



Témata k ústní zkoušce profilové části maturitní zkoušky

z předmětů **Technická diagnostika, Motorová vozidla a Provozní spolehlivost strojů**

Třída 2NM ve školním roce 2024/2025

1. Pojednejte o významu a úkolech technické diagnostiky, metodách používaných v technické diagnostice a uveďte příklady použití jednotlivých metod.
2. Pojednejte o příčinách zvýšené kouřivosti čtyřdobých vznětových motorů. Vysvětlete postup měření kouřivosti a princip činnosti kouřoměru.
3. Pojednejte o postupu odstraňování příčin kouřivosti čtyřdobých vznětových motorů.
4. Vyjmenujte pevné a pohyblivé části motoru. Pojednejte o závadách, kontrolách a opravách klikové hřídele motoru.
5. Vyjmenujte části palivové soustavy vznětového motoru. Pojednejte o možných závadách na palivové soustavě vznětového motoru s řadovým vstříkovacím čerpadlem a jejich odstranění.
6. Vyjmenujte jednotlivé části mazací soustavy vznětového motoru, pojednejte o možných závadách a jejich odstranění. Vysvětlete, co znamená označení oleje 10W-40.
7. Jaké znáte druhy chladících soustav. Vyjmenujte části nucené kapalinové chladící soustavy, vznik závad a možnosti jejich odstranění. Pojednejte, jak provedete kontrolu funkčnosti termostatu.
8. Pojednejte o postupu zjišťování kompresního tlaku ve spalovacím prostoru. Pojednejte o možných příčinách poklesu kompresních tlaků ve spalovacím prostoru a jejich odstranění.
9. Popište postup seřizování ventilové vůle. Proč a jak zabrušujeme ventily spalovacího prostoru.
10. Pojednejte o důvodu výměny vložky válce, pístu a pístních kroužků. Popište pracovní postup výměny.
11. Pojednejte o významu, složení, údržbě a postupu nabíjení akumulátoru. Co je to sulfatace a její příčiny a odstranění.
12. Pojednejte o významu, složení, činnosti, prověrce a opravě alternátoru.
13. Význam, činnost, složení, seřízení, prověrka a oprava spouštěče.
14. Význam, činnost, složení, seřízení, prověrka oprava kapalinových brzd. Popište postup odvodu vzdušného brzdového systému.
15. Vysvětlete pojem oktanové číslo, cetanové číslo a jejich vliv na činnost motoru.
16. Vysvětlete termín měrná spotřeba motorového oleje, rozbor oleje a jeho význam v technické diagnostice.
17. Rozdělení motorových olejů podle technologie výroby. Popište klasifikace motorových olejů SAE, API, ACEA a vysvětlete označení motorového oleje 0W-30
18. Popište princip, činnost, složení a postup prověrky čtyřdobého zážehového motoru.
19. Popište princip, činnost, složení a postup prověrky čtyřdobého vznětového motoru.
20. Význam, činnost, složení, seřízení, prověrka a oprava vzduchových brzd.