



# **Maturitní témata**

## **Profilová část**

# **Školní rok 2021/2022**

**Třídy: oktáva, čtvrtá C, čtvrtá D**

	Počet témat	Stránka č.
Anglický jazyk	20	3
Francouzský jazyk	20	4
Německý jazyk	20	5
Ruský jazyk	20	6
Základy společenských věd	25	7
Dějepis	27	8
Zeměpis	20	9
Matematika	25	10
Fyzika	25	11
Chemie	30	12
Biologie	28	13
Informační a komunikační technologie	25	14
Hudební výchova	25	15
Výtvarná výchova	22	16

# **Témata k maturitní zkoušce z anglického jazyka**

Školní rok: **2021/2022**

1. Science and technology / My Region
2. The Media / Prague
3. Clothes and Fashion / The Czech Republic
4. Sports and Games / The Czech Republic – Holidays and Celebrations
5. Services / London
6. Food, Meals, Eating out / The United Kingdom
7. Health, Diseases, At the doctor's / The United Kingdom – Interesting Places, Culture, Art, Cuisine
8. Weather, Seasons of the Year / Washington and Other American Cities
9. Cultural Life and Entertainment / New York and Other American Cities
10. School and Education / The USA
11. Housing and Living / British History
12. Shopping / American History
13. Free Time, Hobbies, Interests / British Literature
14. Interpersonal Relationships / British Drama
15. Holidays / American Literature
16. Work, Jobs, Choosing a Career / Canada
17. Traditions, Celebrations, Feasts / Australia, New Zealand
18. Nature / English-speaking Countries
19. Global Issues / Holidays and Celebrations in English-speaking Countries
20. Transport, Travelling / Famous Personalities

Témata byla projednána v předmětové komisi anglického jazyka a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.

# **Témata k maturitní zkoušce z francouzského jazyka**

Školní rok: **2021/2022**

1. Famille
2. Biographie, projets d'avenir, vie professionnelle
3. Ma journée, mes loisirs
4. Mes vacances et week-ends
5. Logement
6. Sports
7. Vêtements, mode, haute couture
8. Achats, magasins
9. Cuisine, repas, restaurant
10. Santé, maladies
11. Fêtes et symboles – France, Tchéquie
12. Médias, poste, télécommunications
13. Nature
14. Voyages, transport
15. Tchéquie
16. Prague
17. Ma ville/mon village, ses environs, Havlíčkův Brod
18. France
19. Paris
20. Francophonie

Témata byla projednána v předmětové komisi francouzského jazyka a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.

# **Témata k maturitní zkoušce z německého jazyka**

Školní rok: **2021/2022**

1. Tagesablauf. Freizeit, Freizeitaktivitäten. Meine Hobbys.
2. Mein Bildungsweg. Unsere Schule. Das tschechische Schulsystem.
3. Lebenslauf. Familie. Familienfeste. Charakteristik.
4. Wohnen.
5. Grundinformationen über die Schweiz.
6. Dienstleistungen.
7. Sport. Olympische Spiele.
8. Weihnachten und andere Feste.
9. Reisen. Urlaub. Meine Ferienpläne.
10. Massenmedien.
11. Grundinformationen über Österreich.
12. Die Stadt Havlíčkův Brod und ihre Umgebung.
13. Verpflegung. Tschechische Küche. Spezialitäten der deutschen Küche.
14. Grundinformationen über Deutschland.
15. Meine kulturellen Interessen. Musik und Kunst. Lektüre.
16. Unser Land. Prag.
17. Wetter. Jahreszeiten. Umweltschutz.
18. Einkäufe. Kleidung und Mode.
19. Gesundheitspflege.
20. Verkehr.

Témata byla projednána v předmětové komisi německého jazyka a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.

# **Témata k maturitní zkoušce z ruského jazyka**

Školní rok: **2021/2022**

1. Семья
2. Моя биография и мои планы на будущее
3. Мой обыкновенный день и мои хобби
4. Каникулы и уик-энды
5. Жильё
6. Спорты
7. Великаны русской литературы
8. Чехия
9. Прага – столица нашей страны
10. Наш город и его окрестности
11. Россия
12. Санкт-Петербург и его красоты
13. Москва – столица России
14. История Росси
15. Путешествия и туризм, транспорт
16. Покупки и сфера услуг
17. Одежда и мода
18. Питание, ресторан, гостиница
19. Почта, пресса, телевидение
20. Здоровье, болезни

Témata byla projednána v předmětové komisi ruského jazyka a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.

# **Témata k maturitní zkoušce ze základů společenských věd**

Školní rok: **2021/2022**

1. Psychologie jako věda. Osobnost.
2. Směry psychologie.
3. Psychické jevy.
4. Sociální psychologie a komunikace.
5. Základní sociologické pojmy
6. Klasická sociologie.
7. Sociologie ve 20. století.
8. Základní pojmy politologie.
9. Mezinárodní instituce.
10. Evropská integrace do roku 1993.
11. Evropská unie. Evropské instituce.
12. Stát a právo. Ústavní právo. Lidská práva.
13. Občanské právo.
14. Právo pracovní a živnostenské.
15. Právo správní a trestní.
16. Úvod do ekonomie. Základní ekonomické pojmy.
17. Peníze, měna a bankovní soustava.
18. Makroekonomie.
19. Ekonomika a stát.
20. Místo filosofie. Presókratici.
21. Řecká klasika: Sókratés, Platón, Aristotelés.
22. Helénistická filosofie a prolínání světů. Středověká filosofie.
23. Filosofie renesance a humanismu. Racionalismus. Empirismus.
24. Osvícenství a romantismus. Filosofie 19. stol.
25. Filosofie 20. stol.

Témata byla projednána v předmetové komisi základů společenských věd a občanské výchovy a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.

# Témata k maturitní zkoušce z dějepisu

Školní rok: 2021/2022

1. Od nejstarších českých dějin po poslední Přemyslovce
2. Lucemburkové na českém trůně
3. Mistr Jan Hus a husitské války
4. Vláda Jiřího z Poděbrad a Jagellonců
5. České země v době renesance 1526 – 1648
6. Habsburské soustátí v éře baroka a osvícenství
7. Proměny habsburské monarchie v letech 1848 – 1914
8. Kultura, společnost a hospodářství středověku
9. Zámořské objevy
10. Renesance a reformace
11. První a druhá průmyslová revoluce
12. Velká francouzská revoluce a napoleonské války
13. Vznik USA a jejich expanze v 19. století
14. Imperialismus a kolonialismus
15. První světová válka
16. Vznik Československa: souhra domácích a zahraničních akce
17. První republika 1918 - 1938
18. Řvoucím 20. léta v USA a velká hospodářská krize
19. Bolševická revoluce, vznik SSSR a Stalinské Rusko
20. Italský fašismus a německý nacismus
21. Druhá světová válka
22. Protektorát Čechy a Morava a třetí republika
23. Studená válka
24. Únor 1948 a stalinismus v Československu
25. Pražské jaro 1968 a normalizace
26. Bouřlivá 60. léta
27. Dekolonizace a mimoevropská ohniska konfliktů

Témata byla projednána v předmiotové komisi dějepisu a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.



# Témata k maturitní zkoušce ze zeměpisu

Školní rok: 2021/2022

1. Země jako vesmírné těleso
2. Biosféra na příkladu Afriky a její vliv na socioekonomickou sféru
3. Kartografie
4. Srovnání vyspělého (např.: Západní Evropy, Severní Evropa) a méně vyspělého (např.: Jižní, Jihovýchodní Evropa) regionu Evropy
5. Atmosféra na příkladu Jižní a Jihovýchodní Asie
6. Hydrosféra – světový oceán a jeho působení na příkladu Latinské Ameriky
7. Hydrosféra – vodstvo pevnin na příkladu Severní a Centrální Asie
8. Litosféra – endogenní pochody ve východní Asii a na západním pobřeží Severní Ameriky
9. Litosféra – exogenní pochody a jejich výskyt
10. Evropská unie
11. Konflikty v současném světě + charakteristika 3 vybraných konfliktů
12. Cestovní ruch
13. ČR – obyvatelstvo, administrativní dělení, cestovní ruch (s důrazem na Kraj Vysočina)
14. ČR – hospodářství a ekonomické napojení ČR na střední Evropu
15. ČR – přírodní podmínky v kontextu Evropy
16. Průmysl ve světě se zaměřením na státy G8 a další průmyslové velmoci (Čína, Brazílie, Indie, apod.) v porovnání s nejchudšími státy světa
17. Doprava ve světě
18. Zemědělství ve světě
19. Obyvatelstvo světa
20. Stát, státní území, státní zřízení, mezinárodní organizace na příkladu Oceánie a Evropy

Témata byla projednána v předmětové komisi zeměpisu a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.

# Témata k maturitní zkoušce z matematiky

Školní rok: 2021/2022

1. Výroky, důkazy
2. Rovnice a nerovnice
3. Soustavy rovnic a nerovnic
4. Racionální funkce
5. Mocninné funkce, mocniny, odmocniny, výrazy
6. Exponenciální funkce, rovnice a nerovnice
7. Logaritmické funkce, rovnice a nerovnice
8. Goniometrie
9. Trigonometrie
10. Planimetrie
11. Shodná zobrazení
12. Podobnost, stejnolehlost
13. Stereometrie
14. Objemy a povrchy těles
15. Analytická geometrie v rovině
16. Analytická geometrie v prostoru
17. Kružnice a elipsa v analytické geometrii
18. Parabola a hyperbola v analytické geometrii
19. Posloupnosti a nekonečné řady
20. Aritmetická a geometrická posloupnost
21. Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika
22. Komplexní čísla
23. Diferenciální počet
24. Užití diferenciálního počtu
25. Integrální počet a jeho užití

Témata byla projednána v předmětové komisi matematiky a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.

# **Témata k maturitní zkoušce z fyziky**

Školní rok: **2021/2022**

1. Kinematika hmotného bodu, slovní fyzikální úlohy.
2. Dynamika hmotného bodu, slovní fyzikální úlohy.
3. Mechanická práce a mechanická energie, slovní fyzikální úlohy.
4. Fyzikální pole, slovní fyzikální úlohy.
5. Mechanika tuhého tělesa, slovní fyzikální úlohy.
6. Mechanika kapalin a plynů, slovní fyzikální úlohy.
7. Základní poznatky molekulové fyziky, slovní fyzikální úlohy.
8. Vnitřní energie, práce a teplo, slovní fyzikální úlohy.
9. Struktura a vlastnosti plynů, slovní fyzikální úlohy.
10. Práce plynu, slovní fyzikální úlohy.
11. Struktura a vlastnosti pevných látek, slovní fyzikální úlohy.
12. Struktura a vlastnosti kapalin, slovní fyzikální úlohy.
13. Změny skupenství látek, slovní fyzikální úlohy.
14. Kmitání mechanického oscilátoru, slovní fyzikální úlohy.
15. Mechanické vlnění, slovní fyzikální úlohy.
16. Základní poznatky z elektrostatiky, slovní fyzikální úlohy.
17. Elektrický proud v kovech, slovní fyzikální úlohy.
18. Elektrický proud v polovodičích, slovní fyzikální úlohy.
19. Elektrický proud v kapalinách, plynech a ve vakuu, slovní fyzikální úlohy.
20. Stacionární magnetické pole, slovní fyzikální úlohy.
21. Nestacionární magnetické pole, slovní fyzikální úlohy.
22. Kvantová fyzika, jaderná fyzika, slovní fyzikální úlohy.
23. Elektromagnetické záření a jeho energie, slovní fyzikální úlohy.
24. Vlnová optika, slovní fyzikální úlohy.
25. Zobrazení optickými soustavami, slovní fyzikální úlohy.

Témata byla projednána v předmětové komisi fyziky a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.

# Témata k maturitní zkoušce z chemie

Školní rok: 2021/2022

1. Stavba atomu
2. Periodická soustava prvků
3. Chemická vazba
4. Chemická termodynamika
5. Reakční kinetika, Chemická rovnováha
6. Teorie kyselin a zásad
7. Oxidačně-redukční, srážecí a komplexotvorné reakce
8. Vodík, kyslík a jejich sloučeniny
9. Halogeny
10. Chalkogeny
11. Prvky V.A skupiny
12. Prvky IV.A skupiny
13. s – prvky
14. d – prvky
15. Vlastnosti organických látek, konstituce, konfigurace, izomerie
16. Klasifikace organických reakcí, reakční mechanismy
17. Nasycené uhlovodíky
18. Nenasycené uhlovodíky
19. Areny
20. Halogenderiváty, Organokovové sloučeniny
21. Dusíkaté deriváty uhlovodíků
22. Akoholy a fenoly
23. Karbonylové sloučeniny
24. Karboxylové kyseliny
25. Deriváty karboxylových kyselin
26. Lipidy
27. Sacharidy
28. Bílkoviny
29. Nukleové kyseliny, Heterocykly
30. Chemické děje v živých soustavách - metabolismus

Témata byla projednána v předmětové komisi chemie a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.

# **Témata k maturitní zkoušce z biologie**

Školní rok: **2021/2022**

1. Chemické složení organismů, metabolismus
2. Struktura a funkce buňky
3. Viry a jednobuněčné organismy
4. Stavba rostlinného těla
5. Životní funkce rostlin
6. Systém rostlin
7. Houby a lišejníky
8. Prvoústí živočichové
9. Členovci
10. Bezblanní obratlovci
11. Blanatí obratlovci
12. Vznik a vývoj života na Zemi
13. Opěrné soustavy živočichů a člověka
14. Pohybové soustavy živočichů a člověka
15. Tělní tekutiny živočichů a člověka
16. Oběhové soustavy živočichů a člověka
17. Dýchací soustavy živočichů a člověka
18. Trávicí soustavy živočichů a člověka
19. Vylučovací soustavy živočichů a člověka
20. Hormonální regulace živočichů a člověka
21. Stavba a funkce nervové tkáně, reflexy
22. Nervová regulace živočichů a člověka
23. Smyslové orgány živočichů a člověka
24. Rozmnožování živočichů a člověka
25. Molekulární základy genetiky, genetika buňky
26. Dědičnost mnohobuněčného organismu
27. Genetika člověka
28. Základy ekologie

Témata byla projednána v předmetové komisi biologie a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.

# **Témata k maturitní zkoušce z informačních a komunikačních technologií**

Školní rok: **2021/2022**

1. Algoritmus - vlastnosti, efektivita, optimalizace
2. Větvení a cykly
3. Jednoduché datové typy
4. Strukturované datové typy - pole
5. Strukturované datové typy - struktura
6. Strukturované datové typy - soubor
7. Funkce a metody
8. Strukturované datové typy - řetězec
9. Třídění - metody se složitostí úměrnou  $n^2$
10. Třídění - metody se složitostí úměrnou  $n \cdot \log_2 n$
11. Řešení soustav lineárních rovnic - Gaussova eliminační metoda
12. Řešení soustav lineárních rovnic - Cramerovo pravidlo
13. Práce s textem, textové editory
14. Numerické řešení rovnic s jednou neznámou
15. Reprezentace dat v počítači, komprese dat
16. Technické prostředky výpočetní techniky
17. Počítačová grafika
18. Tabulkové kalkulátory
19. Operační systémy
20. Počítačová bezpečnost, škodlivé kódy
21. Počítačové sítě
22. Internet, jazyk HTML
23. Programovací jazyky
24. Dynamické datové struktury, ukazatele
25. Vyhledávání

Témata byla projednána v předmětové komisi informačních a komunikačních technologií a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.

# **Témata k maturitní zkoušce z hudební výchovy**

Školní rok: **2021/2022**

1. Periodizace dějin hudby, hlavní představitelé.
2. Pravěká a starověká hudba.
3. Středověká duchovní hudba.
4. Středověká světská hudba.
5. Hudba v období renesance.
6. Baroko I.
7. Baroko II.
8. Baroko III.
9. Baroko IV.
10. Klasicismus I.
11. Klasicismus II.
12. Klasicismus III.
13. Klasicismus IV.
14. Romantismus I.
15. Romantismus II.
16. Romantismus III.
17. Romantismus IV.
18. Bedřich Smetana.
19. Antonín Dvořák.
20. Hudební směry na přelomu 19. a 20. století
21. Hudební směry 20. století I.
22. Hudební směry 20. století II.
23. Nonartificiální hudba I.
24. Nonartificiální hudba II.
25. Nonartificiální hudba III.

Témata byla projednána v předmetové komisi hudební výchovy a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.

# Témata k maturitní zkoušce z výtvarné výchovy

Školní rok: 2021/2022

- 1) Teorie výtvarného umění a estetika
- 2) Cesta do pravěku a zpátky k insitnímu umění a land-artu
- 3) Přehled umění staroorientálních despocií - Egypt a vývoj písma
- 4) Antické základy umění západní civilizace – Řecko a Řím v příbězích keramiky
- 5) Geneze křesťanského umění s přesahem do současnosti, románský sloh
- 6) Gotický sloh, gotika na našem území se zaměřením na techniku deskové malby
- 7) Renesanční sloh v Itálii s přesahy do vývoje umění, technologie fresky
- 8) Zaalpská renesance v nových technikách olejomalby
- 9) Barokní sloh a zrod zátiší
- 10) České barokní umění s důrazem na sochařství – figurální skulptura
- 11) Klasická linie v dějinách umění se zaměřením na kresbu
- 12) Hlavní tendence v umění 19. století, secese a plakát
- 13) Zrod českého národního umění v 19. století se zaměřením na generaci ND
- 14) Počátky modernismu, avantgardy 20. století v kolážích nové reality
- 15) Dadaistické a surrealistické tendence v dějinách umění, fotografii a filmu
- 16) Meziválečné umění - česká moderna a typografie
- 17) Hlavní tendence vývoje moderní a postmoderní architektury
- 18) Racionální proud v dějinách umění 20. a 21. století - minimalismus a instalace
- 19) Výrazově existenciální proud v dějinách umění po roce 1945, výtvarný objekt
- 20) Konec moderny, přehled umění 60. let 20. století a fenomén graffiti - street art
- 21) Mezi proudy - umění 70. let, české konceptuální umění
- 22) Postmoderní umění se zaměřením na malířství – umění a kých

Mezi povolené materiály ke zkoušce patří „obrazový deník“ studenta (bez textu), vytvořený po konzultacích s učitelem a písemná obhajoba praktické maturitní práce. Pokud si student obrazový deník nevytvoří, budou použity pracovní listy s obrazovou dokumentací k jednotlivým otázkám.

Témata byla projednána v předmětové komisi výtvarné výchovy a schválena ředitelem školy dne 15. 10. 2021.