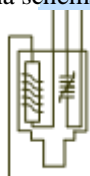


VII INTERNETOWA OLIMPIADA WIEDZY MOTORYZACYJNEJ

ETAP II

ZESPÓŁ SZKÓŁ SAMOCHODOWYCH W BYDGOSZCZY

1. Podatność diagnostyczna jest jedną ze składowych:
 - a. podatności eksploatacyjnej
 - b. prognozowania
 - c. genezowania
 - d. podatności wytrzymałościowej
2. Diagnostyzowalność obiektu nie wyraża się poprzez:
 - a. stopień automatyzacji działań diagnostycznych
 - b. współdziałanie diagnozowania ze sterowaniem obiektu
 - c. skuteczność i wiarygodność metody diagnozowania
 - d. ocenę udziału ilościowego miar sygnałów procesów degradacji
3. Określeniem stanu technicznego w danej chwili jest:
 - a. prognoza
 - b. diagnoza
 - c. geneza
 - d. optymalizacja
4. Symbol graficzny na schemacie elektrycznym pojazdu samochodowego oznacza:



- a. czujnik temperatury zasysanego powietrza
 - b. czujnik zawartości tlenu w spalinach z grzałką
 - c. czujnik temperatury spalin
 - d. sonda lambda z czujnikiem temperatury spalin
5. Szczegółowa ocena podatności diagnostycznej nie powinna obejmować:
 - a. analizy funkcjonalną obiektu badań
 - b. identyfikacji konstrukcyjnej obiektu
 - c. identyfikacji diagnostycznej obiektu
 - d. realizacji eksperymentu diagnostycznego
 6. Wskaźnikami podatności diagnostycznej nie są:
 - a. wskaźniki modelowe
 - b. wskaźniki technologiczności diagnostycznej
 - c. wskaźniki operacyjne
 - d. wskaźniki ekonomiczne
 7. Występujący w elementach maszyn rodzaj niszczenia jest zależny od wielu czynników. Które czynniki zależą od rodzaju obciążeń?
 - a. geometryczne
 - b. kinematyczne
 - c. dynamiczne
 - d. materiałowe
 8. Błędy prognozy nie zależą od:
 - a. błędów w danych wejściowych, tj. zaburzeniami w obserwacjach diagnostycznych, wadliwym przetwarzaniu sygnałów diagnostycznych, czy niepoprawnej agregacji danych diagnostycznych
 - b. błędów wybranego modelu prognostycznego, tj. jego niedoskonałością, związaną z nadmiernym uproszczeniem modelowym opisywanej rzeczywistości, niedoskonałością estymacji jego parametrów, czy wadliwością jego konstrukcji
 - c. błędnie przyjętych założeń modelowych
 - d. błędów wynikających z realizacji procesu wartościowania
 9. Do badań empirycznych nie należą:
 - a. obserwacje
 - b. doświadczenia
 - c. przecucia
 - d. eksperymenty

10. Automatyzacja badań diagnostycznych, jak i wspomaganie ich techniką komputerową nie powoduje:
- zmniejszenia wiarygodności i pewności uzyskiwanych wyników
 - zmniejszenia czasu realizacji badań i ekstrakcji diagnozy
 - zmniejszenia wymagań co do ilości i kwalifikacji personelu obsługującego
 - obniżenia kosztów utrzymania maszyn w ruchu
11. Do rodzajów testów diagnostycznych nie zaliczamy metody:
- macierzy Boole'owskich
 - różnych prawdopodobieństw
 - najmniejszych kosztów kontroli
 - podziału połówkowego
12. Podstawowe kategorie modeli symulacyjnych obejmują:
- modele niezależne od czasu
 - własności metody Storcowca
 - modele zależne od czasu
 - właściwości zmiennych stanu
13. Do modeli specjalnych zaliczamy:
- modele modalne
 - modele diagnostyczno – niezawodnościowe
 - modele symptomowe i holistyczne
 - modele neuronowe i rozmyte
14. Cechy decydujące o stopniu zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzkiego, zagrożeniu środowiska, zagrożeniu układów współpracujących oraz całkowitej utracie wartości użytkowej obiektu (wyrobu), podlegające monitorowaniu to:
- cechy krytyczne
 - cechy ważne
 - cechy mało ważne
 - cechy pomijalne
15. Dział nauk praktycznych związanych z przekształceniem wybranego fragmentu rzeczywistości w ujęciu energetycznym, materialnym i informacyjnym, mających na celu ocenę stanu technicznego i jego zmiany w czasie to?
- inżynieria diagnostyki technicznej maszyn
 - inżynieria materiałowa elementów maszyn
 - eksploatacja
 - wartościowanie
16. Symbol graficzny (rysunek) na schemacie elektrycznym pojazdu samochodowego oznacza:

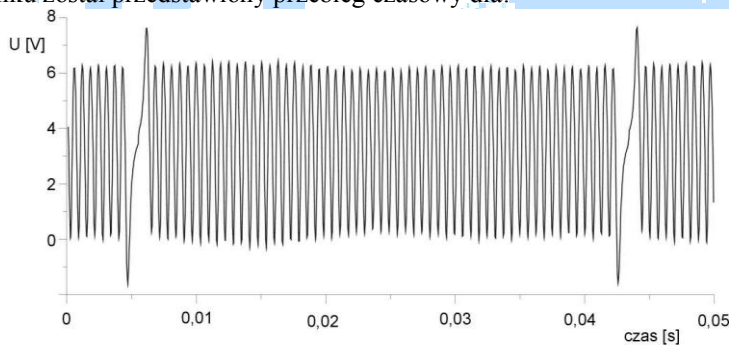


- czujnik położenia przepustnicy
 - czujnik temperatury płynu chłodzącego
 - czujnik położenia pedału przyspieszenia
 - czujnik spalania stukowego
17. Zadania funkcjonalne diagnostyki nie obejmują:
- diagnozowania procesów przemysłowych (nadzór założonych parametrów procesowych (temperatura, objętość przepływającego medium, ciśnienie)
 - diagnozowania realizacji zadań funkcjonalnych (zużycie paliwa, moc jednostkowa, czas przejazdu)
 - diagnozowania metod badawczych
 - diagnozowania uszkodzeń (monitorowanie wystąpienia uszkodzenia w celu zapobiegania ich rozwojowi i konsekwencjom awarii)
18. Symbol graficzny (rysunek) na schemacie elektrycznym pojazdu samochodowego oznacza:



- czujnik ciśnienia w kolektorze wydechowym z czujnikiem temperatury
- czujnik MAP z czujnikiem temperatury cieczy chłodzącej
- czujnik MAP z czujnikiem temperatury powietrza
- czujnik podciśnienia w kolektorze ssącym z grzałką

19. Które pozycje zawierają standardy diagnostyczne?
 - a. SAE J1850
 - b. EVAP
 - c. CAN
 - d. ISO 9141
20. Które elementy są nieustannie monitorowane przez system diagnostyczny?
 - a. system paliwowy
 - b. recyrkulacja spalin
 - c. przerwa zapłonu
 - d. system odparowywania (EVAP)
21. Monitor przerwy zapłonu obsługuje dwa typy przerw zapłonu. Które typy?
 - a. przerwa spowodowana uszkodzeniem reaktora katalitycznego
 - b. przerwa związana z wtryskiwaczem
 - c. przerwa związana z emisjami
 - d. przerwa spowodowana przez wadliwą świecę żarową
22. W przypadku czujnika lambda umieszczonego za katalizatorem jakie rzeczy są monitorowane?
 - a. czy funkcja wstępnego podgrzewania jest aktywowana
 - b. jak bardzo zmienia się napięcie czujnika
 - c. ile czasu zabiera zmiana napięcia czujnika o określoną wartość
 - d. liczba przejść pomiędzy stanem mieszanka bogata - uboga
23. Monitorowanie katalizatora jest oparte na korelacji pomiędzy którymi dwoma charakterystykami:
 - a. zdolność magazynowania tlenu
 - b. wydajność konwersji
 - c. napięcie wejściowe czujnika lambda
 - d. zdolność do absorbowania ceru
24. Prężnością pary paliwa nazywamy:
 - a. największe ciśnienie fazy gazowej paliwa w równowadze z fazą ciekłą paliwa
 - b. maksymalne dopuszczalne ciśnienie paliwa w zbiorniku
 - c. ciśnienie fazy gazowej w momencie skraplania
 - d. miarę dążności paliwa do przejścia w stan parowy
25. Zadania części pierścieniowej tłoka to:
 - a. uszczelnienia komory spalania
 - b. prowadzenie pierścieni w cylindrze
 - c. uchwycenie pierścieni w tłoku
 - d. zapewnić prawidłową powierzchnię styku z cylindrem
26. Na rysunku został przedstawiony przebieg czasowy dla:
 - a. czujnika spalania stukowego
 - b. hallotronowego czujnika położenia wałka rozrządu
 - c. reaktancyjnego czujnika położenia wału korbowego
 - d. optycznego czujnika położenia wałka rozrządu

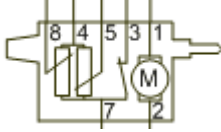


27. W silnikach spalinowych stosujemy pierścienie tłokowe:
 - a. uszczelniające
 - b. smarujące
 - c. ślizgowe
 - d. zgarniające
28. Doładowanie mechaniczne silnika uzyskuje się od napędzanej od silnika:
 - a. sprężarki waporowo – przegrodowej
 - b. sprężarki promieniowej
 - c. turbosprężarki
 - d. sprężarki obrotowe typu łopatkowego

29. Z układu rozrzędu należy wykluczyć:

- a. zawory
- b. tłok
- c. drążki popychaczy
- d. koło zamachowe

30. Symbol graficzny (rysunek) na schemacie elektrycznym pojazdu samochodowego oznacza:



- a. silnik wycieraczek wraz z regulacją położenia
- b. pompę paliwa wraz z czujnikiem temperatury
- c. potencjometr położenia pedału przyspieszenia
- d. czujnik położenia przepustnicy wraz z nastawnikiem

Opracowali :

mgr inż. Edward RYMASZEWSKI

mgr inż. Ireneusz KULCZYK

mgr inż. Tomasz KASPROWICZ

mgr Łukasz ZGÓRSKI

dr inż. Tomasz KAŁACZYŃSKI