

Maturitní témata pro ústní zkoušky profilové části maturitní zkoušky 4.A, 4.X, VI.A 2023–2024

Témata stanovil (v souladu s § 16 odst. 1 vyhlášky č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, v platném znění) ředitel školy
Mgr. Dalibor Kott

Anglický jazyk

1. The Czech Republic
2. Prague, Brno and other important Czech towns
3. The Commonwealth of Nations, Part I (Australia, New Zealand)
4. The Commonwealth of Nations, Part II (Canada, the Republic of South Africa, Malta)
5. The British Isles (the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, the Republic of Ireland)
6. London and other important Anglophone cities
7. New York, Washington, D.C. and other important North American cities
8. The United States of America
9. The History of the USA, Part I (from the first settlers to the War of Independence)
10. The History of the USA, Part II (from the Civil War to these days)
11. The History of Britain, Part I (from the first invasion to the Wars of Roses)
12. The History of Britain, Part II (the Tudors and the Stuarts)
13. The History of Britain, Part III (from the 18th century to Modern Age)
14. Early English literature
15. English literature and drama in the 16th and 17th centuries
16. 18th century British literature
17. 19th century British literature
18. Modern British literature
19. American literature, Part I (from the first American writers to the 1st World War)
20. American literature, Part II (from the Lost Generation until these days)

Zkouška se skládá z prezentace daného tématu studentem a dialogu se zkoušejícím, příp. přisedícím. Je hodnocena schopnost logicky, přehledně a samostatně prezentovat dané téma a reagovat na doplňující otázky. Ve výsledném hodnocení se také promítá znalost gramatiky, příslušné slovní zásoby a faktografie.

Biologie

1. Úvod do biologie
2. Buňka
3. Fyziologie buňky
4. Rozmnožování buněk
5. Molekulární biologie
6. Genetika na úrovni organismu
7. Viry a prokaryotické organismy
8. Anatomie a morfologie rostlin
9. Fyziologie rostlin
10. Nižší rostliny. Vyšší rostliny výtrusné
11. Vyšší rostliny semenné
12. Houby a lišejníky
13. Protista
14. Houbovci, žahavci
15. Ploštěnci, hlístice
16. Měkkýši, kroužkovci
17. Členovci
18. Druhoústí (ostnokožci, polostrunatci, strunatci). Nižší obratlovci (paryby, ryby, obojživelníci)
19. Vyšší obratlovci (plazi, ptáci)
20. Savci a původ člověka
21. Kosterní a svalová soustava člověka
22. Dýchací soustava člověka
23. Oběhová soustava, imunitní a lymfatický systém člověka
24. Trávicí soustava člověka
25. Vylučovací soustava a tělní pokryv člověka
26. Nervová soustava člověka
27. Hormonální soustava člověka
28. Smyslová soustava člověka
29. Pohlavní soustava člověka
30. Ekologie

Dějepis

1. Vývoj lidské společnosti v pravěku
2. Problematika staroorientálních států
3. Starověké Řecko
4. Starověký Řím
5. Počátky středověku v Evropě
6. Slovanská problematika v raně středověké Evropě
7. Evropa ve 12.–15. století
8. Český stát za posledních Přemyslovců a Lucemburků
9. Postavení církve ve středověku a opravná hnutí
10. Evropa a svět v počátcích novověku
11. Vznik habsburského soustátí a jeho vývoj do poloviny 17. století
12. Vývoj Evropy po třicetileté válce
13. První velké novověké revoluce v Evropě a Americe
14. Francouzská revoluce a napoleonské války
15. Evropa v první polovině 19. století
16. Revoluční rok 1848 v Evropě
17. Hlavní rysy vývoje v Evropě a ve světě v druhé polovině 19. století
18. Vývoj v našich zemích v druhé polovině 19. století
19. První světová válka
20. Období let 1919–1929 v Evropě a ve světě
21. Vznik a vývoj Československa do roku 1929
22. Ruské revoluce, vznik a vývoj SSSR do druhé světové války
23. Světová hospodářská krize a boj proti fašismu ve 30. letech
24. Druhá světová válka
25. Situace v našich zemích v době druhé světové války
26. Hlavní rysy vývoje ve světě v letech 1945–1970
27. Hlavní rysy vývoje ve světě od roku 1970 do současnosti
28. Hlavní rysy vývoje u nás v letech 1945–1970
29. Hlavní rysy vývoje u nás v od roku 1970 do současnosti
30. Rozpad koloniální soustavy po druhé světové válce a s tím spojené konflikty

Deskriptivní geometrie

1. Zobrazení bodů a přímk.
2. Průsek rovinných útvarů.
3. Konstrukce útvarů v obecné rovině.
4. Hranol s podstavou v průmětně a v promítací rovině.
5. Hranol s podstavou v obecné rovině.
6. Jehlan s podstavou v průmětně a v promítací rovině.
7. Jehlan s podstavou v obecné rovině.
8. Síť hranatého tělesa s řezem.
9. Koule a kulová plocha.
10. Řez hranolu.
11. Řez jehlanu.
12. Vzájemná poloha přímky a hranatého tělesa.
13. Vzájemná poloha přímky a rotačního tělesa.
14. Rotační válec s podstavou v průmětně a v promítací rovině.
15. Rotační válec s podstavou v obecné rovině.
16. Rotační kužel s podstavou v průmětně a v promítací rovině.
17. Rotační kužel s podstavou v obecné rovině.
18. Řez rotačního tělesa obecnou rovinou.
19. Síť rotačního tělesa s řezem.
20. Eliptický řez rotačního kužele.
21. Hyperbolický řez rotačního kužele.
22. Parabolický řez rotačního kužele.
23. Řez koule.
24. Axonometrický průmět tělesa

Francouzský jazyk

1. La famille
2. Les loisirs
3. Le logement
4. L'enseignement (le système scolaire)
5. La vie culturelle
6. Le sport
7. Les médias
8. Ma littérature préférée
9. Les achats (la mode, les vêtements)
10. Les voyages
11. La cuisine (au restaurant)
12. Le temps (l'environnement, l'écologie)
13. Les professions (mon futur, mes plans)
14. La France
15. L'histoire de France (les personnages importants)
16. Les fêtes, les traditions
17. La République tchèque
18. Brno/Prague/Paris
19. Ma vie (les moments de la journée)
20. La santé, les maladies, les problèmes contemporains

Fyzika

1. Kinematika hmotného bodu
2. Dynamika hmotného bodu
3. Mechanická práce a energie, výkon
4. Gravitační pole
5. Mechanika tuhého tělesa
6. Mechanika tekutin
7. Molekulová fyzika a termodynamika
8. Struktura a vlastnosti plynů
9. Struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin
10. Změny skupenství
11. Mechanické kmitání
12. Mechanické vlnění
13. Elektrický náboj a elektrické pole
14. Elektrický proud v kovech
15. Elektrický proud v nekovových látkách
16. Stacionární magnetické pole
17. Elektromagnetická indukce
18. Střídavý proud a elektromagnetické kmitání
19. Elektromagnetické vlnění a elektromagnetické záření
20. Geometrická optika
21. Vlnová optika
22. Základy kvantové fyziky
23. Atomová fyzika
24. Jaderná fyzika

Geografie

1. Země jako vesmírné těleso, Sluneční soustava, pohyby Země a jejich důsledky
2. Kartografie, GIS a DPZ (dálkový průzkum Země)
3. Litosféra a georeliéf (tvary povrchu Země)
4. Atmosféra, klima Země a jejich environmentální problematika
5. Hydrosféra a její environmentální problematika
6. Pedosféra, biosféra a jejich environmentální problematika
7. Geografie obyvatelstva a sídel
8. Geografie priméru (zemědělství, lesnictví, rybolov)
9. Geografie průmyslu a surovinové zdroje Země
10. Geografie dopravy, služby, cestovní ruch, globalizace
11. Politická geografie, mezinárodní organizace a integrace, politická geografie EU
12. Kryosféra, Arktida, Antarktida a jejich environmentální problematika
13. Geografická charakteristika Austrálie a Oceánie
14. Geografická charakteristika Angloameriky
15. Geografická charakteristika Latinské Ameriky
16. Geografická charakteristika Afriky
17. Geografická charakteristika jihu a jižní Asie
18. Geografická charakteristika jihovýchodní a východní Asie
19. Geografická charakteristika východní Evropy a Pobaltí
20. Geografická charakteristika Ruska a států v ruské sféře vlivu
21. Geografická charakteristika západní Evropy
22. Geografická charakteristika severní Evropy
23. Geografická charakteristika střední Evropy
24. Geografická charakteristika jižní Evropy
25. Geografická charakteristika jihovýchodní Evropy
26. Česká republika – fyzickogeografická charakteristika
27. Česká republika – vývoj státního území, historická a politická geografie
28. Česká republika – obyvatelstvo a sídla
29. Česká republika – hospodářství
30. Česká republika – regionalizace, Jihomoravský kraj, Brno

Chemie

1. Základní chemické pojmy
2. Stavba atomu a periodická soustava prvků
3. Chemická vazba
4. Chemické reakce a kinetika
5. Chemická termodynamika a rovnováha
6. Vodík, kyslík
7. s-prvky
8. p6-prvky a p5-prvky
9. p4-prvky a p3-prvky
10. p2-prvky a p1-prvky
11. d-prvky a f-prvky
12. Obecná organická chemie
13. Nasycené uhlovodíky
14. Nenasycené uhlovodíky
15. Aromatické uhlovodíky
16. Halogenderiváty uhlovodíků
17. Dusíkaté deriváty uhlovodíků
18. Alkoholy, fenoly, ethery
19. Karbonylové sloučeniny
20. Karboxylové kyseliny a jejich deriváty
21. Sacharidy
22. Aminokyseliny, peptidy, proteiny
23. Lipidy
24. Nukleové kyseliny
25. Enzymy, vitaminy
26. Metabolismus sacharidů (glykolýza a fotosyntéza)
27. Krebsův cyklus, dýchací řetězec, β -oxidace mastných kyselin
28. Syntetické makromolekulární látky, chemie potravin
29. Heterocyklické sloučeniny a chemie léčiv

Informatika

1. Úvod do informatiky, informace a jejich zpracování.
2. Počítače, architektura osobního počítače.
3. Počítačové periferie, datová média.
4. Monitory a tiskárny.
5. Počítačové sítě.
6. Internet, protokoly, služby.
7. Software, operační systémy.
8. Počítačová bezpečnost.
9. Zpracování textu na počítači. Typografie.
10. Tabulkový kalkulátor.
11. Databáze, SQL.
12. Bitmapová grafika.
13. Vektorová grafika.
14. Prezentace, publikování na webu.
15. HTML.
16. CSS.
17. Algoritmizace.
18. Jednoduché proměnné, datové typy.
19. Strukturované datové typy.
20. Větvení a cykly.
21. Funkce, procedury, podprogramy.
22. Algoritmy řazení.

Matematika

1. Výroková logika a teorie množin
2. Číselné obory
3. Algebraické výrazy, polynomy
4. Algebraické a iracionální rovnice a soustavy
5. Algebraické a iracionální nerovnice a soustavy
6. Polynomické funkce
7. Lineární a lineárně lomené funkce
8. Exponenciální funkce, rovnice a nerovnice
9. Logaritmické funkce, rovnice a nerovnice
10. Goniometrické funkce, rovnice a nerovnice
11. Užití goniometrických funkcí – trigonometrie
12. Základy planimetrie
13. Geometrická zobrazení v rovině
14. Polohové úlohy v prostoru
15. Metrické úlohy v prostoru
16. Povrchy a objemy těles
17. Komplexní čísla
18. Vektorová algebra
19. Analytická geometrie v rovině
20. Analytická geometrie v prostoru
21. Kuželosečky v analytické geometrii
22. Posloupnosti a řady
23. Kombinatorika
24. Pravděpodobnost a statistika
25. Limita a spojitost funkce
26. Derivace a užití diferenciálního počtu
27. Integrální počet a jeho užití

Nauka o společnosti

1. Psychologie
2. Psychologie osobnosti
3. Sociální psychologie
4. Sociologie
5. Sociologické problémy
6. Globální svět
7. Stát
8. Česká republika dnes
9. Politický vývoj Evropy od roku 1945
10. Lidská a občanská práva
11. Právo
12. Občan v právních vztazích
13. Ekonomie
14. Zrození filosofie z mýtu, hlavní témata a postavy antické filosofie
15. Filosofie ve středověku a renesanci
16. Filosofie mezi renesancí a osvícenstvím
17. Filosofie osvícenství
18. Hlavní témata a postavy filosofie v 19. století a na počátku století 20.
19. Filosofické proudy a jejich představitelé ve 20. století a na počátku století 21.
20. Základy religionistiky

Německý jazyk

1. Tschechische Republik – ein Land in Mitteleuropa
2. Böhmen und seine wichtigsten Städte
3. Was sollte ein Tourist über Mähren erfahren?
4. Deutschland – geographische und historische Angaben
5. Österreich – Land und Leute
6. Die Schweiz, Luxemburg und Liechtenstein
7. Welche Städte der deutschsprachigen Länder sind Ihnen bekannt?
8. Die Europäische Union
9. Bedeutende Persönlichkeiten, ihre Werke, Erfindungen, Erfolge
10. Das Musikleben bei uns und im deutschsprachigen Raum
11. Was liest der gegenwärtige Mensch?
12. Die wichtigsten Persönlichkeiten der deutschgeschriebenen Literatur
13. Auch Tourismus dient der Bildung
14. Probleme der heutigen Welt
15. Wie halte ich meinen Körper fit
16. Massenmedien und Kommunikation früher und heute
17. Bildungsmöglichkeiten bei uns und in Deutschland
18. Wohntrends heutzutage
19. Was gehört zu meinem Leben
20. Natur und ihre Erhaltung

Ruský jazyk

1. Туризм (путешествия по ЧР и поездки за рубеж)
2. Планы на будущее, выбор профессии
3. Здоровье и болезни, здоровый образ жизни
4. Система образования в Чехии и России, наша школа
5. Еда и напитки, здоровое питание
6. Мой будничný день (занятия в школе, свободное время, увлечения)
7. Мои друзья
8. Российская Федерация
9. Известные российские города (история, достопримечательности)
10. Праздники и традиции в России и Чехии
11. Моя семья
12. Чешская Республика
13. Прага
14. Брно
15. Известные личности русской истории, культуры, искусства
16. Погода, природа, охрана окружающей среды
17. Мой дом, моя квартира
18. Мои интересы – театр, кино, чтение, телевидение, концерты, спорт
19. Покупки (торговые центры и другие магазины, покупка продуктов, одежды, книг и т. п.)
20. Транспорт, услуги, почта, мобильный телефон, Интернет

Španělský jazyk

1. Vida familiar, planes para el futuro, relaciones personales, descripción física y carácter
2. Mi vida cotidiana, mis aficiones, tiempo libre y entretenimiento
3. Vivienda, labores domésticas, mi barrio, mi ciudad y servicios públicos
4. Historia de América Latina
5. Literatura española e hispanoamericana
6. Comida, restaurantes, la gastronomía española e hispanoamericana
7. Historia de España
8. Geografía de América Latina
9. Naturaleza, el medio ambiente, el tiempo atmosférico, en el campo, los animales
10. Tiendas, compras, dinero
11. Moda y el modo de vestir, los diseñadores españoles
12. Fiestas y tradiciones
13. Geografía de España, Sistema político, económico, la Familia Real, ciudades españolas
14. Escuela, estudios, profesiones, buscando trabajo
15. Transporte, viajes, vacaciones
16. La República Checa
17. El cuerpo humano, enfermedades, vida sana, practicando deportes
18. Personajes famosos del mundo hispano
19. Medios de comunicación
20. Vida cultural, música, cine, arte español

Umění a kultura – výtvarný obor

1. Umění – jeho počátek, umění starého Egypta
2. Antické umění
3. Románské umění v Evropě
4. Gotické umění, gotická architektura a sochařství v Evropě
5. Gotické umění, gotické malířství v Evropě
6. Renesanční umění, renesanční architektura a sochařství v Evropě
7. Renesanční umění, renesanční malířství, život a dílo významných osobností
8. Evropské baroko – významné památky architektury a sochařství
9. Evropské baroko – hlavní představitelé barokního malířství
10. Umění 19. století – klasicismus, romantismus, realismus
11. Umění impresionismu – vývojový mezník mezi novým a starým uměním
12. Postimpresionismus, secese
13. Vznik a vývoj evropského výtvarného umění, expresionismus, fauvismus
14. Umění kubismu, futurismu
15. Umění dadaismu, surrealismu
16. Abstraktní umění
17. Pop-art, op-art, kinetické umění, nová figurace
18. Akční umění
19. Nejvýznamnější světové galerie
20. Architektura 20. a 21. století

Součástí zkoušky je představení vlastní výtvarné práce na dané téma.

Umění a kultura – hudební obor

1. Hlavní etapy vývoje hudby – periodizace
2. Hudba v období středověku – gotiky (gregoriánský chorál, duchovní a světská hudba)
3. Vývoj opery od počátků po současnost (florentská camerata, reforma opery, různé směry v opeře)
4. Renesanční hudba (homofonie, polyfonie, rozvoj instrumentální a vokální hudby)
5. Světová barokní hudba (představitelé, formy instrumentální hudby, vrcholné baroko)
6. České hudební baroko
7. Český hudební klasicismus, Mannheimská škola
8. Vídeňští klasikové (Haydn, Mozart, Beethoven)
9. Romantismus – raný romantismus
10. Novoromantismus, pozdní romantismus
11. Česká hudba 19. století (Škroup, Smetana, Dvořák, Fibich)
12. Národní hudební školy, ruská hudba 19. století
13. Hudební impresionismus (Debussy, Ravel)
14. Hudební expresionismus (2. vídeňská škola, Orff)
15. Významné osobnosti české hudby 20.století (Janáček, Martinů, Suk)
16. Vývoj vážné hudby od 2. poloviny 20. století po současnost
17. Hudební formy (během epoch) a hudební nástroje (klasifikace, typy orchestrů)
18. Vývoj jazzu (příbuzné žánry, představitelé)
19. Nonartificiální hudba (základní hudební žánry, vývoj, představitelé)
20. Opereta, muzikál, filmová hudba (vývoj, představitelé)

Součástí zkoušky tvoří hra na nástroj nebo sólový zpěv na úrovni II. cyklu ZUŠ.