

TEST II ETAPU OLIMPIADY TECHNIKI SAMOCHODOWEJ 2010

Środki ochrony słuchu powinny być obowiązkowo używane przez pracowników warsztatu samochodowego podczas wykonywania prac, w czasie których natężenie hałasu przekracza wartość:

- 25 dB
 - 45 dB
 - 85 dB
 - 115 dB
-

W rysunku technicznym maszynowym linia punktowa może być linią:

- grubą lub cienką
 - tylko cienką
 - tylko grubą
 - bardzo grubą, grubą lub cienką
-

Głębokość rowka wałka wielowypustowego jest wymiarem:

- zewnętrznym
 - wewnętrznym
 - mieszanym
 - pośrednim
-

Czujnik wzniosu iglicy wtryskiwacza występuje w silnikach o zapłonie samoczynnym wyposażonych w:

- rzędową pompę wtryskową
 - rozdzielaczową pompę wtryskową
 - pompowtryskiwacze
 - zasobnikowy układ wtryskowy Common Rail
-

Poślizg koła podczas napędzania samochodu jest wyrażonym w procentach stosunkiem:

- różnicy prędkości pojazdu i prędkości obwodowej koła do prędkości pojazdu
 - różnicy prędkości pojazdu i prędkości obwodowej koła do prędkości obwodowej koła
 - różnicy prędkości obwodowej koła i prędkości pojazdu do prędkości pojazdu
 - różnicy prędkości obwodowej koła i prędkości pojazdu do prędkości obwodowej koła
-

Napężenie w jednorodnym pręcie stalowym o przekroju kwadratowym o boku 4 cm rozciąganym siłą 80 kN wynosi:

- 5 MPa
 - 20 MPa
 - 50 MPa
 - 500 MPa
-

W układzie wtryskowym benzyny Bosch L-Jetronic podstawową wielkością sterującą jest wartość:

- objętości powietrza zasysanego przez silnik
 - ciśnienia w układzie dolotowym silnika
 - temperatury cieczy chłodzącej silnik
 - położenia pedału przyspieszenia
-

Operacją prasowania na zimno nie jest:

- wybijanie
 - wygładzanie
 - spęczanie
 - dotłaczanie
-

Cyjanowanie to obróbka cieplno-chemiczna stali polegająca na nasycaniu warstwy wierzchniej przedmiotu jednocześnie:

- azotem i wodorem
- azotem i chlorem
- wodorem i węglem
- azotem i węglem

W diagnostyce pokładowej EOBD/OBD II znormalizowane kody błędów elementów układu napędowego rozpoczynają się wyróżnikiem literowym:

- B
- C
- P
- U

Zakładając niewystępowanie strat w układzie napędowym, w samochodzie jadącym z prędkością 120 km/h na biegu bezpośrednim o przełożeniu 1 i przełożeniu przekładni głównej 4,2 przy kołach toczących się bez poślizgu i mających promień toczenia $1/\pi$ metrów kierowca na obrotomierzu odczyta prędkość obrotową silnika:

- 6300 obr/min
- 4200 obr/min
- 2100 obr/min
- 1050 obr/min

W dwuosiowym samochodzie nadsterownym średni kąt bocznego znoszenia kół tylnych jest:

- większy od średniego kąta bocznego znoszenia kół przednich przy małych prędkościach jazdy i mniejszy od niego przy dużych prędkościach jazdy
- mniejszy od średniego kąta bocznego znoszenia kół przednich
- równy średniemu kątowi bocznego znoszenia kół przednich
- większy od średniego kąta bocznego znoszenia kół przednich

Pojemność skokowa trzycylindrowego silnika wysokoprężnego o stopniu sprężania 21 i pojemności komory sprężania 45 cm³ wynosi:

- 2970 cm³
- 2835 cm³
- 2700 cm³
- 1980 cm³

Zastępcza rezystancja elektryczna układu dwóch rezystorów połączonych równolegle, o rezystancji odpowiednio 2 Ω i 3 Ω , jest równa:

- 5/6 Ω
- 6/5 Ω
- 5 Ω
- 6 Ω

Wartość napięcia sygnału przepływomierza powietrza silnika wyposażonego w zasobnikowy układ wtryskowy Common Rail zmienia się w zakresie:

- 0 do 1 V
 - 0 do 5 V
 - 0 do 10 V
 - 0 do 12 V
-

Pożary pionowych ścian wewnętrznych warsztatu samochodowego należy gasić strumieniem skierowanym:

- od dołu do góry
 - od góry do dołu
 - od lewej do prawej
 - od prawej do lewej
-

W rysunku technicznym maszynowym znak \equiv oznacza tolerancję:

- równoległości
 - symetrii
 - płaskości
 - zarysu przekroju wzdłużnego
-

MIG to skrót metody spawania:

- elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego
 - elektrodą topliwą w osłonie gazu obojętnego
 - elektrodą nietopliwą w osłonie gazu aktywnego
 - elektrodą topliwą w osłonie gazu aktywnego
-

Stal węglowa o mniejszej zawartości węgla w porównaniu ze stalą węglową o większej zawartości węgla ma:

- mniejszą wytrzymałość, mniejszą twardość i większą plastyczność
 - mniejszą wytrzymałość, mniejszą twardość i mniejszą plastyczność
 - mniejszą wytrzymałość, większą twardość i większą plastyczność
 - większą wytrzymałość, mniejszą twardość i większą plastyczność
-

W hamulcach bębnowych o szczękach pływających (tzw. duo-duplex) występują:

- jeden rozpieracz hydrauliczny dwustronnego działania i pływający sworzeń dociskowy szczęk
 - jeden rozpieracz hydrauliczny dwustronnego działania i zamocowany sworzeń dociskowy szczęk
 - dwa rozpieracze hydrauliczne jednostronnego działania
 - dwa rozpieracze hydrauliczne dwustronnego działania
-

Dźwignia zmiany biegów jest wykonana z metalu, natomiast gałka tej dźwigni z tworzywa sztucznego. Oba te elementy mają taką samą wartość temperatury. Podczas dotykania ręką dźwigni odczuwa się pozornie, że jest zimniejsza od uchwytu z tworzywa. Odczucie to jest wynikiem:

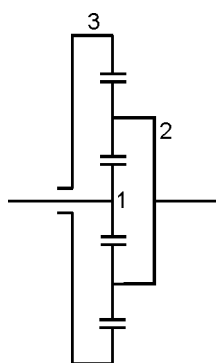
- różnych gęstości materiałów dźwigni i gałki
 - większej długości dźwigni niż gałki
 - większej przewodności cieplnej materiału dźwigni niż gałki
 - różnego kształtu dźwigni i gałki
-

Magistrala LIN to samochodowa sieć transmisji danych:

- jedнопrzewodowa o szybkości transmisji do 20 kB/s
 - jedнопrzewodowa o szybkości transmisji 21 do 125 kB/s
 - dwuprzewodowa o szybkości transmisji do 20 kB/s
 - dwuprzewodowa o szybkości transmisji 21 do 125 kB/s
-

W prostej przekładni planetarnej (patrz rys.), złożonej z koła słonecznego (1), zespołu satelitów na jarzmie (2) oraz koła pierścieniowego (3) odwrócenie kierunku i zwiększenie prędkości obrotowej uzyskuje się w przypadku:

- napędzania jarzma satelitów, unieruchomienia koła pierścieniowego i odbioru napędu z koła słonecznego
- unieruchomienia jarzma satelitów, napędzania koła pierścieniowego i odbioru napędu z koła słonecznego
- napędzania koła słonecznego, unieruchomienia jarzma satelitów i odbioru napędu z koła pierścieniowego
- napędzania koła pierścieniowego, unieruchomienia koła słonecznego i odbioru napędu z jarzma satelitów



Króćca odpływu nadmiaru paliwa nie mają stosowane obecnie w zasobnikowych układach Common Rail wtryskiwacze:

- elektromagnetyczne Bosch
- piezoelektryczne Bosch
- piezoelektryczne Delphi
- elektromagnetyczne Delphi

Czynnik chłodniczy w klasycznym układzie klimatyzacji samochodowej wypływający ze skraplacza jest:

- cieczą pod niskim ciśnieniem
- cieczą pod wysokim ciśnieniem
- parą pod niskim ciśnieniem
- parą pod wysokim ciśnieniem

Według europejskiej klasyfikacji jakościowej ACEA oleje do silników samochodów ciężarowych i autobusów o zapłonie samoczynnym oznacza się literą:

- A
- B
- C
- E

Głównym parametrem, na który współcześnie jest ukierunkowane sterowanie układów zasilania samochodowych silników spalinowych jest:

- emisja CO₂ w spalinach
 - moment obrotowy silnika
 - moc silnika
 - emisja cząstek stałych
-

Zasobnikowy układ wtryskowy Common Rail umożliwia sterowanie przebiegiem procesu spalania bezpośrednio w cylindrze silnika dzięki:

- wtryskowi w zaplanowany sposób kilku dawek paliwa podczas jednego cyklu pracy silnika
 - wtryskowi paliwa do cylindra pod bardzo dużym ciśnieniem
 - wtryskowi do cylindra w odpowiedniej chwili jednorazowo całej dawki paliwa
 - zastosowaniu zasobnika paliwa
-

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
-

Moment obrotowy na wale wyjściowym przekładni hydrokinetycznej (moment turbiny) jest:

- sumą momentu obrotowego pompy i momentu reakcyjnego kierownicy
 - różnicą momentu obrotowego pompy i momentu reakcyjnego kierownicy
 - iloczynem momentu obrotowego pompy i momentu reakcyjnego kierownicy
 - ilorzem momentu obrotowego pompy i momentu reakcyjnego kierownicy
-

W zblokowanym przednim układzie napędowym z silnikiem umieszczonym wzdłużnie występuje przekładnia główna:

- walcowa o zębach prostych
 - walcowa o zębach skośnych
 - stożkowa lub hipoidalna
 - ślimakowa
-

W przypadku zawieszenia na pojedynczych wahaczach poprzecznych przy przechyle poprzecznym nadwozia:

- koła samochodu przechylają się w tę samą stronę, co nadwozie
 - koła samochodu przechylają się przeciwnie do przechyłu nadwozia
 - koła samochodu pozostają prostopadłe do nawierzchni jezdni
 - każde z kół przechyla się w inną stronę
-

Podczas podjazdu na maksymalne możliwe do pokonania wzniesienie przyspieszenie samochodu:

- jest równe 0,25g
 - jest równe 0,5g
 - jest maksymalne
 - jest równe zero
-

W skrzyni biegów w zblokowanym przednim układzie napędowym samochodu z silnikiem umieszczonym poprzecznie wałki wyjściowy i wejściowy:

- są współosiowe
 - są równoległe
 - krzyżują się pod kątem 15°
 - są prostopadłe
-

Lampy w kanałach warsztatu samochodowego powinny być zasilane prądem elektrycznym o napięciu nie większym niż:

- 6 V
 - 12 V
 - 24 V
 - 48 V
-

W nadwoziu samonośnym ramę pomocniczą (szczątkową) stosuje się głównie w celu:

- uzyskania lepszego rozkładu masy między obie osie pojazdu
 - ułatwienia montażu zespołu napędowego
 - wykorzystania posiadanego oprzyrządowania do produkcji ram nośnych
 - dociążenia kół napędzanych
-

Współczesne światła doświetlające zakręty (zakrętowe) są:

- mechanicznie sprzężone z układem kierowniczym
 - włączane każdorazowo w razie potrzeby przez kierowcę za pomocą przycisku
 - sterowane elektronicznie na podstawie wskazań czujników m.in. kąta skrętu kierownicy i obrotu nadwozia wokół osi pionowej oraz prędkości jazdy
 - uaktywniane tylko po włączeniu przednich świateł drogowych
-

Napęd hybrydowy samochodu osobowego polega na:

- możliwości zasilania silnika różnymi rodzajami paliwa
 - zastosowaniu dwóch źródeł napędu, np. silnika spalinowego oraz elektrycznego
 - możliwości czasowego wyłączenia z pracy części cylindrów silnika
 - zastosowaniu wielopunktowego wtrysku dwufazowego w silniku
-

W układach skrętu także kół tylnych seryjnie produkowanych samochodów osobowych:

- skręt kół tylnych wymaga zatrzymania pojazdu
 - koła tylne skręcają się zawsze w tę samą stronę, co przednie
 - koła tylne skręcają się zawsze w przeciwną stronę niż przednie
 - koła tylne skręcają się w tę samą lub przeciwną stronę względem kół przednich, w zależności od prędkości jazdy
-

Jako czujniki położenia i prędkości obrotowej wału korbowego silnika w układzie wtryskowym Common Rail stosuje się czujniki:

- indukcyjne lub hallotronowe
 - wyłącznie indukcyjne
 - wyłącznie hallotronowe
 - indukcyjne, hallotronowe lub rezystancyjne
-