

Témata profilové části maturitní zkoušky ve školním roce 2022/2023

1. Anglický jazyk.....	2
2. Francouzský jazyk.....	3
3. Německý jazyk.....	4
4. Ruský jazyk.....	5
5. Základy společenských věd.....	6
6. Dějepis.....	7
7. Zeměpis.....	8
8. Matematika.....	9
9. Fyzika.....	11
10. Chemie.....	12
11. Biologie.....	13
12. Informační a komunikační technologie.....	14
13. Výtvarná výchova.....	15
14. Hudební výchova.....	17

Maturitní témata ústní části profilové zkoušky z anglického jazyka

Topics

1. Family Life and Relations, Lifetime, Holidays and Festivals
2. School and Education, Education Systems (the UK, the USA, the Czech Republic)
3. Housing and Household
4. Food, Cooking, Restaurants
5. Shopping, Clothes, Fashion
6. Travelling and Tourism, Holidays, Means of Transport
7. Jobs and Professions, Future Career
8. Free Time, Hobbies, Culture, Entertainment
9. Environment, Weather
10. Sports and Games
11. Health, Diseases, Body Care
12. Science and Technology
13. Media and Communication (Radio, TV, Press, Internet, Social Media)
14. Třebíč, Our Region
15. British Literature (the most important writers in British literature, my favourite authors), William Shakespeare
16. American Literature (the most important writers in American literature, my favourite authors)
17. The Czech Republic: Prague, Places of Interest, Geography, History, Political System
18. The United Kingdom: Places of Interest, Geography, History, Political System
19. The USA: Places of Interest, Geography, History, Political System
20. English Speaking Countries: Canada, Australia, New Zealand

Structure

Three parts

1. Questions and Answers (6 minutes)

Students answer questions from the examiner.

2. Pictures, Photos (6 minutes)

Students describe and compare two pictures (related to the topic).

They also answer 1 question which is printed above the photos.

3. Quote - Inspired Talk (3 minutes)

Students talk on their own. Individual turn.

There are two quotes. Students comment on the quotes, express their opinion, agreement, disagreement etc.

Maturitní témata ústní části profilové zkoušky z francouzského jazyka

- Famille, qualités de l'homme
- Logement
- Vie à la campagne, notre ville
- Gastronomie
- Voyages, transports
- Mode, marques
- Achats, Internet
- Santé, mode de vie
- Temps qu'il fait, saisons de l'année
- Sports, compétitions sportives
- Enseignement, notre école
- Métiers, mes projets
- OIF, francophonie
- France (géographie, identité)
- Union européenne, pays francophones d'Europe
- Moyens de communication
- Ma vie quotidienne, actualités
- Temps qui passe, fêtes
- France (symboles, société française)
- Paris, sorties
- Culture, art
- République Tchèque
- Passe-temps, loisirs
- Vie en ville, Prague
- Problèmes du monde d'aujourd'hui

Maturitní témata ústní části profilové zkoušky z německého jazyka

- Familie und Familienleben
- Schule und Studium
- Wohnen, Stadt und Land
- Essen und Trinken
- Einkäufe und Dienstleistungen
- Bekleidung, Mode
- Reisen, Ferien, Urlaub
- Arbeit und Berufe
- Freizeit und Hobbys
- Kunst und Kultur
- Mein Tagesprogramm
- Feste, Bräuche, Jahrestage
- Sport
- Der menschliche Körper, Gesundheitspflege
- Meine Heimatstadt und ihre Umgebung
- Kommunikation und Massenmedien
- Mensch und Natur
- Berühmte Persönlichkeiten der deutschsprachigen Länder
- Die Bundesrepublik Deutschland
- Österreich
- Die Tschechische Republik
- Die Schweiz, Luxemburg, Liechtenstein
- Die Welt des 20. und 21. Jahrhunderts
- Buch – Freund des Menschen

Maturitní témata ústní části profilové zkoušky z ruského jazyka

- Семья и семейная жизнь
- Наша квартира, наш дом
- Профессия, работа, временная работа
- На концерте, музыка, русская музыка
- В театре, в кинотеатре, русские фильмы и режиссёры, драматурги
- Программа дня, свободное время
- Наша школа, система образования в ЧР и РФ
- Покупки и услуги
- Одежда, мода
- Путешествие, транспорт
- Человек и природа, времена года
- Тело человека, болезни и зависимости, у врача, здоровый образ жизни
- Еда и напитки, русская и чешская кухни
- Москва, Санкт-Петербург
- Россия
- Русские и чешские праздники, традиции – чаепитие, баня
- Чешская Республика, Прага
- Город Тřebíč
- Коммуникация и средства массовой коммуникации – интернет, пресса, телевидение, мобильник, почта
- А. С. Пушкин и русская литература 19 века (Лермонтов, Толстой, Достоевский, Тургенев)
- Книга – друг человека. Русская литература 20 века (Пастернак, Солженицын, Булгаков, Набоков, Цветаева)
- Изобразительное искусство в России, славные живописцы, русские галереи
- Известные личности России
- Спорт и Олимпийские игры

Maturitní témata profilové zkoušky ze základů společenských věd

- Základní předpoklady vzniku filozofie. Vztah filozofie a vědy, filozofie a mýtu, filozofie a náboženství. Současné vlivné náboženské směry (judaismus, křesťanství, buddhismus, hinduismus, islám).
- Antická filozofie - vznik, hlavní školy.
- Filozofie období středověku - patristika a scholastika.
- Renesanční filozofie - humanismus, reformace, přírodní filozofie a nové sociálně právní koncepce.
- Velké systémy baroka – racionalismus a empirismus. Francouzské osvícenství a mechanický materialismus.
- Německé osvícenství a filozofie 19. století - klasická německá filozofie, pozitivismus, iracionalismus, voluntarismus, tzv. filozofie života, marxismus.
- Psychologie jako věda – psychologické obory, směry, metody psychologického výzkumu.
- Psychické procesy, stavy, vlastnosti.
- Člověk jako produkt přírodních a společenských podmínek. Psychohygienu. Duševní poruchy. Vývojová psychologie.
- Ekonomické systémy. Transformace a nové úkoly české ekonomiky, změny ve struktuře národního hospodářství.
- Ekonomie - věda o ekonomice. Základní ekonomické pojmy, struktura národního hospodářství, rozpočtová politika státu.
- Tržní mechanismus a podnikání. Druhy obchodních společností. Živnosti.
- Evropská unie a další mezinárodní organizace (OSN, NATO, OPEC aj.).
- Člověk ve společnosti. Sociologie jako věda. Problém socializace člověka, stratifikace společnosti. Kultura.
- Mezilidská komunikace. Skupinový charakter společnosti. Řešení konfliktů, sociálně patologické jevy ve společnosti.
- Člověk jako filozofický problém. Oblíbený filozof a filozofický směr. Přesvědčivě doložte znalost díla vybraného filozofa, popřípadě uveďte stručnou charakteristiku filozofického proudu včetně vlastního názoru na danou problematiku.
- Stát, znaky a typy státu. Historie české státnosti. Formy vlády.
- Pojem práva, jeho vývoj. Systém veřejného práva. Právo ústavní.
- Právo správní a trestní.
- Právní způsobilost. Systém soukromého práva. Právo pracovní, rodinné, občanské.
- Logika - vznik, vývoj. Teorie argumentace. Problém jazyka, rozumění a interpretace v dějinách filozofického myšlení.
- České filozofické myšlení (Chelčický, Komenský, Palacký, Masaryk, Čapek, Patočka, Bělohradský aj.).
- Vývoj gnoseologických a ontologických teorií v dějinách filozofie. Hmota, prostor, čas.
- Filozofie 20. století (fenomenologie, pragmatismus, novotomismus, existencialismus, postmodernismus aj.).
- Globální problémy moderní civilizace.

Maturitní témata profilové zkoušky z dějepisu

- Vývoj pravěké společnosti
- Orientální despotie
- Starověké Řecko
- Starověký Řím
- Raný feudalismus
- Vrcholný feudalismus
- Husitství
- Krize feudalismu
- Třicetiletá válka a anglická revoluce
- Po Bílé hoře
- Absolutismus
- České národní obrození
- VFR
- Třebíčsko
- Revoluce 1848
- R-U v 2. polovině 19. století
- Imperialismus
- První světová válka
- Vznik ČSR a její budování
- Fašismus, nacismus, bolševismus
- Druhá světová válka
- Evropa a mimoevropské události po 2. světové válce
- Československo po 2. světové válce do současnosti

Maturitní témata profilové zkoušky ze zeměpisu

- Země ve vesmíru
- Kartografie
- Litosféra
- Atmosféra
- Voda v mořích a oceánech
- Vodstvo na pevninách
- Pedosféra
- Biosféra
- Geografie obyvatelstva a sídel
- Geografie zemědělství
- Geografie průmyslu
- Geografie dopravy, služeb, cestovního ruchu a rekreace
- Kanada a USA
- Latinská Amerika
- Severní Afrika
- Subsaharská Afrika
- Jihozápadní Asie a Zakavkazsko
- Jižní Asie
- Jihovýchodní Asie
- Čína a Japonsko
- Rusko a Střední Asie
- Austrálie a Oceánie
- Západní Evropa
- Severní Evropa
- Střední Evropa
- Jižní Evropa
- Jihovýchodní Evropa a východní Evropa
- Fyzickogeografická charakteristika České republiky
- Socioekonomická charakteristika České republiky
- Administrativní členění České republiky a geografie místního regionu

Maturitní témata profilové zkoušky z matematiky

- Množiny výrokové formy, důkazy v matematice
Vennovy diagramy, logické funkce a jejich tabulky, důkaz přímý, nepřímý, sporem, indukci.
- Úpravy výrazů
Algebraické výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami, logaritmy, goniometrickými funkcemi, komplexními čísly.
- Lineární a kvadratické nerovnice a rovnice
Řešení všech typů rovnic, nerovnic, tabulkové, grafické řešení, vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice, slovní úlohy.
- Relace, zobrazení, geometrická zobrazení
Kartézský součin, relace, grafy relací, shodná a podobná zobrazení v rovině, úlohy z analytické geometrie na zobrazení.
- Rovnice s parametrem, soustavy rovnic
Řešení lineárních a kvadratických rovnic s parametrem, soustavy rovnic (i s parametrem), slovní úlohy.
- Absolutní hodnota v reálném a komplexním oboru
Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou, grafy funkcí s absolutní hodnotou, absolutní hodnota komplexního čísla.
- Vlastnosti funkce
Funkce jako zobrazení, obory, monotónnost, omezenost, extrémy, periodičnost, inverzní funkce.
- Funkce konstantní, lineární, kvadratická, lomená, mocninná
Funkční předpisy, definiční a hodnotové obory, grafy.
- Goniometrické funkce, rovnice a nerovnice
Definice goniometrických funkcí, vlastnosti, grafy, vztahy mezi goniometrickými funkcemi, goniometrické rovnice a nerovnice.
- Exponenciální a logaritmické funkce, rovnice a nerovnice
Definice, vlastnosti, grafy, rovnice, užití logaritmů.
- Grafy funkcí, extrémy, průběh funkce
Vyšetřování grafů dostupných funkcí s využitím i bez využití diferenciálního počtu.
- Stereometrie
Volné rovnoběžné promítání, řezy, povrchy a objemy těles.
- Řešení trojúhelníka
Konstrukční úlohy, výpočty v pravouhlém i obecném trojúhelníku, užití analytické geometrie.
- Kombinatorika a pravděpodobnost
Kombinace, variace, permutace, rovnice s kombinačními čísly, binomická věta, základy pravděpodobnosti.
- Posloupnosti a řady
Vlastnosti posloupností, aritmetická a geometrická posloupnost, limita posloupnosti, řady.
- Vzájemná poloha přímek a rovin
Řešení úloh ve volném rovnoběžném promítání i užitím analytické geometrie.

- Odchylky a vzdálenosti přímek a rovin
Užití stereometrických vztahů i metod analytické geometrie.
- Kuželosečky
Analytické vyjádření, konstrukční úlohy z planimetrie.
- Přímky a ostatní útvary
Přímka a kuželosečka (analyticky), tečny užitím diferenciálního počtu, přímka a těleso ve volném rovnoběžném promítání.
- Derivace a její užití
Tečny, výpočty limit, extrémy a průběh funkce, fyzikální užití derivace.
- Integrál a jeho užití
Neurčitý a určitý integrál, výpočty ploch a objemů.
- Komplexní čísla
Algebraický, goniometrický tvar komplexního čísla, výrazy a rovnice s komplexními čísly, Moivreova věta, komplexní odmocnina.
- Algebraické rovnice a rovnice v oboru komplexních čísel
Binomická rovnice, kvadratická rovnice s reálnými nebo komplexními koeficienty, užití substitucí.
- Odmocnina
Úpravy výrazů s odmocninami, rovnice a nerovnice s odmocninami, definiční obory odmocninných funkcí, komplexní odmocnina.
- Plochy, povrchy, objemy
Užití integrálního počtu při řešení úloh o plochách a objemech, stereometrické úlohy.

Maturitní témata profilové zkoušky z fyziky

- Kinematika
- Dynamika
- Mechanika tuhého tělesa
- Mechanika kapalin a plynů
- Gravitační pole a pohyby těles v gravitačním poli
- Elektrické pole, látky v elektrickém poli
- Zákony zachování ve fyzice
- Práce, výkon, druhy energie a jejich přeměny
- Základní pojmy kinetické teorie látek, termodynamický popis tepelných dějů, molární veličiny
- Struktura a vlastnosti plynů
- Kapaliny a pevné látky
- Fázové změny
- Elektrický proud v látkách
- Obvod stejnoměrného proudu
- Stacionární a nestacionární magnetické pole, elektromagnetická indukce
- Vznik střídavého proudu, obvody střídavého proudu
- Kmitavý pohyb
- Mechanické vlnění
- Elektromagnetické vlnění, elektromagnetické záření
- Vlnová optika
- Geometrická optika, optické přístroje
- Základní pojmy kvantové fyziky
- Vlastnosti atomového jádra, fyzika elementárních částic
- Speciální teorie relativity
- Základní poznatky astrofyziky

Maturitní témata profilové zkoušky z chemie

- Vodík, teorie kyselin a zásad, pH
- Kyslík, voda
- s-prvky (vyjma vodíku, helia), periodická soustava prvků
- p¹-prvky, redoxní děje
- p²-prvky, roztoky
- p³-prvky, chemická rovnováha
- p⁴-prvky (vyjma kyslíku), termochemie
- p⁵-prvky, reakční kinetika
- p⁶-prvky, struktura elektronového obalu
- Přechodné prvky (vyjma skupiny mědi a zinku), chemická vazba
- Skupina mědi a zinku, elektrochemické články
- Vnitřně přechodné prvky, stavba atomu a radioaktivita
- Alkany a cykloalkany, alkeny a cykloalkeny
- Alkyny a aromatické sloučeniny
- Halogenderiváty, organokovové sloučeniny
- Dusíkaté deriváty, heterocyklické sloučeniny
- Alkoholy, fenoly a ethery
- Karbonylové sloučeniny
- Karboxylové sloučeniny a jejich deriváty
- Chemie a lidská společnost
- Lipidy a vitamíny
- Bílkoviny a enzymy
- Sacharidy a fotosyntéza
- Nukleové kyseliny a proteosyntéza
- Dynamická biochemie

Maturitní témata profilové zkoušky z biologie

- Nebuněčné a buněčné organismy
- Nižší rostliny
- Rostliny výtrusné (mechorosty, kapraďorosty)
- Rostliny nahosemenné a krytosemenné
- Krytosemenné rostliny dvouděložné
- Jednoděložné rostliny
- Houby
- Prvoci a houbovci
- Žahavci, ploštěnci, hlístice
- Měkkýši, kroužkovci
- Členovci (trojlaločnatci, klepítkatci, korýši)
- Vzdušnicovci
- Ostnokožci, polostrunatci. Deuterostomia
- Pláštěnci, bezlebeční, obratlovci
- Obojživelníci, plazi
- Ptáci, savci
- Molekulární biologie
- Mendelovská genetika
- Chromozomální základ dědičnosti
- Mutace
- Fylogenetický vývoj člověka
- Oběhová soustava člověka
- Dýchací a vylučovací soustava člověka
- Trávicí soustava člověka
- Nervová soustava
- Žlázy s vnitřní sekrecí, smyslové orgány
- Rozmnožování a individuální vývoj člověka
- Základní ekologické pojmy
- Biotické složky života
- Vznik a vývoj života na Zemi

Maturitní témata profilové zkoušky z programování

- Číselné soustavy a převody mezi nimi
- Pojem algoritmu, strukturované programování
- Jednoduché a strukturované typy dat
- Assembler, základní příkazy a registry
- Assembler, matematické a bitové operace
- Datový typ řetězec a knihovna <string.h>
- Datový typ pole, včetně vícerozměrných
- Vstup a výstup textových souborů
- Základní knihovny jazyka C, alokace a dealokace paměti
- Algoritmus Gaussovy metody řešení soustavy lineárních rovnic
- Cykly a konstrukce switch, kódová sada ASCII a UNICODE
- Algoritmy uspořádání pole, postupné zlepšování algoritmu
- Složitost, metody řazení pole čísel
- Ukazatel, union
- Lineární zřetězený seznam
- Algoritmy pro řešení soustav lineárních rovnic
- Makra, kroky překladu zdrojového kódu
- Užití rekurze při řešení algoritmických problémů
- Booleova algebra, Karnaughova mapa a minimalizace logických funkcí
- Tranzistor jako součástka logických obvodů

Maturitní témata profilové zkoušky z výtvarné výchovy

- Umění - jeho počátek. Proměna funkce umění v souvislosti se způsobem obživy a organizací společnosti.
- Vzájemné působení filozofie a umění starého Egypta.
- Umění Babylonie, Asýrie, sumerské a akkadské. Vliv společenské hierarchie a změny myšlení na výtvarný projev.
- Předřecké kultury. Řecké umění.
- Římské umění. Křesťanská antika.
- Raně křesťanské umění. Byzantská říše, oblast islámská, románsko-germánská (předrománské umění, karolínská a otonská renesance).
- Kořeny středověkého umění. Umění románské. České země v raném středověku (Velká Morava, románský sloh za Přemyslovců).
- Gotika v malířství a sochařství. Skulptury a vitráže.
- Italské raně a vrcholně renesanční umění. Všestrannost a harmonie v osobnosti umělce.
- Manýrismus, německé a nizozemské renesanční malířství, renesance v českých zemích.
- Baroko v Itálii, Španělsku, Holandsku. Rokoko, vliv na malířství a užité umění.
- České země jako ohnisko evropského barokního umění. Barokní klasicismus.
- Klasicismus, romantismus, realismus v českých zemích s přihlédnutím k evropským souvislostem.
- Impresionismus - vývojový mezník mezi „starým“ a „novým“ uměním. Postimpresionismus a neoimpresionismus.
- Secese a její vliv na jednotlivá odvětví výtvarného umění.
- Umělecké směry 20. století - fauvismus, futurismus, konstruktivismus, dadaismus a surrealismus.
- Kubismus a jeho vývojové etapy, radikální přehodnocení figurativního systému, syntéza a analýza ve výtvarném díle. Český kubismus.
- Abstrakce, přechod od figurativního systému k nefigurativnímu (V. Kandinskij, P. Klee, F. Kupka).
- České umění mezi dvěma válkami a v období II. svět. války.
- Poválečná vlna abstraktního umění. Tašismus, akční a informální malba. Geometrická abstrakce (op-art, ...).
- Existenciální pocity moderního člověka a jejich odraz ve výtvarném umění. Nová figurace, neodada, pop-art, akce (ústup od tradičního znakového systému). Op-art a kinetické umění, minimal-art.
- Změna formálních prostředků uměleckého díla, land-art, konceptual-art. Nová umělecká média v oblasti techniky, počítačové a laserové umění, video-art,...
- Postmodernismus. Současné umělecké trendy.
- České neoficiální umění po II. světové válce. Současná situace v českém výtvarném umění.
- Sochařství 20. století v návaznosti na umělecké směry.
- Architektura 20. století, kubismus, funkcionalismus, Bauhaus, význačné stavby současnosti, urbanismus.

- Pojem kultury. Estetika, krása, umění. Estetické funkce, norma, hodnota. Historie estetických názorů.
- Vlivy geografie, etnografie a mentality na výtvarné umění. Arteterapie.
- Obory, druhy a typy výtvarného umění. Vztahy k ostatním druhům umění.
- Hmota, prostor a světlo v architektuře. Románská, gotická, renesanční a barokní arch. Architektura 19. a 20. století. Příklady.
- Výrazové prostředky malířství, jejich funkce a proměny. Barva a její funkce, linie, světlo, prostor a tvar, malířské žánry.
- Hmota a prostor v sochařství. Keramika. Monumentální tvorba - reliéf, freska, mozaika. Příklady.
- Umění jako komunikace, umělecký jazyk. Forma a obsah uměleckého díla. Vztah umělec - skutečnost - umělecké dílo. Příklady dle výběru.
- Zlatý řez a další kompoziční schémata. Příklady.
- Perspektiva jako princip vyjádření viděného světa.
- Volná a užitá grafika, grafické techniky. Písmo - vývoj, užití v polygrafickém průmyslu. Typografie, logo, vizuální styl.
- Užité umění, tvar a dekor. Reklama.
- Fotografie.
- Vkus a kýč. Kulturní úroveň, životní styl, galerie a muzea v ČR i ve světě /vlastní dojmy/.
- Rozbor volně vybraného uměleckého díla.

Maturitní témata profilové zkoušky z hudební výchovy

Dějiny hudby

- Nejstarší období dějin hudby (vznik hudby, mimoevropské hudební kultury, hudba židovská a řecká)
- Hudba středověku a renesance (gregoriánský chorál, rytířský zpěv, vícehlas do 16. století)
- Vývoj české hudby do 16. století
- Vznik a vývoj opery (italská opera, složky opery, reformy)
- Hudební baroko (instrumentální a vokální formy, skladatelé, české baroko)
- Český hudební klasicismus
- W. A. Mozart, L. van Beethoven
- Hudební romantismus raného období (Schubert, Schumann, Chopin)
- Novoromantismus (Berlioz, Liszt, symfonická báseň, programní hudba)
- Česká hudba 19. století (lidová a umělá píseň, sborová tvorba, počátky české opery, česká hymna)
- B. Smetana
- A. Dvořák
- Vývoj opery v 19. století (italská, francouzská opera, Wagner a jeho reforma)
- Ruská národní hudba v 19. století (Glinka, Mocná hrstka, Čajkovský)
- Hudba na přelomu 19. a 20. století (pozdní romantismus, impresionismus)
- Hudba 1. poloviny 20. století (rozklad tonální soustavy, dodekafonie, čtvrttónová hudba, expresionismus)
- Lidová píseň, hudba inspirovaná folklórem (Stravinský, Bartók aj.)
- Leoš Janáček a česká hudba přelomu 19. a 20. století
- Čeští skladatelé 20. století (Martinů, další dle výběru)
- Nové cesty hudby (elektronická, konkrétní, počítačová, aleatorní hudba)
- Vznik a vývoj jazzu
- Vznik a vývoj rockové hudby
- Muzikál a rocková opera
- Žánry populární hudby (střední proud, taneční, soulová, world music, folk, šanson...)
- Současní interpreti, sbory, festivaly v české a světové hudbě

Hudební pojmy, nauka

- Tóny a tónová soustava (zvuk, tón, vlastnosti tónů, jména tónů)
- Tóny zvýšené a snižené, celý tón, půltón, enharmonický, diatonický a chromatický půltón
- Zpěv
- Notopis (hodnoty a tvary not, notová osnova, jména not)
- Klíče, posuvky, pomlky
- Dělení a prodlužování not

- Takty jednoduché a složené
- Rytmus, metrum, synkopa, předtaktí
- Přednesová označení – tempo, tempová označení, způsob hry a zpěvu
- Dynamika, dynamická znaménka
- Melodické ozdoby
- Stupnice a tónina
- Durové stupnice s křížky
- Durové stupnice s béčky
- Kvintový a kvartový kruh
- Mollové stupnice harmonické
- Mollové stupnice melodické
- Stupnice církevní, pentatonická, chromatická, celotónová
- Intervaly – hlavní druhy
- Intervaly základní
- Intervaly odvozené
- Hlavní druhy akordů
- Kvintakordy durové a jejich obraty
- Kvintakordy mollové a jejich obraty
- Septakordy a jejich obraty
- Hudební nástroje, zpěvní hlasy

Zpěv

Píseň podle vlastního výběru a individuálního hlasového rozsahu