



**STŘEDNÍ ŠKOLA AUTOMOBILNÍ, KRNOV,
příspěvková organizace**

Adresa: 794 01 Krnov, Opavská 49

☎ 554 611 557

E-mail: skola@ssa-krnov.cz www.ssa-krnov.cz

Příspěvková organizace
Moravskoslezského kraje



MATURITNÍ OKRUHY Z TEORETICKÝCH A PRAKTICKÝCH PŘEDMĚTŮ

TÉMATA 3. ČÁSTÍ PRACOVNÍCH LISTŮ K ÚSTNÍ ČÁSTI SPOLEČNÉ

MATURITNÍ ZKOUŠKY Z ANGLICKÉHO JAZYKA

PRO TŘÍDU

4. A

pro školní rok 2019 – 2020

41-45-M/01 Mechanizace a služby – Dopravní a servisní služby

Maturitní okruhy k profilové části maturitní zkoušky

z

Ekonomiky

1. Základní ekonomické pojmy

- ekonomika, ekonomie
- ekonomické systémy
- vstupy do ekonomiky
- potřeby
- statky a služby
- ekonomické subjekty
- makroekonomický koloběh

2. Tržní ekonomika

- trh a jeho druhy
- nabídka
- poptávka
- tržní rovnováha a selhání trhu

3. Majetek podniku

- charakteristika majetku, jeho členění
- oceňování majetku, metody pořízení, leasing
- dlouhodobý majetek, jeho opotřebení a odpis
- výpočet odpisů
- péče o dlouhodobý majetek, formy vyřazení
- oběžný majetek a jeho koloběh
- operativní evidence

4. Podnikání

- definice, podnikatel, jeho povinnosti
- fyzická a právnická osoba
- živnosti, jejich druhy, podmínky provozování
- podnikatelský záměr

5. Podnikání

- obchodní korporace
- založení a vznik, zrušení a zánik korporací
- akciová společnost, společnost s ručením omezeným, veřejná obchodní společnost, komanditní společnost, družstvo, státní podnik



6. Kalkulace a náklady

- kalkulační vzorec
- kalkulace a její druhy
- náklady a jejich členění
- výnosy a jejich členění
- výsledek hospodaření

7. Pracovně právní vztahy

- vznik, změna a rozvázání pracovního poměru
- rozmisťování, hodnocení a odměňování pracovníků
- motivace pracovníků
- další vzdělávání pracovníků
- kolektivní vyjednávání

8. Odměňování

- mzda, druhy mzdy a její složky
- struktura mzdy – hrubá mzda, čistá mzda, mzda k výplatě
- výpočet mzdy

9. Daňová soustava

- charakteristika daňové soustavy ČR
- přímé daně
- daň z příjmu fyzických právnických osob

10. Daňová soustava

- daň, rozdělení daní
- daň z nemovitosti
- daň silniční

11. Daňová soustava

- charakteristika daňové soustavy ČR
- nepřímé daně
- DPH
- spotřební daně

12. Národní hospodářství

- charakteristika a struktura národního hospodářství
- sektory národního hospodářství
- měření úrovně národního hospodářství a ukazatele jeho vývoje
- inflace
- nezaměstnanost
- hospodářský cyklus

13. Hospodářská politika státu

- definice, cíle a nositelé hospodářské politiky státu
- fiskální politika a státní rozpočet
- důchodová a cenová politika
- centrální banka a její funkce
- monetární politika centrální banky a její konkrétní nástroje

14. Evropská unie

- integrační procesy
- historie Evropské unie
- současnost a budoucnost Evropské unie
- orgány Evropské unie
- význam Evropské unie

15. Pojišťovnictví

- význam pojištění, základní pojmy – pojistitel, pojistník, pojištěný, pojistná událost
- podnikání v pojišťovnictví, činnosti pojišťoven
- formy a druhy pojištění
- pojistná smlouva

16. Bankovníctví

- bankovní systém ČR
- komerční banky a jejich funkce
- elektronické bankovníctví

17. Management

- definice a vývoj managementu
- rozdíl mezi americkým a japonským managementem
- rysy soudobého managementu
- manažerské činnosti
- osobnost manažera, jeho vlastnosti a charakteristické rysy práce

18. Management

- manažerské funkce
- plánování – druhy plánů, SWOT
- organizování a organizační struktury
- komunikace, komunikační proces, výhody a nevýhody různých způsobů komunikace
- kontrola, kontrolní proces, druhy kontroly

19. Marketing

- úkoly marketingů
- vývojové koncepce marketingu
- marketingový mix
- cena, metody její tvorby



**STŘEDNÍ ŠKOLA AUTOMOBILNÍ, KRNOV,
příspěvková organizace**

Adresa: 794 01 Krnov, Opavská 49

☎ 554 611 557

E-mail: skola@ssa-krnov.cz www.ssa-krnov.cz

Příspěvková organizace
Moravskoslezského kraje



20. Marketing

- výrobek, koncepce totálního výrobku
- distribuce, distribuční cesty, maloobchod, velkoobchod
- propagace – reklama, podpora prodeje, osobní prodej, PR



Schváleno v předmetové komisi pro odborné ekonomické předměty dne 6. 9. 2019.

Zpracoval: *Ing. Josef Odstrčil*
vedoucí učitel pro ekonomické předměty

V Krnově 18. 10. 2019

Schválila: *Ing. Věra Predikantová*
ředitelka školy



Maturitní okruhy k profilové části maturitní zkoušky

z

Technických předmětů

Kombinace předmětů: Servis a opravy, Motorová vozidla

1. Předepisování přesnosti rozměrů

- tolerování a lícování
- soustava jednotné díry a jednotné hřídele
- zjišťování horního a dolního mezního rozměru
- zjišťování uložení

2. Ruční zpracování kovů

- ruční řezání kovů
- ruční stříhání kovů
- pilování materiálu
- vrtání

3. Strojní zpracování kovů

- soustružení a frézování
- způsoby pohybu
- upínání obrobků a nástrojů
- stroje a nástroje

4. Závady rámců motorových vozidel

- diagnostika rámcových konstrukcí
- opravy rámců
- rovnací stolice

5. Renovace strojních součástí

- vymezení pojmu renovace
- renovace na opravný rozměr
- stanovení opravného rozměru
- renovace na původní rozměry
- renovační metody



6. Závady pohyblivých částí motoru

- píst, pístní čep – diagnostika a závady
- poškození a závady pístních kroužků
- kontrola ojnice
- závady a opravy klikové hřídele

7. Diagnostika tlumičů pérování

- jevy prozrazující opotřebení tlumičů
- typy a funkce tlumičů
- zkoušky tlumičů
- diagnostika demontovaného tlumiče

8. Diagnostika spojky motorových vozidel

- bezdemontážní diagnostika spojek
- projevy závad spojek
- zásady demontáže a montáže

9. Závady mazací soustavy motoru

- kontrola a údržba mazacích soustav
- kontrola funkce hlavních částí
- pozvolný pokles tlaku mazání, náhlý pokles tlaku mazání
- náhlé zvýšení tlaku mazání, zvýšená spotřeba oleje
- výměna olejové náplně

10. Diagnostika chladicí soustavy

- údržba a opravy vzduchového chlazení
- konstrukční řešení kapalinového chlazení
- závady a opravy jednotlivých částí
- výměna chladicí kapaliny



11. Bezpečnost automobilů

- aktivní bezpečnost automobilů
- bezpečnost jízdy
- zajištění bezpečného vnímání
- zajištění fyzické pohody
- bezpečnost obsluhy
- pasivní bezpečnost automobilů
- vnější bezpečnostní zóna
- vnitřní bezpečnostní zóna

12. Kola, ráfky, pneumatiky

- konstrukce
- ráfky
- konstrukce pneumatiky
- značení pneumatik

13. Řízení

- geometrie kol
- druhy převodek řízení
- druhy řízení
- vůle v řízení

14. Brzdy

- hlavní brzdový válec
- brzdová váleček
- uspořádání brzdových okruhů
- podtlakový posilovač brzd

15. Převodovky

- mechanické převodovky
- synchronizace
- kapalinový měnič

16. Rozvodovky

- stálé převody hnací nápravy
- diferenciály
- převodové oleje



17. Motory

- činnost dvoudobého zážehového motoru
- činnost čtyřdobého zážehového motoru
- činnost čtyřdobého vznětového motoru

18. Pevné části motorů

- blok motoru, válce
- hlava motoru
- lambda sonda
- katalyzátor

19. Palivová soustava zážehového motoru

- nepřímé vstřikování vícebodové
- přímé vstřikování

20. Palivová soustava vznětového motoru

- systém Common Rail
- soustava se sdruženými vstřikovači
- vstřikovací systém čerpadlo-vedení-tryska

Schváleno v předmětové komisi pro odborné předměty dne 11. 9. 2019.

Zpracoval: *Ing. Jaromír Stejskalík*

učitel odborných předmětů

V Krnově 18. 10. 2019

Schválila: *Ing. Věra Predikantová*

ředitelka školy



Maturitní okruhy k profilové části

Z

Praktické části maturitní zkoušky

Kombinace předmětů: Servis a opravy - cvičení, Motorová vozidla – cvičení

1. Ruční zpracování kovů, řezání závitů, měření neelektrických veličin

- ruční zpracování kovů
 - zhotovení výrobku dle technického výkresu
 - zpracování technologický postup výroby pro zadaný výrobek
- řezání závitů
 - zhotovení vnějšího závitu dle zadání
 - zhotovení vnitřního závitu dle zadání
- měření neelektrických veličin
 - sestavení protokolu měření k zadané součásti, zjištěné posuvným měřidlem
 - sestavení protokolu měření k zadané součásti, zjištěné mikrometrem

2. Spojování materiálů a součástí, spalovací motory

- šroubové spoje
- zjištění stoupání závitu šroubu
- druhy zajištění šroubových spojů používané v autoopravárenství
- provedte potřebné operace pro výměnu těsnění hlavy válců na připraveném motoru
 - demontáž hlavy motoru
 - kontrola a zjištění závady na těsnění hlavy motoru
 - nastavení utahovacího momentu na momentovém klíči
 - provedení zpětné montáže hlavy válců dle předpisu výrobce
 - popis a vysvětlení významu prováděných operací

3. Převody

- provedení výměny drážkového řemene alternátoru
- zajištění vozidla proti pohybu v souladu se zásadami boz
- kontrola stavu řemene, vyjmenování nejběžnějších závad
- stanovení technologického postupu demontáže a montáže
- provedení demontáže a zpětné montáže řemene
- provedení napnutí řemene



4. Příslušenství motorů

- proved'te vyhodnocení stavu provozních kapalin motorového vozidla
 - vyhodnocení stavu chladicí kapaliny pro zimní provoz v našich klimatických podmínkách (střední Evropa)
 - stanovení lhůt pro výměnu
- brzdové kapaliny
 - druhy brzdových kapalin, zdůvodnění nemožnost vzájemné mísitelnosti jednotlivých druhů
 - volba přípravku k provedení testu brzdové kapaliny
 - stanovení technologický postupu testu
 - provedení a vyhodnocení testu
 - stanovení lhůt pro výměnu
 - provedení odvzdušnění brzdové soustavy na vozidle

5. Diagnostika zážehového motoru

- vyjmenování a zajištění podmínek BOZ
- zjistěte technický stav motoru pomocí testu kompresních tlaků
- příprava vozidla (motoru) pro test
- volba zařízení pro test
- provedení vlastního testu a vyhodnocení výsledků testu
- určení předpokládaného místo výskytu závady dle výsledku měření
- návrh a doporučení dalšího možného postupu opravy

6. Opravy spojek motorových vozidel

- vyjmenování podmínek BOZ
- určení závady a opravy spojky motorového vozidla
- stanovení pracovního postupu pro výměnu spojkového obložení
- volba přípravků a pomůcek při opravách spojky
- demontáž a montáž spojky na motor

7. Spalovací motory zážehové

- uvedení zásad BOZ při práci
- závady a opravy pevných částí motorů (hlava motoru, blok válců, vložené válce)
- kontrola, stanovení technologického postupu a provedení opravy ventilových sedel
- volba pracovních pomůcek, přístrojů a zařízení pro kontrolu a opravu sedel ventilů

8. Palivová soustava zážehového motoru

- uvedení podmínek BOZ
- způsoby přípravy palivové směsi, kontrola funkce katalyzátoru
- kontrola tlaku a těsnosti palivové soustavy (skutečné hodnoty tlaku paliva)
- základní údržba palivové soustavy (výměna palivového filtru, kontrola jednotlivých komponent palivové soustavy)
- elektrická kontrola vstřikovacích ventilů
- čištění vstřikovacích ventilů
- volba diagnostických přístrojů k prováděným testům

9. Strojní obrábění

- uvedení podmínek BOZ při strojním obrábění
- zhotovení výrobku dle technického výkresu soustružením
- provedení správného upnutí materiálu
- provedení nastavení stroje a nástroje
- zhotovení součásti soustružením dle technického výkresu

10. Podvozky

- uvedení podmínek BOZ při strojním obrábění
- pneumatiky osobních vozidel
- popis údajů na pneumatice
- stanovení technologického postupu pro demontáž a montáž pneumatiky
- demontáž a montáž pneumatiky
- vyvážení pneumatiky
- výčet závad u pneumatik a jejich možné příčiny
- určení správnosti použití na vozidlo dle technického průkazu

11. Mazání spalovacích motorů

- uvedení podmínek BOZ
- provedení výměny motorového oleje a olejového filtru na vozidle
- určení druhu oleje dle předpisu výrobce
- popis významu a určení viskozity motorového oleje dle značení na etiketě obchodním přebalu
- popis významu výkonnostních údajů (API, ACEA, norma výrobce) na etiketě obchodního přebalu

12. Elektrické příslušenství

- osvětlení přípojných vozidel
- výběr a přiřazení hodnot žárovek pro použití v zadní svítilně (5W/12V, 5W+21W/12V, 21W/12V, 10W/12V)
- zapojení zástrčky přípojného vozidla (dle normy ISO)
- zjištění a odstranění jednoduché závady na elektroinstalaci přívěsu vozidla
- měření základních elektrických veličin (napětí, proud, odpor)
- práce s elektrickými schématy (značení vodičů, schématické značky...)

13. Akumulátory

- uvedení podmínek BOZ
- provedení kontroly stavu akumulátoru
- provedení údržby akumulátoru
- vyhodnocení stavu akumulátoru
- parametry akumulátoru (kapacita, startovací proud, jmenovité napětí)
- určení nabíjecího proudu pro nabíjení akumulátoru mimo vozidlo stanoveného akumulátoru

14. Zdrojová soustava motorových vozidel

- uvedení podmínek BOZ
- návrh vhodného kontrolního přístroje pro test
- lokalizace jednotlivých součástí zdrojové soustavy na vozidle
- provedení kontroly zdrojové soustavy vozidla
- sestavení protokolu k provedenému měření
- provedení vyhodnocení stavu zdrojové soustavy dle protokolu

15. Žhavicí soustavy, kola a pneumatiky

- provedení testu žhavicí soustavy na vozidle
- návrh vhodného kontrolního zařízení
- uvedení podmínek pro zajištění max. výpovědi hodnoty testu
- provedení testu žhavicí soustavy na vozidle
- provedení vyhodnocení zjištěných parametrů
- zdůvodnění zvolených postupů kontroly
- provedení testu a vyhodnocení žhavicích svíček demontovaných z motoru



16. Kola a pneumatiky

- vyjmenování podmínek BOZ
- provedení kontroly pneumatik na vozidle a vyhodnocení zjištěného stavu
- vysvětlení údajů na pneumatice
- volba pneu pro vozidlo při výměně dle TP
- internetová objednávka pneu
- oprava defektu na vozidle, provedení kontroly dotažení kol na vozidle
- provedení kontroly a přizpůsobení ventilků po výměně kola

17. Podvozky - geometrie řízení

- uvedení podmínek BOZ
- provedení kontroly geometrie přední nápravy
- popis významu a vlivu správného nastavení geometrie na provoz vozidla
- provedení přípravy vozidla ke kontrole
- provedení přípravy měřicího zařízení
- zjištění parametrů a srovnání s předpisem výrobce
- návrh postupu seřízení sbíhavosti kol
- určení seřizovacích míst a prvků na vozidle
- volba vhodného nářadí pro seřizování geometrie
- provedení seřízení sbíhavosti kol

18. Podvozky - tlumiče pérování

- uvedení podmínek BOZ
- volba zkušebního zařízení pro test tlumičů
- příprava vozidla k provedení testu
- provedení testu tlumičů na vozidle
- zhotovení protokolu
- uvedení vlivu opotřebení tlumičů na opotřebení pneumatik a bezpečnost provozu vozidla
- vyhodnocení testu
- výměna tlumiče

19. Brzdové soustavy motorových vozidel

- uvedení podmínek BOZ při práci na brzdových soustavách
- kontrola opotřebení a výměna brzdových desek
- kontrola opotřebení brzdového kotouče
- provedení kontroly účinnosti činnosti brzd přistaveného vozidla
- uvedení podmínek testu na válcové zkušební brzd
- provedení testu provozní a parkovací brzdy
- zhotovení protokolu o měření a provedení vyhodnocení testu
- výčet nejběžnějších závad brzdové soustavy a návrh možné opravy



20. Převodovky

- uvedení zásad BOZ při práci
- převodovky – popis a lokalizace hlavních částí
- servis a opravy – uvedení možných závad a poruch funkce
- náplně a mazání převodovek, intervaly výměn, klasifikace olejů
- popis činnosti a synchronizovaných převodů, uvedení poruch a závad

Součástí praktické maturitní zkoušky je veřejná prezentace na odborné téma dle předem zvoleného a zpracovaného tématu.

Schváleno v předmetové komisi pro odborné předměty dne 12. 9. 2019.

Zpracoval: *Petr Kelemen*

vedoucí učitel odborného výcviku

V Krnově 18. 10. 2019

Schválila: *Ing. Věra Predikantová*

ředitelka školy



Témata 3. částí pracovních listů k ústní části společné maturitní zkoušky

z

Anglického jazyka

1. festivals, customs and traditions
2. housing, household chores
3. shops and services
4. health care
5. weather and seasons
6. everyday life
7. my town / village
8. jobs and occupations
9. travelling and transport. holidays
10. mass media
11. family and friends
12. education. school life
13. food and healthy diet
14. sports and games
15. leisure time and entertainment
16. in a workshop
17. inside the car

Schváleno v předmětové komisi pro výuku cizích jazyků dne 11. 9. 2019.

Zpracovala: *Mgr. Aušrele Povilaityte*
vedoucí učitelka komise pro cizí jazyky

V Krnově 18. 10. 2019

Schválila: *Ing. Věra Predikantová*
ředitelka školy