

Maturitní obory:

Profilová část maturitní zkoušky třída 4.AT školní rok 2024/2025

Předmět ELEKTROTECHNIKA A ELEKTRONIKA (opakovací okruhy)

Část ELEKTROTECHNIKA A ELEKTRONIKA

Elektrický proud, řešení jednoduchých elektrických obvodů, měření v elektrických obvodech

Magnetické pole, indukčnost, magnetické materiály, elektromagnetická indukce

Střídavý proud, veličina střídavého proudu a napětí, pasivní součástky v obvodu střídavého proudu

Prvky elektronických obvodů, rozdělení, parametry, pasivní prvky, aktivní prvky

Usměrňovače, stabilizátory, filtry, jednocestný usměrňovač, dvoucestný usměrňovač, trojfázový usměrňovač

Zesilovače, rozdělení, pracovní třídy, tranzistor jako zesilovač

Vysokofrekvenční technika, šíření elektromagnetického záření, druhy modulací, vlnovody, antény

Optoelektronika, fyzikální princip, optoelektronické součástky, rozdělení

Číslicová technika, pravidla Booleovy algebry, matematické operace ve dvojkové soustavě, logická hradla

Odrušovací zařízení

Měřicí přístroje, osciloskop, digitální osciloskop

Profilová část maturitní zkoušky třída 4.AT školní rok 2024/2025

Předmět ELEKTROTECHNIKA A ELEKTRONIKA (opakovací okruhy)

Část ELEKTROPŘÍSLUŠENSTVÍ A DIAGNOSTIKA

Kola, hodnocení technického stavu, vyvažování

Diagnostika systému odpružení vozidel, hodnocení stavu tlumičů

Hodnocení technického stavu náprav a řízení, měření rozměrů a hmotnosti vozidel, hodnocení technického stavu rámu a karosérií, hodnocení technického stavu náprav a řídicího ústrojí, měření geometrie náprav a postavení kol

Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel, akumulátor, alternátor, regulace výstupního napětí

Zapalování, druhy, zapalovací cívka, zapalovací svíčka, bezkontaktní rozdělovač

Spouštěče, druhy, princip činnosti, konstrukce

Osvětlovací soustava motorových vozidel, světelné zdroje, konstrukce světlometů

Elektrická zařízení motorových vozidel, palubní přístroje, stírače, klimatizace, datová vedení CAN-Bus

Komunikační, navigační a zabezpečovací zařízení, speciální výbava

Hodnocení technického stavu brzd, předpisy, jízdní zkoušky, stacionární zkoušky, hodnocení brzdové kapaliny

Diagnostika elektrických zařízení, akumulátor, spouštěč, alternátor, odrušení vozidel, zapalování

Hodnocení stavu osvětlení vozidla, seřizování světlometů

Měření hluku vozidel

Měření základních pohybových vlastností vozidel, jízdní a vozidlové odpory, měření výkonu motoru, měření spotřeby paliva

Diagnostika stavu motoru, mechanický stav, kontrola chladicí a mazací soustavy

Měření emisí vozidel, zážehové motory, vznětové motory

Diagnostika zážehového motoru a jeho příslušenství, systémy vstřikování paliva

Diagnostika palivových systémů vznětových motorů a jejich příslušenství

Diagnostika systémů přenosu výkonu

Diagnostika elektronických systémů vozidel, ABS, komfortní elektronika, pasivní bezpečnost, klimatizace