódką) oraz czas oddania pracy mają wpływ na pozycję w rankingu **tylko w przypadku równej ilości punktów uzyskanych przez uczestników.**

PATRON

MEDIALNY:



Uczestnik otrzymuje nr identyfikacyjny (identyfikator, numer na stole, karta odpowiedzi), którym posługuje się podczas turnieju – rysunek poniżej.



999

ŻYCZYMY POWODZENIA!

25 lat



- Do grupy Volkswagen nie należy:
 - Lamborghini
 - Saab
 - Bugatti
 - Bentley
- Przy pękniętej tarczy hamulcowej przedniego prawego koła zakres naprawy obejmuje wymianę
 - pękniętej tarczy.
 - tarcz tej samej osi.
 - tarcz tej samej osi i klocków hamulcowych.
 - klocków hamulcowych i spawanie pękniętej tarczy.
- Spalanie zużytych olejów i opon w przystosowanych do tego piecach przemysłowych to recykling
 - chemiczny.
 - materiałowy.
 - produktowy.
 - energetyczny.
- Który z podanych poniżej parametrów mierzy bezpośrednio rolkowe urządzenie do kontroli hamulców w pojazdach o dmc powyżej 3,5t zainstalowane w okręgowej stacji kontroli pojazdów?


 - siły hamujące w [kN],
 - owalizację bębnow lub bicie tarcz hamulcowych w [mm],
 - ciśnienie sterujące w układzie pneumatycznego sterowania hamulców w [bar],
 - WSH lub / oraz WSH skorygowane w [%].

- Stetoskop jest obowiązkowym wyposażeniem warsztatu
 - naprawy i wymiany szyb.
 - diagnostyki samochodowej.
 - obsługi i naprawy ogumienia.
 - naprawy aparatury paliwowej.
- Przy montażu uszczelki podgłowicowej należy pamiętać o
 - kolejności zapłonu cylindrów.
 - właściwym położeniu wałka rozrządu.
 - kolejności dokręcania śrub głowicy.
 - ustawieniu właściwych luzów zaworowych.
- Powłoka stosowana na iglicach końcówek wtryskiwaczy oraz zaworkach sterujących nosi nazwę:
 - DLC
 - BT2
 - Boron – Carbid
 - Black-Ti



J.R. Motor Services G.B.
Części samochodowe i profesjonalne narzędzia
www.jrmotors.pl

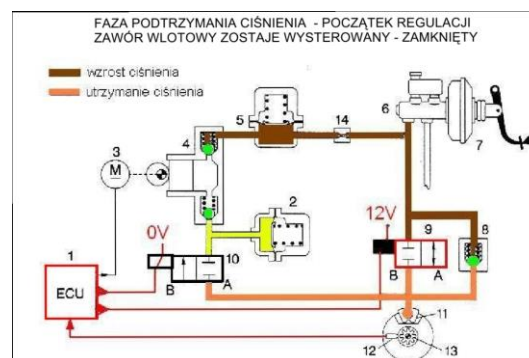
- W przypadku zbyt późnego gaśnięcia kontrolki ładowania akumulatora na desce rozdzielczej w pierwszej kolejności należy sprawdzić
 - stopień naładowania akumulatora.
 - poziom elektrolitu w akumulatorze.
 - napięcie paska napędu alternatora.
 - czy są przerwane przewody alternatora.

- Wraz z zużyciem oleju w automatycznej skrzyni biegów lepkość kinematyczna w 40°C wyrażona w mm²/s:
 - maleje
 - nie zmienia się
 - rośnie
 - rośnie z kwadratem temperatury



- Smarność paliwa do silników o zapłonie samoczynnym ma decydujący wpływ na:
 - rozpylenie paliwa w cylindrze
 - smarowanie pierścieni tłoków
 - zużywanie się elementów lub podzespołów układu wtryskowego pracujących przy dużych ciśnieniach roboczych
 - przebieg spalania w cylindrze
- Po kompleksowej naprawie układu hamulcowego, zmierzone siły hamowania kół po obu stronach osi pojazdu nie mogą różnić się więcej niż:
 - 30%.
 - 35%.
 - 40%.
 - 45%.
- Za pojazd kompletny oddany do stacji demontażu pojazdów uważa się pojazd, który zawiera wszystkie istotne elementy, a jego masa jest nie mniejsza niż:
 - 80% masy własnej pojazdu nowego.
 - 85% masy własnej pojazdu nowego.
 - 90% masy własnej pojazdu nowego.
 - 95% masy własnej pojazdu nowego.

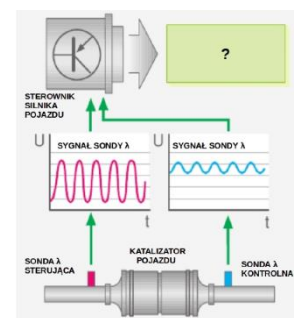
- W jakiej fazie pracy znajduje się układ ABS przedstawiony na rysunku?



- Kierowca zakończył proces hamowania i pojazd się zatrzymał
- Faza narastania ciśnienia
- Faza podtrzymania ciśnienia
- Faza odpuszczania ciśnienia

- Poniżej przedstawiono sygnały sond λ umieszczonych przed i za katalizatorem. Na podstawie tych sygnałów sterownik silnika określa, że:

- Praca katalizatora jest poprawna – katalizator jest sprawny
- Praca katalizatora jest wadliwa – katalizator jest nie sprawny
- Silnik pracuje na zbyt ubogiej mieszance
- Silnik pracuje na zbyt bogatej mieszance



- Której z poniższych czynności nie wykonujemy zgodnie z przepisami w trakcie okresowego badania technicznego:
 - kontroli ciśnienia w ogumieniu
 - kontroli ustawienia świateł mijania
 - analizy spalin
 - kontroli skuteczności tłumienia zawieszenia

16. Mechanicy samochodowi przechodzą szkolenie okresowe bhp nie rzadziej niż
- raz w roku.
 - raz na 3 lata.
 - raz na 5 lat.
 - raz na 6 lat.

17. Czujnik Oryginalny (Seryjny OEM) za pomocą programatora TPMS możemy:

- wyzerować / wyczyścić
- skopiować z niego dane lub wykonać diagnozę
- przekodować
- zmienić nr ID czujnika

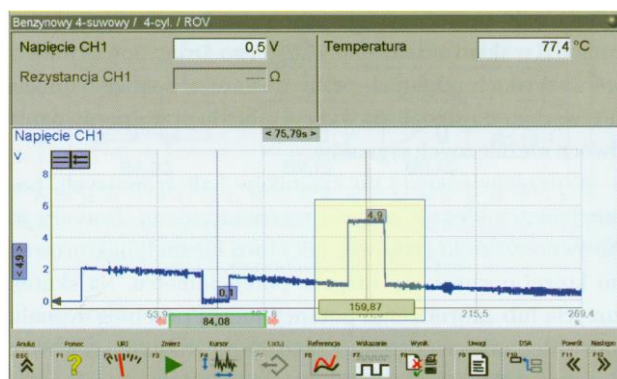


18. Próba olejowa pozwala na kontrolę
- układu smarowania silnika.
 - szczelności tłoka w cylindrze.
 - wspomagania układu kierowniczego.
 - smarowania w automatycznej skrzyni biegów.

19. Ocena jakości powłoki lakierowej wytworzonej podczas naprawy obejmuje

- wielkość elementu malowanego.
- użytej dyszy w pistolecie malarskim.
- sprawdzenie cech zewnętrznych powłoki.
- wielkość ciśnienia użytego do malowania.

20. Na wykresie oscyloskopowym poniżej przedstawiono sygnał napięciowy czujnika temperatury cieczy chłodzącej w czasie rozgrzewania silnika. Jaki rodzaj uszkodzenia mógł być powodem powstania wskazanego zakłócenia sygnału



- Zwarcie przewodu sygnałowego do masy pojazdu
- Przerwa w obwodzie czujnika
- Zwarcie sygnału do plusa
- Przerwa w zasilaniu sterownika silnika

21. Jak jest zadanie sprzęgła w rozruszniku:

- Tylko zażębienie zębniaka rozrusznika z kołem wieńcowym silnika
- Złagodzenie zażębienia rozrusznika z kołem wieńcowym silnika co umożliwi łagodny rozruch
- Zażębienie zębniaka rozrusznika z kołem wieńcowym oraz niedopuszczenie do napędzania rozrusznika przez silnik po rozruchu
- Regulacja momentu obrotowego przekazywanego z rozrusznika na silnik



22. Które z wymienionych elementów układu napędowego należy wymieniać wyłącznie razem jako komplet?
- Pół osi napędową i przegub.
 - Koło talerzowe i wałek atakujący.
 - Wał napędowy i przeguby Cardana.
 - Blokadę mechanizmu różnicowego i koło satelity.

23. Uporządkuj kolejne warstwy opony zaczynając od części wewnętrznej:



- osnowa, opasanie stalowe, kapa butylowa, bieżnik
- osnowa, kapa butylowa, opasanie stalowe, bieżnik
- kapa butylowa, osnowa, opasanie stalowe, bieżnik
- opasanie stalowe, osnowa, kapa butylowa, bieżnik

24. Po naprawie układu kierowniczego i przedniego układu zawieszenia jakość wykonanej pracy sprawdzamy za pomocą

- szarpaków
- kątomierza.
- stetoskopu.
- szczelinomierza.

25. W teście zderzenia czołowego według Euro NCAP nominalna prędkość samochodu uderzającego w odkształcalną przeszkodę wynosi:

- 29 km/h
- 40 km/h
- 50 km/h
- 64 km/h

26. Lakiery bezbarwne służą do

- odnawiania zmatowiałych powłok.
- zabezpieczania lakierów dekoracyjnych.
- lakierowania elementów plastikowych.
- zabezpieczania antykorozyjnego.

27. Kalibracji w systemie ADAS podlega:

- Kamera
- Radar
- Radar i kamera
- Czujnik światła

28. System ABS jest systemem wspomagania:

- Hamowania
- Sterowania
- Sterowania podczas hamowania
- Ustawienia faz rozrządu



29. Wtrysk wstępny paliwa w silnikach wysokoprężnych:

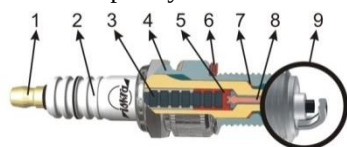
- redukuje hałasy silnika powstające podczas procesu spalania.
- obniża temperaturę spalania.
- redukuje wolne obroty.
- wydatnie zmniejsza zużycie paliwa.

30. Napięcie sygnałowe z masowego przepływomierza powietrza HFM5 przy włączonym zapłonie wynosi:

- Około 1 V
- Około 5 V
- Około 0 V
- Około 12 V

31. Poniżej przedstawiona została budowa świec U-SUPER. Szklanohemetyk to element opisany nr

A. 2.
B. 3.
C. 5.
D. 7.



32. Podczas badania oleju w automatycznej skrzyni biegów w próbce oleju znajduje się podwyższona zawartość wody. Najprawdopodobniej może to oznaczać:

A. zwiększenie temperatury oleju
B. uszkodzenie wymiennika ciepła skrzyni biegów
C. zły czynnik chłodniczy
D. uszkodzenie zewnętrznej obudowy skrzyni biegów



33. W przypadku zerwania głównej nakrętki nośnej w podnośniku śrubowym, zabezpieczeniem dodatkowym jest:

A. potencjometr
B. bezpiecznik rurkowy
C. drugi zestaw zabezpieczających nakrętek
D. osłona paska klinowego



34. W jakim stanie skupienia znajduje się czynnik chłodniczy w układzie klimatyzacji

A. tylko ciekłym
B. tylko gazowym
C. tylko stałym
D. ciekłym i gazowym.

35. Na jaki okres Inspektor UDT dopuszcza standardowo podnośnik do użytkowania:

A. 6 miesięcy
B. 12 miesięcy
C. 24 miesiące
D. 36 miesięcy



36. Którym skrótem oznacza się układ przewietrzania filtra z węglem aktywnym

A. ESP
B. EVAP
C. EBD
D. ECS.

37. W której z poniższych maszyn elektrycznych używanych w samochodzie stosowane są diody prostownicze

A. w rozruszniku
B. w prądnicę prądu stałego
C. w prądnicę tachometrycznej
D. w alternatorze.

38. Jaką specyfikację według klasyfikacji ACEA powinien spełniać olej przeznaczony do silnika samochodu osobowego wyposażonego w filtr cząstek stałych?

A. B3
B. A5
C. E7
D. C3



39. Magistrala LIN (Local Interconnect Network) jest siecią

A. dwuprzewodową
B. jedнопrzewodową
C. światłowodową
D. radiową Bluetooth.

40. Przy takich samych napięciach znamionowych 12V, występujących na żarówkach, która z poniższych będzie miała najmniejszą rezystancję

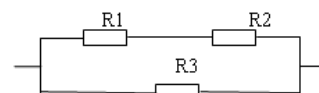
A. 55W
B. 21W
C. 10W
D. 5W.

41. Konstrukcyjne przesunięcie osi sworzni względem osi tłoków w silniku spalinowym ma na celu:

A. bardziej równomierną pracę silnika
B. zmniejszenie ewentualnych drgań tłoków w cylindrach
C. lepsze smarowanie pobocznic tłoków
D. zmniejszenie bocznych nacisków tłoków na gładzie cylindrów

42. Uwzględniając, że: $R_1 = 10 \Omega$, $R_2 = 10 \Omega$, $R_3 = 20 \Omega$, to rezystancja zastępcza R_z dla układu rezystorów przedstawionego na poniższym schemacie wyniesie

A. 10Ω
B. 20Ω
C. 30Ω
D. 40Ω

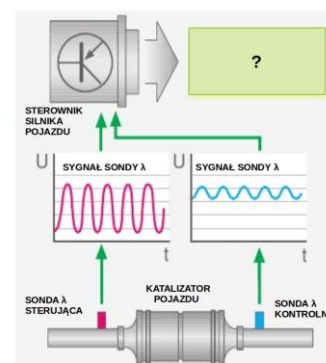


43. Zdiagnozowany błąd o oznaczeniu C 0040 w systemie EOBD (OBDII) dotyczy:

A. nadwozia
B. podwozia
C. komunikacji
D. układu napędowego.

44. Na rysunku przedstawiono sygnały sond λ umieszczonych przed i za katalizatorem. Na podstawie tych sygnałów sterownik silnika określa, że:

A. Praca katalizatora jest poprawna – katalizator jest sprawny
B. Praca katalizatora jest wadliwa – katalizator jest nie sprawny
C. Silnik pracuje na zbyt ubogiej mieszance
D. Silnik pracuje na zbyt bogatej mieszance



45. W którym momencie w klasycznym układzie zapłonowym z przerywaczem, inicjowana jest indukcja wysokiego napięcia na uzwojeniu wtórnym cewki zapłonowej i powstaje wyładowanie iskrowe na świecy zapłonowej:

A. podczas rozwierania styków przerywacza
B. podczas zwierania styków przerywacza
C. podczas gdy palec rozdzielacza znajduje się pomiędzy stykami 1 i 4 cylindra aparatu zapłonowego
D. podczas włączania stacyjki.

46. Przed czym zabezpiecza zawór zwrotny na wlocie filtra oleju, zamontowanego poziomo?
- A. Zabezpiecza przed zniszczeniem filtra na wskutek wzrostu ciśnienia.
 B. Ma za zadanie poprawić przepływ oleju gdy powstaje ryzyko niedostatecznego smarowania elementów silnika.
 C. Zabezpiecza przed wydostaniem się oleju z filtra w czasie gdy nie pracuje silnik.
 D. zabezpiecza przed przedostaniem się zanieczyszczeń mechanicznych do układu smarowania.
47. Który z wymienionych czujników, w razie jego uszkodzenia, spowoduje, że silnik nie uruchomi się?
- A. czujnik położenia wału korbowego
 B. czujnik temperatury cieczy chłodzącej
 C. czujnik położenia przepustnicy TPS
 D. czujnik masy zasysanego powietrza.
48. Który z niżej wymienionych elementów układu wylotowego spalin będzie wpływał na sterowanie dawką paliwa
- A. kolektor wydechowy
 B. katalizator
 C. czujnik zapelnienia filtra cząstek stałych
 D. sonda lambda.
49. W europejskim systemie diagnostycznym EOBD zaświecenie się lampki MIL następuje po potwierdzeniu usterki w czasie
- A. jednego cyklu jazdy
 B. dwóch kolejnych cyklach jazdy
 C. trzech kolejnych cyklach jazdy
 D. czterech kolejnych cyklach jazdy.
50. Ile udokumentowanej praktyki w stacji kontroli pojazdów lub warsztacie należy posiadać aby zostać diagnostą samochodowym, mając średnie wykształcenie techniczne o specjalności samochodowej?
- A. 6 miesięcy
 B. 1 rok
 C. 2 lata
 D. Nie musi posiadać
51. Stosunek wartości 14,7 kg powietrza do 1 kg paliwa świadczy o tym, że mieszanka paliwowa powietrzna jest
- A. stechiometryczna
 B. uwarstwiona
 C. bogata
 D. uboga.
52. HFM6 generuje sygnał o masie powietrza w postaci
- A. Rezystancji
 B. Częstotliwości rzędu kilku kHz
 C. Transmisji CAN
 D. Napięcia stałego



53. Które oznaczenia styków samochodowego przełącznika przelączającego służą do zasilania jego uzwojenia sterującego
- A. 87 i 87a
 B. 87a i 88a
 C. 30 i 87
 D. 85 i 86.
54. Który z wymienionych elementów będzie sterowany sygnałem PWM (Pluse Width Modulation):
- A. czujnik położenia przepustnicy TPS
 B. zawór prędkości obrotowej biegu jałowego
 C. zawór rozprężny układu klimatyzacji
 D. cewka zapłonowa
55. Jaki protokół transmisji danych wykorzystuje diagnostyka DoIP?
- A. K-L
 B. TCP/IP
 C. Bluetooth
 D. PassThru
56. W którym z czujników temperatury rezystancja będzie malała wraz ze wzrostem temperatury cieczy chłodzącej
- A. PTC
 B. NTC
 C. CTR
 D. TPS
57. Wykonując szeregowy obwód elektryczny złożony z trzech żarówek o mocach: małej, średniej i dużej zasilanych napięciem 12V, która z nich będzie świeciła jaśniej
- A. żarówka o małej mocy
 B. żarówka o średniej mocy
 C. żarówka o dużej mocy
 D. wszystkie będą świeciły jednakowo.
58. Który z wymienionych układów wtryskowych silnika charakteryzuje się ciśnieniem wtrysku paliwa około 0,3MPa
- A. TDI
 B. MPI
 C. SPI
 D. CR.
59. W którym z układów wtryskowych wtryskiwacz paliwa znajduje się przed przepustnicą powietrza:
- A. TDI
 B. MPI
 C. SPI
 D. GDI.
60. „Diesel gate” to:
- A. brama wjazdowa do centrum miasta
 B. sygnał wejściowy do sterowania silnika EA 189
 C. afera związana z ukrywaniem zawyżonej emisji szkodliwych substancji w spalinach
 D. afera związana z montażem silników Diesla w ciągnikach rolniczych



Sponsorzy:


MAHLE

AUTOMEX

italcom

Hamaton

CERAMIZER.PL

FUDIM POLMO

NORTEC PRO

nowoczesny warsztat


Organizator:



Patron:



Patron medialny:

