

V souladu s ustanovením § 79 odst. 3 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění, a § 14 vyhlášky č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, v platném znění, ředitel střední školy, jejíž činnost vykonává Střední škola technická, gastronomická a automobilní, Chomutov, příspěvková organizace, určuje následující:

- 1 Žáci tříd 4.AT oboru vzdělání 39-41-L/01 Autotronik konají v jarním a podzimním zkušebním období roku **2025 profilovou zkoušku z následujících povinných zkoušek a nejvýše dvou nepovinných zkoušek:**

Druh zkoušky	Zkušební předmět	Forma zkoušky
povinná zkouška	český jazyk a literatura	písemná práce, ústní zkouška
povinná zkouška ¹	anglický jazyk	písemná práce, ústní zkouška
povinná zkouška	elektronika	ústní zkouška
povinná zkouška	opravárenství a diagnostika	ústní zkouška
povinná zkouška	praktická zkouška z odborného výcviku	praktická zkouška
nepovinná zkouška	matematika	ústní zkouška
nepovinná zkouška	základy společenských věd	ústní zkouška

2 Témata zkoušek

Český jazyk a literatura

Písemná práce

Vytvoření souvislého textu na vybrané téma a zadaný slohový útvar. Minimální rozsah 250 slov. Písemná práce trvá 110 minut včetně času na volbu zadání. Budou stanoveny čtyři zadání, ze kterých si žák jedno zvolí. Při konání písemné práce lze používat Pravidla českého pravopisu.

Ústní zkouška

Žák si z maturitního seznamu literárních děl vytvoří vlastní seznam 20 literárních děl podle níže uvedených kritérií, který odevzdá do 31. března 2025 pro jarní zkušební termín a do 30. června 2025 pro podzimní zkušební termín.

Kritéria pro sestavení žákovského seznamu literárních děl k ústní zkoušce z českého jazyka a literatury

Žák vybírá 20 literárních děl	Světová a česká literatura do konce 18. století	min. 2 literární díla
	Světová a česká literatura 19. století	min. 3 literární díla
	Světová literatura 20. a 21. století	min. 4 literární díla
	Česká literatura 20. a 21. století	min. 5 literární díla
Minimálně dvěma literárními díly musí být v seznamu žáka zastoupena próza, poezie, drama.		

¹ Pro žáky, kteří si ve společné části maturitní zkoušky volí cizí jazyk

Anglický jazyk

Písemná práce

Vytvoření souvislého textu na zadané téma a slohový útvar. Minimální rozsah 200 slov.

Písemná práce trvá 110 minut. Při konání písemné práce lze používat překladový slovník.

Ústní zkouška

Pro ústní zkoušku je stanoveno 20 témat, z nichž si žák jedno téma vylosuje. Zkouška se uskutečňuje formou řízeného rozhovoru s využitím pracovního listu k vylosovanému tématu. Součástí pracovního listu bude i zadání ověřující znalost terminologie vztahující se k vzdělávací oblasti odborného vzdělávání.

1. Great Britain
2. London
3. The USA
4. Canada
5. Australia and New Zealand
6. The Czech Republic
7. Prague
8. Housing/Living
9. Travelling and transport
10. Food and Gastronomy
11. Shopping
12. Holidays and festivals
13. My town/city
14. Everyday life
15. Education in CR, GB and USA
16. Free time activities
17. Health and body care
18. Services and lifestyle
19. Means of communication
20. Massmedia

Odborná témata:

1. PC – hardware
2. Software
3. Using a word processor
4. Internet
5. Parts of a company
6. Starting up
7. Curriculum vitae
8. The electrical system
9. Engines
10. Inside the car
11. Transmission and gearbox
12. Wheels and tyres
13. The car body
14. Vehicle types
15. The parts of a workshop
16. The equipment in a workshop
17. The brakes
18. The Ignition
19. Safety at work I.
20. Safety at work II.

Elektronika

1. Přehled elektronických pasivních součástek. Vlastnosti, parametry.
2. Zdroje elektrické energie - akumulátory, druhy, složení článku akumulátoru, údržba, parametry.
3. Alternátory, princip činnosti, složení, usměrňovače - druhy, regulátory, údržba a opravy.
4. Bateriové zapalování, složení, druhy svíček, tranzistorové zapalování, bezkontaktní snímače, předstih a jeho regulace.
5. Elektrické stroje, rozdělení, princip fungování, generátory, motory, multimetry, osciloskop.
6. Elektronické zapalování; regulace předstihu, snímače pro řízení, druhy zapalovacích cívek pro elektronické zapalování.
7. Spouštěče, druhy, konstrukce, hlavní části, princip činnosti spouštěče s výsuvným pastorkem, údržba a opravy.
8. Osvětlovací a návěstní zařízení, druhy světlometů, konstrukce potkávacích světel, druhy světelných zdrojů.
9. Elektrický rozvod (vodiče a pojistky, ovládací prvky, instalace, schémata, elektrotechnické značky), rozdělení elektrických obvodů vozidla.
10. Základní elektrické veličiny – proud, napětí, odpor, indukčnost.

11. Elektromotory - využití, stěrače, cyklovače stěračů, snímače deště, houkačky.
12. Žhavení – žhavicí svíčky, funkce, princip
13. Jízdní asistenty vozidla (brake assist, hlídání jízdy v jízdním pruhu, parkovací asistent).
14. Klimatizace – funkce, popis systému, diagnostika a opravy.
15. Zabezpečovací zařízení (elektrické zámky, dálkové ovládání), čidla nežádoucího vstupu do vozidla, alarm.
16. Navigační zařízení, princip výpočtu polohy vozidla, aktualizace dat, zdroje rušení, odrušovací zařízení.
17. Aktivní a pasivní bezpečnost – ABS, ESP, airbagy, předepínače pásů aj.
18. Alternativní paliva – hybridy, elektromobily.
19. Komunikace řídicích jednotek - systémy komunikace, - CAN systém, datový protokol.
20. Komfortní elektronika, elektricky ovládané dveře, střešní okna, nastavování sedaček, radarové systémy sledování mrtvého úhlu zpětných zrcátek, překážek na vozovce, parkovací senzory.

Oprávenství a diagnostika

1. Karoserie a rámy automobilů.
2. Odpružení automobilů.
3. Kola a pneumatiky automobilů.
4. Brzdy automobilů.
5. Řízení automobilů.
6. Spojky automobilů.
7. Převodovky a rozvodovky automobilů.
8. Čtyřdobé zážehové motory automobilů.
9. Čtyřdobé vznětové motory automobilů.
10. Ventilové rozvody motorů automobilů.
11. Klikový mechanismus motorů automobilů.
12. Chlazení automobilových motorů.
13. Škodlivé emise automobilových motorů a jejich snižování. STK.
14. Mazání automobilových motorů.
15. Palivové soustavy jednobodového vstřikování zážehových motorů.
16. Palivové soustavy vícebodového nepřímého vstřikování zážehových motorů.
17. Palivové soustavy přímého vstřikování zážehových motorů.
18. Palivová soustava vznětového motoru s řadovým vstřikovacím čerpadlem.
19. Palivový systém Common Rail.
20. Palivový systém čerpadlo-trysky (PD).

Praktická zkouška z odborného výcviku

V rámci praktické zkoušky z Odborného výcviku budou žáci provádět servisní práce a práce související s diagnostikou automobilů.

Praktická zkouška trvá maximálně 420 minut.

Matematika

1. Množina reálných čísel a její podmnožiny. Práce se zlomky, procentový počet, práce s kalkulátorem.
2. Absolutní hodnota reálného čísla. Řešení úloh na absolutní hodnotu.
3. Intervaly, řešení úloh.
4. Algebraické výrazy. Práce s mnohočleny, operace.
5. Algebraické výrazy. Práce s lomenými algebraickými výrazy. Určování smyslu, hodnoty, úpravy.
6. Algebraické výrazy. Procvičování základních vzorců: $(a+b)^2$, $(a-b)^2$, a^2-b^2 , $(a+b)^3$, $(a-b)^3$, a^3+b^3 , a^3-b^3
7. Lineární rovnice. Řešení úloh. Soustavy rovnic.
8. Lineární nerovnice. Řešení úloh. Soustavy nerovnic.
9. Kvadratické rovnice. Řešení úloh.
10. Kvadratické nerovnice. Řešení úloh včetně grafického řešení.
11. Mocniny s přirozeným a celým mocnitelem. Věty pro počítání s mocninami.
12. Odmocniny, věty pro počítání s odmocninami.
13. Řešení pravouhlého trojúhelníku, goniometrické funkce ostrého úhlu. Praktické úlohy na pravouhlý trojúhelník.
14. Aritmetická posloupnost, geometrická posloupnost, řešení úloh.
15. Základní tělesa – přehled, řešení úloh. Praktické úlohy.
16. Řešení obecného trojúhelníku. Sinová a kosinová věta. Praktické úlohy.
17. Jednotková kružnice. Funkce obecného úhlu. Průběh funkce sinus a cosinus v jednotlivých kvadrantech. Použití kalkulátoru.
18. Základy analytické geometrie. Vzdálenost bodů v rovině. Vektory, operace. Základní úlohy na přímkou.
19. Základy kombinatoriky. Permutace, kombinace, variace. Řešení jednoduchých úloh.
20. Exponenciální a logaritmické funkce. Logaritmy, základní operace. Logaritmování a odlogaritmování výrazů. Exponenciální a logaritmické rovnice.

Základy společenských věd

1. Paměť a učení
2. Rozvoj osobnosti
3. Sociální skupiny a komunikace
4. Rodinné právo
5. Pracovní poměr
6. Trestní právo
7. Stát
8. Politologie, politika
9. Volební systém v ČR
10. Demokracie
11. Politika a politické subjekty
12. Mezinárodní organizace
13. Ústava a zákony
14. Globalizace, globální problémy, média
15. Přírodní filozofie
16. Sofisté, Sokrates, Platón, Aristoteles
17. Asertivita
18. Patologické jevy ve společnosti
19. Státní občanství
20. Lidská práva, Listina základních práv a svobod

V Chomutově dne 2. 9. 2024

Ing. Jana Reimitzová
ředitelka školy