

XXI OGÓLNOPOLSKI TURNIEJ WIEDZY SAMOCHODOWEJ POZNAŃ 2015 Technik

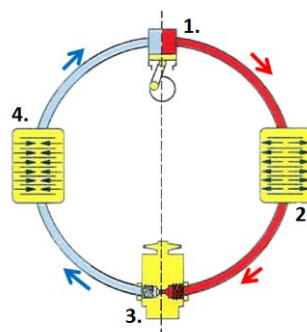
1. W jakim celu w czasie diagnozowania układu napędowego samochodu wykonuje się próbę wybiegu ?
 - A. Pomiaru czasu hamowania silnikiem po zdjęciu nogi z gazu,
 - B. Pomiaru oporów w mechanizmach układu jezdnego i napędowego pojazdu,
 - C. Określenia szkodliwych składników spalin w czasie przyspieszania i hamowania samochodu,
 - D. Sprawdzenia czasu wybiegu silnika.
2. W jakim zakresie zmienia się otwarcie i zamknięcie zaworu dolotowego w silnikach ze zmiennymi fazami rozrządu?
 - A. Przy małych i dużych obrotach późniejsze otwarcie i zamknięcie, ,
 - B. Przy małych i dużych obrotach wcześniejsze otwarcie i zamknięcie,
 - C. Przy małych obrotach późniejsze otwarcie i zamknięcie, przy dużych obrotach wcześniejsze otwarcie i zamknięcie,
 - D. Przy małych obrotach wcześniejsze otwarcie i zamknięcie, przy dużych obrotach późniejsze otwarcie i zamknięcie,
3. Do napędu wałka rozrządu silnika nie stosuje się przekładni?
 - A. Zębatych,
 - B. Pasowych z paskiem zębatym,
 - C. Pasowych z paskiem klinowym,
 - D. Łańcuchowych.
4. Podstawowym badaniem składu spalin w silniku z zapłonem samoczynnym jest?
 - A. Poziomu stopnia zadymienia,
 - B. Poziomu dwutlenku węgla (CO₂),
 - C. Poziomu stężenia CO,
 - D. Poziomu stężenia węglowodorów HC.
5. Do pomiaru zużycia cylindrów silnika należy użyć.
 - A. Średnicówki mikrometrycznej,
 - B. Mikrometru wewnętrznego do pomiaru średnic otworów,
 - C. Średnicówki z czujnikiem zegarowym,
 - D. Suwmiarki.
6. Konstrukcyjne przesunięcie osi sworznia tłokowego w stosunku do osi cylindra ma na celu?
 - A. Uzyskanie bardziej równomiernej pracy silnika,
 - B. Zmniejszenie wibracji tłoka w cylindrze,
 - C. Lepsze smarowanie tłoka,
 - D. Zmniejszenie nacisków płaszczka tłoka na gładź cylindra.
7. W jakim celu we współczesnych silnikach stosuje się popychacze hydrauliczne?
 - A. Zmniejszenia oporów ruchu w układzie napędu zaworów,
 - B. Umożliwienia kasowania luzu zaworów niezależnie od temperatury silnika,
 - C. Polepszenia sterowania fazami rozrządu i zmianą wzniosłów zaworów,
 - D. Możliwości wyłączania pojedynczo cylindrów z pracy.
8. W jakim celu w silnikach z zapłonem samoczynnym stosuje się systemy podgrzewania paliwa w filtrze paliwa?
 - A. Zabezpieczenia wytrącania parafiny i wody w niskich temperaturach,
 - B. Lepszego spalania paliwa,
 - C. Zwiększenia mocy silnika,
 - D. Lepszego zapłonu paliwa,.
9. W układach chłodzenia silników benzynowych stosuje się termostat z grzałką elektryczną.
 - A. W celu zabezpieczenia silnika przed zamarznięciem w niskich temperaturach,
 - B. W celu stabilizacji pracy silnika przy pełnym obciążeniu i częściowym obciążeniu zmiana temperatury,
 - C. W celu lepszego uruchamiania się silnika w niskich temperaturach,
 - D. W celu przyśpieszonego nagrzewania się silnika.
10. Otwarcie wtryskiwaczy w układach Common Rail silników z zapłonem samoczynnym jest realizowane przez:
 - A. Pokonywanie siły sprężyny iglicy wtryskiwacza przez siłę wytworzoną ciśnieniem paliwa,
 - B. Uniesieniem iglicy przez elektromagnes,
 - C. Upuszczeniem paliwa z komory sterującej,
 - D. Otwarciem wtryskiwacza przez krzywkę,
11. Silnik spalinowy pracujący w układzie hybrydowym z obiegiem Atkinsona jest:
 - A. Silnikiem spalinowym wysokoprężnym o zmiennym stopniu sprężania,
 - B. Silnikiem spalinowym niskoprężnym o zmiennym stopniu sprężania,

XXI OGÓLNOPOLSKI TURNIEJ WIEDZY SAMOCHODOWEJ POZNAŃ 2015 Technik

- C. Silnikiem w którym suwy pracy odbywają się w trakcie jednego cyklu ruchu tłoka i suw pracy jest dłuższy od suwu sprężania,
 - D. Silnikiem, że suwy pracy odbywają się w trakcie dwóch cykli ruchu tłoka i suw pracy jest krótszy od suwu sprężania.
12. Czym jest kodowanie wtryskiwacza IMA?
- A. Indywidualną korektą pełnego dawkowania wtryskiwacza,
 - B. Wyłączenie korektą dawki wolnych obrotów,
 - C. Wyłączenie korektą dawki pełnej mocy,
 - D. Oznaczeniem handlowym.
13. Dla układu z zaworem rozprężnym przy pracującej prawidłowo klimatyzacji z czynnikiem chłodniczym R134a podczas testowania ciśnień po stronie niskociśnieniowej ciśnienie wynosi około:
- A. 7 bar,
 - B. 5 bar,
 - C. 2 bar,
 - D. 0,3 bar.
14. Nowe świece żarowe BOSCH Dura Speed nagrzewają się do temperatury 1000 C w czasie około:
- A. 6 sekund,
 - B. 4 sekund,
 - C. 2 sekund,
 - D. 0,5 sekundy.
15. Podczas ustawiania geometrii kół przednich samochodu, w którym istnieje możliwość regulacji wszystkich kątów, kolejność ustawień jest następująca:
- A. pochylenie każdego koła, wyprzedzenie sworznia zwrotnicy każdego koła, a na końcu ustawienie zbieżności kół.
 - B. Ustawienie zbieżności kół, pochylenie każdego koła, a następnie wyprzedzenie sworznia zwrotnicy każdego koła.
 - C. wyprzedzenie sworznia zwrotnicy każdego koła, ustawienie zbieżności kół, a następnie pochylenie każdego koła.
 - D. wyprzedzenie sworznia zwrotnicy, pochylenie każdego koła, a następnie ustawienie zbieżności kół.
16. Niewyważenie dynamiczne koła występuje przy:
- A. nierównomiernie rozłożonej masie - po różnych jej stronach.
 - B. większej masie opony.
 - C. nierównomiernie rozłożonej masie - skupionej po jednej jej stronie.
 - D. większej masie felgi.
17. System CPC (Conti Pressure Check) służy do monitorowania
- A. Ciśnienia oleju w automatycznej skrzyni biegów
 - B. Ciśnienia powietrza w pneumatycznym układzie hamulcowym
 - C. Ciśnienia w oponach
 - D. Ciśnienia czynnika w układzie klimatyzacji
18. Ciecz magnetoreologiczna ma zastosowanie w:
- A. Cewkach zapłonowych,
 - B. Amortyzatorach,
 - C. Układach chłodzenia silnika,
 - D. Klimatyzacji.
19. Opony z oznaczeniem Regroovable charakteryzują się:
- A. Możliwością pogłębienia bieżnika za pomocą nacinania,
 - B. Dodatkowym opasaniem,
 - C. Osnową radialno – diagonalną,
 - D. Możliwością jazdy bez powietrza w oponie.
20. „Fading” to zjawisko:
- A. Wzmocnienia hamowania,
 - B. Słabe odprowadzenie ciepła z układu hamulcowego,
 - C. Wzmocnienie siły hamowania,
 - D. Słabnięcie, następnie zanik siły hamującej wskutek przegrzania.
21. Skrzynka redukcyjna stosowana w samochodach ciężarowych i autobusach służy do:
- A. Zwiększenia liczby przełożeń skrzyni biegów,
 - B. Napędu urządzeń zewnętrznych(np. dźwig),
 - C. Napędu na więcej niż jedną oś samochodu,

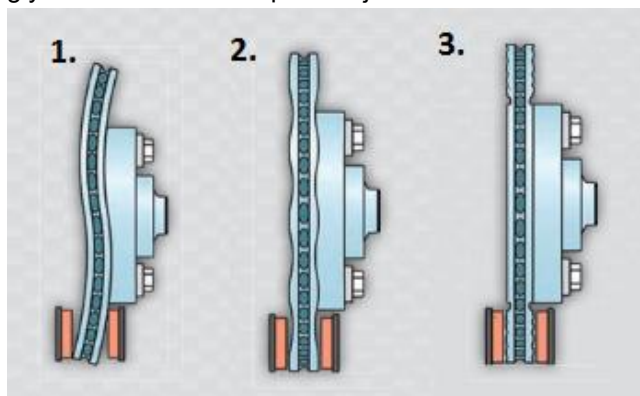
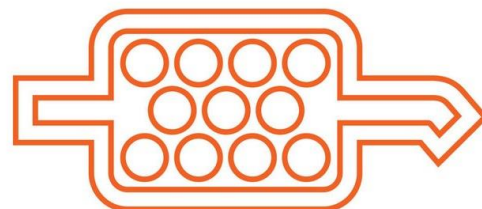
XXI OGÓLNOPOLSKI TURNIEJ WIEDZY SAMOCHODOWEJ POZNAŃ 2015 Technik

- D. Uniesienie osi pojazdu podczas jazdy bez obciążenia.
22. Frenotest to przyrząd służący do pomiaru:
- Przyrostu prędkości podczas przyspieszania,
 - Momentu obrotowego „na kołach” podczas jazdy,
 - Opóźnienia hamowania,
 - Podciśnienia w podciśnieniowym urządzeniu wspomagania hamulców (serwo”).
23. Skrzynia biegów DSG (Direct Shift Gearbox) " lub S tronic"charakteryzuje się:
- Jednym wałkiem sprzęgłowym i dwoma sprzęgłami – ciernym i hydrokinetycznym,
 - Dwoma wałkami sprzęgłowymi i dwoma sprzęgłami ciernymi,
 - Dwoma wałkami sprzęgłowymi i jednym sprzęgłem hydrokinetycznym,
 - Jednym wałkiem sprzęgłowym i dwoma sprzęgłami – ciernymi.
24. Hamulec postojowy powinien zapewniać unieruchomienie całkowicie obciążonego pojazdu na wzniesieniu i spadku o pochyleniu co najmniej:
- 16 %
 - 12 %
 - 9 %
 - 5 %
25. W jakim celu na końcach magistrali *High Speed CAN* podłącza się oporniki (tzw. terminale):
- Obniżenia napięcia sygnałów,
 - Zwiększenia napięcia sygnałów,
 - Eliminacji odbić sygnału na końcach linii,
 - Wyrównania poziomów napięć pomiędzy przewodami CAN-L oraz CAN-H.
26. W której z magistral transmisji danych napięcia sygnałów na poziomie dominującym w przewodach CAN-H są wyższe:
- w Low Speed CAN,
 - w High Speed CAN,
 - w obydwu magistralach napięcia sygnałów są takie same,
 - Przewód CAN-H nie występuje w magistralach CAN.
27. Który z niżej wymienionych elementów nie jest stosowany w bezstykowych układach zapłonowych:
- Czujnik fotooptyczny,
 - Czujnik Halla,
 - Przerywacz,
 - Czujnik indukcyjny.
28. W którym z niżej wymienionych elementów układu zapłonowego, wzrostowi prędkości obrotowej silnika towarzyszy wzrost amplitudy napięcia:
- Czujnik fotooptyczny,
 - Czujnik Halla,
 - Przerywacz,
 - Czujnik indukcyjny.
29. W celu zabezpieczenia się przed uszkodzeniem, omomierza nie używamy do sprawdzenia:
- Czujnika fotooptycznego,
 - Czujnika Halla,
 - Przerywacza,
 - Czujnika indukcyjnego.
30. Które oznaczenie elementów dotyczy termistora o ujemnym współczynniku temperaturowym:
- NTC,
 - PTC,
 - CTR,
 - PNP.
31. Wskaż oznaczenia przekaźnika, w których jest zaznaczone uzwojenie cewki zasilającej (sterującej):
- 87 i 87a,
 - 30 i 87,
 - 30 i 87a,
 - 85 i 86.
32. Jakie nazwy noszą elementy typowej klimatyzacji samochodowej przedstawione na schemacie?
- 1.-Kompresor 2.-Skraplacz 3.- Zawór rozprężny 4.-Parownik.
 - 1.-Kompresor 2.-Parownik 3.- Zawór rozprężny 4.-Skraplacz.
 - 1.-Kompresor 2.-Skraplacz 3.- Parownik 4.-Osuszacz.
 - 1.-Zawór rozprężny 2.-Skraplacz 3.- Kompresor 4.-Parownik.
33. Zgodnie z obowiązującymi przepisami jakie substancje muszą wykrywać czujniki gazu znajdujące się na obowiązkowym wyposażeniu Stacji Kontroli Pojazdów?



XXI OGÓLNOPOLSKI TURNIEJ WIEDZY SAMOCHODOWEJ POZNAŃ 2015 Technik

- A. Tlenek węgla, propan-butan.
B. Propan-butan, dwutlenek węgla, tlenek węgla.
C. Tlenek węgla, metan, dwutlenek węgla.
D. Metan, Propan-butan, tlenek węgla.
34. Zaletą pomiaru geometrii kół pojazdu technologią trójwymiarową w porównaniu do pomiaru wykonywanego metodą tradycyjną (głowic aktywnych) jest:
- A. Brak konieczności zakładania dodatkowych elementów pomiarowych (celów) na koła pojazdu.
B. Wyeliminowanie wpływu nierównej powierzchni posadzki/podnośnika na której wykonywany jest pomiar.
C. Niższa cena zakupu urządzenia wykonującego pomiar.
D. Wszystkie z powyższych.
35. Od której osi zaczynamy badanie geometrii pojazdu?
- A. Przedniej,
B. Tylnej,
C. Skrętnej,
D. Napędowej.
36. Która z podanych metod NIE JEST metodą służącą do badania zawieszenia samochodu?
- A. Metoda Theta,
B. Metoda Eusama,
C. Metoda BOGE,
D. Metoda Funec.
37. Ilu Luxom (lx) jest równa wartość 30 kandel (kcd) określona dla odległości 25 m zgodnie z przepisami ECE/ONU?
- A. 12,5 lx
B. 32 lx
C. 48 lx
D. 64 lx
38. ACC to system:
- A. Automatycznego wyłączenia silnika na postoju
B. System monitorujący zmęczenie kierowcy
C. Aktywnego tempomatu z utrzymywaniem dystansu
D. Rozpoznawania znaków drogowych
39. Zaświecenie się przedstawionej na rysunku kontrolki na desce rozdzielczej oznacza:
- A. Konieczność diagnostyki komputerowej samochodu
B. Problem z przewodami wysokiego/niskiego napięcia
C. Problem ze światłami samochodu
D. Problem z filtrem cząstek stałych
40. Pasywny system TPMS ostrzega kierowcę o:
- A. Spadku ciśnienia w jednej z opon,
B. Wadliwym działaniu mechanizmu różnicowego.
C. Wadliwym działaniu ESP,
D. Wadliwym działaniu ABS,
41. W dwóch oddzielnych obwodach elektrycznych zasilanych różnym napięciem (12V oraz 24V) włączono odpowiednio tylko po jednej żarówce: 12V/60 W i 24V/60W. Jakie będą relacje prądów płynących w ww. obwodach?
- A. prąd płynący przez żarówkę 24V/60W będzie 2 razy większy niż płynący przez żarówkę 12V/60W
B. większy prąd popłynie przez żarówkę 24V/60W w obwodzie zasilanym napięciem 24V
C. większy prąd popłynie przez żarówkę 12V/60W w obwodzie zasilanym napięciem 12V,
D. przez obie żarówki popłynie taki sam prąd.
42. Niesprawna jedna świeca żarowa w układzie równoległym dla silnika z ZS spowoduje:
- A. Brak grzania pozostałych,
B. Mocniejsze grzanie pozostałych,
C. Słabsze grzanie pozostałych,
D. Takie samo grzanie pozostałych.
43. Jakie będą skutki poniżej przedstawionych uszkodzeń tarcz hamulcowych?
- A. 1.- „ściągnięcie” kierownicy podczas hamowania; 2.-wibracje pedału hamulca; 3.- „ściągnięcie” kierownicy podczas hamowania,
B. 1.- wibracje systemu hamulcowego; 2.- „ściągnięcie” kierownicy podczas hamowania;

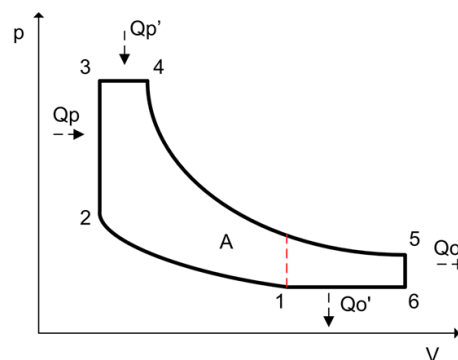


XXI OGÓLNOPOLSKI TURNIEJ WIEDZY SAMOCHODOWEJ POZNAŃ 2015 Technik

- 3.-wibracje systemu hamulcowego, hałas podczas hamowania Do skrawania tarcz hamulcowych,
- C. 1.-„ściągnięcie” kierownicy podczas hamowania; 2.-wibracje pedału hamulca; 3.-wibracje systemu hamulcowego, hałas podczas hamowania,
- D. 1.- wibracje systemu hamulcowego; 2.-„ściągnięcie” kierownicy podczas hamowania; 3.-brak wyraźnych objawów.
44. Która organizacja dokonuje weryfikacji poprawności wyposażenia Stacji Kontroli Pojazdów w Polsce?
- A. Transportowy Dozór Techniczny
B. Urząd Dozoru Technicznego
C. Polska Izba Stacji Kontroli Pojazdów
D. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych
45. Podaj prawidłowy dobór i kolejność stosowania narzędzi do czyszczenia gniazd świec żarowych.
- A. 1. Czyszczenie kanału żarnika frezem o średnicy minimalnie większej niż kanał żarnika.
2. Czyszczenie szczotkami lub wyciorami z miękkich materiałów.
B. 1. Czyszczenie szczotkami lub wyciorami z twardych materiałów.
2. Czyszczenie kanału żarnika frezem o średnicy minimalnie większej niż kanał żarnika.
C. 1. Czyszczenie kanału żarnika frezem o średnicy minimalnie mniejszej niż kanał żarnika.
2. Czyszczenie szczotkami lub wyciorami z twardych materiałów.
D. 1. Czyszczenie kanału żarnika frezem o średnicy minimalnie mniejszej niż kanał żarnika.
2. Czyszczenie szczotkami lub wyciorami z miękkich materiałów.
46. Wartość rezydualna samochodu to:
- A. Wartość w chwili odsprzedaży,
B. Wartość samochodu nowego zakupionego w salonie,
C. Wartość wpisana do polisy AC,
D. Wartość samochodu nowego po upuście sprzedażowym.
47. Aby w mikroprocesorze sterownika nie utracić informacji o wykrytych kodach usterek w pokładowym systemie diagnostycznym OBD, współcześnie stosuje się zabezpieczenie w postaci:
- A. zapisu kodu usterki do pamięci EPROM,
B. zapisu do pamięci RAM,
C. zapisu kodu usterki do pamięci FLASH,
D. przekaźnika sterującego bezpośrednio podłączonego do zacisku plus akumulatora.

48. Rysunek przedstawia obieg:

- A. Atkinsona,
B. Otto
C. Sabathe
D. Diesla



49. Zawieszenie samochodu, w którym amortyzator pełni jednocześnie rolę elementu tłumiącego i prowadzącego (koło) to:

- A. Zawieszenie półzależne,
B. Drążek Panharda,
C. MacPherson,
D. De Dion.

50. Rysunek przedstawia układ regulacji składu mieszanki biegu jałowego silnika o zapłonie iskrowym:

- A. Z zaworem EGR,
B. Z wtryskiem bezpośrednim,
C. Bez adaptacyjny,
D. Adaptacyjny.

