



# Gymnázium Karla Čapka, Dobříš, Školní 1530

IČ: 61100331  
tel: 318 521 040  
e-mail: post@gymkc.cz

IZO: 000068934  
datová schránka: u8c7xmj  
<http://www.gymkc.cz>

Dobříš, 3. září 2020

## Stanovení maturitních témat profilové části maturitní zkoušky ve školním roce 2020/21 pro obě zkušební období

Na základě § 79 odstavce 3 zákona č. 561/2004 Sb. (Školský zákon) ve znění pozdějších předpisů určuji pro školní rok 2020/2021 jarní i podzimní zkušební období následující témata profilové části maturitních zkoušek oborů vzdělávání 7941K81 a 7941K41:

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

## **Anglický jazyk**

1. FAMILY
2. HOUSING
3. ENVIRONMENTAL AND NATURE PROBLEMS
4. EDUCATION IN THE CR AND THE UK
5. TRADITIONS, HOLIDAYS
6. HOLIDAYS AND TRAVELLING
7. THE UNITED KINGDOM
8. CRIME AND PUNISHMENT
9. LONDON
10. CANADA
11. FOOD, MEALS, EATING OUT
12. AUSTRALIA AND NEW ZEALAND
13. THE CZECH REPUBLIC
14. SHOPPING, CLOTHES, FASHION
15. THE U.S.A
16. CULTURAL LIFE AND ENTERTAINMENT
17. SPORTS AND LEISURE
18. BEING ILL AND KEEPING FIT
19. MY TOWN AND THE NEAREST SURROUNDINGS
20. PRAGUE

## **Biologie**

1. Nebuněčné a prokaryotní organismy
2. Eukaryotní buňka, dělení buněk
3. Základy ekologie a ochrana přírody
4. Fyziologie rostlin
5. Pletiva a vegetativní rostlinné orgány
6. Generativní rostlinné orgány
7. Řasy a výtrusné rostliny
8. Nahosemenné a krytosemenné rostliny
9. Houby a lišejníky
10. Prvoci, houbovci a žahavci
11. Ploštěnci, hlísti a kroužkovci
12. Měkkýši a ostnokožci
13. Členovci
14. Paryby a ryby
15. Obojživelníci a plazi
16. Ptáci a savci
17. Tkáně člověka a jeho ontogenetický vývoj
18. Kostra a svaly člověka
19. Tělní tekutiny a cévní soustava člověka
20. Dýchací a mizní soustava člověka, imunitní mechanismy
21. Trávicí soustava člověka, metabolismus a výživa
22. Vylučovací soustava a kůže člověka, termoregulační mechanismy
23. Řídící mechanismy, nervová soustava člověka
24. Žlázy s vnitřní sekrecí a hormony člověka, smysly
25. Základy genetiky

## Dějepis

1. Pravěk a starověk – charakteristika jednotlivých období a států.
2. Dějiny starověkého Řecka.
3. Dějiny starověkého Říma a počátky křesťanství.
4. Charakteristika středověku v období od 5. do 12. století, evropské státy, společnost a kultura.
5. České dějiny od 6. stol. do roku 1306.
6. Charakteristika vrcholného a pozdního středověku v období 12. až 15. století, evropské státy, společnost a kultura.
7. České dějiny od roku 1310 do 1437.
8. Zamořské objevy, renesance a humanismus, reformace.
9. Vývoj evropských velmocí v období raného novověku (16. a 17. století).
10. České dějiny od roku 1437-1618.
11. České dějiny v letech 1618-1790.
12. Velká francouzská revoluce a Napoleonské války.
13. Dějiny USA v 18. a 19. století., revoluční hnutí v Evropě a v Americe v 1. polovině 19. století.
14. Revoluční rok 1848/9 v Evropě, sjednocení Německa a Itálie, myšlenkové proudy a umělecké směry v 19. století.
15. Imperialismus a vývoj evropských mocností v 19. století.
16. České národní obrození, revoluční rok 1848/9 v Čechách a české dějiny v 2. polovině 19. století.
17. První světová válka, Versailleský mír a vznik Československa.
18. Československo v letech 1918 – 1945.
19. Světové velmoci na počátku 20. století a politický extremismus.
20. Druhá světová válka v letech 1939 – 1945, holocaust, konference v Postupimi a Norimberský soud.
21. Svět po 2. světové válce do roku 1975, bipolární rozdělení světa.
22. Svět v letech 1975 – 2001: světová ohniska napětí, integrace Evropy.
23. Československo v letech 1945 – 1960.
24. Československo v letech 1960 – 1977.
25. Československo a Česká republika v letech 1977 – 2004.

## **Francouzský jazyk**

1. Ma famille
2. Le système scolaire
3. Voyages
4. La littérature française
5. L'environnement, l'écologie
6. Les loisirs, les sorties. Achats, services
7. Les médias
8. Le Canada
9. La Belgique, La Suisse, Luxembourg, Monaco, Andorre
10. La France. La langue française et la francophonie
11. Les fêtes
12. Paris
13. Prague
14. Sciences et techniques en France
15. La cuisine française
16. L'habitation
17. L'art et la culture. Le film français
18. La santé
19. La République tchèque
20. Ma ville natale
21. Sports

## Fyzika

1. Kinematika hmotného bodu
2. Dynamika hmotného bodu
3. Práce, výkon a energie
4. Gravitační pole
5. Mechanika tuhého tělesa
6. Mechanika kapalin a plynů
7. Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky. Vnitřní energie, práce a teplo
8. Struktura a vlastnosti plynů. Kruhový děj
9. Struktura a vlastnosti pevných látek
10. Struktura a vlastnosti kapalin. Změny skupenství
11. Mechanické kmitání
12. Mechanické vlnění. Akustika
13. Elektrický náboj a elektrické pole
14. Elektrický proud v kovech. Obvody stejnosměrného proudu
15. Elektrický proud v polovodičích, elektrolytech, plynech a ve vakuu
16. Stacionární magnetické pole
17. Elektromagnetická indukce. Střídavý proud
18. Obvody střídavého proudu. Základy energetiky
19. Elektromagnetické kmity a vlny
20. Vlnové vlastnosti světla
21. Optické zobrazování
22. Elektromagnetické záření
23. Základy kvantové fyziky. Fyzika elektronového obalu
24. Fyzika atomového jádra.
25. Fyzika částic. Fyzikální interakce

## Hudební výchova

1. Národní divadlo v Praze, historie, hudební osobnosti
2. Dějiny evropské hudby, pravěk starověk
3. Nejstarší památky české hudby
4. Český romantismus, hudba národního obrození
5. Významní skladatelé německé hudby
6. Hudební baroko
7. Leoš Janáček
8. Bohuslav Martinů
9. Bedřich Smetana
10. Antonín Dvořák
11. W. A. Mozart
12. Raný romantismus a novoromantismus
13. Prvky jazzu, neworleanský jazz, klasický jazz
14. Významní skladatelé baletů- P. I. Čajkovskij
15. Italská opera 19. Století
16. Klavír
17. Housle
18. Hudba renesance a humanismu
19. Česká hudba 20. století
20. Světový klasicismus
21. Instrumentální tvorba B. Smetany
22. J. S. Bach, život a dílo
23. Ruská národní škola
24. Ludwig van Beethoven
25. Hudební impresionismus

## Chemie

1. Stavba atomu
2. Chemická vazba
3. Vodík, kyslík a jejich sloučeniny
4. Prvky 18. – 16. skupiny (VIII.A – VI.A)
5. Prvky 15. – 13. skupiny (V.A - III.A)
6. Prvky 1. – 2. skupiny (II.A a I.A)
7. Přechodné prvky – kovy 3. – 12.skupiny (III.B – VIII.B)
8. Základy chemické kinetiky a termodynamiky
9. Chemické rovnováhy
10. Úvod do organické chemie
11. Nasycené uhlovodíky – alkany, cykloalkany
12. Nenasycené uhlovodíky – alkeny, alkadieny, alkyiny
13. Aromatické uhlovodíky – areny
14. Halogenové a dusíkaté deriváty uhlovodíků
15. Hydroxyderiváty uhlovodíků a ethery
16. Karbonylové sloučeniny a karboxylové kyseliny
17. Deriváty karboxylových kyselin
18. Syntetické makromolekulární látky
19. Lipidy, izoprenoidy, alkaloidy
20. Sacharidy
21. Bílkoviny
22. Heterocyklické sloučeniny, nukleové kyseliny
23. Základy dynamické biochemie
24. Charakteristika biokatalyzátorů a jejich význam pro regulaci metabolismu
25. Vzájemný metabolismus živin v živých soustavách
26. Metabolismus sacharidů
27. Metabolismus lipidů
28. Metabolismus bílkovin a nukleových kyselin



## Informační a komunikační technologie

1. Základy informatiky a teorie informace
2. Technologické inovace a druhy počítačů, vývoj výpočetních strojů
3. Základní hardwarová konfigurace počítače
4. Vnější a vnitřní paměti PC
5. Vstupně-výstupní zařízení, počítačová rozhraní
6. Struktura datových sítí a přenos dat
7. Lokální počítačové sítě a jejich služby
8. Internet a protokoly
9. WAN, GSM a GPS
10. Programové vybavení počítačů, datové soubory
11. Operační systémy, jejich vývoj a funkce
12. Bezpečný počítač, obecné bezpečnostní zásady a ochrana dat
13. Člověk, společnost a počítačové technologie
14. WWW, webové aplikace a elektronická komunikace
15. Textový editor, struktura a formátování textu
16. Typografická a estetická pravidla úpravy dokumentů, wiki, HTML
17. Základní pojmy a principy z oblasti počítačové grafiky, grafické formáty
18. Vektorová grafika
19. Rastrová grafika
20. Multimédia, datové a video soubory
21. Hromadné zpracování dat a číselných údajů
22. Tabulkový procesor
23. Databázové systémy
24. Algoritmizace úlohy, vlastnosti algoritmu
25. Ergonomie počítačového pracoviště, pořizování hardwaru

## Matematika

1. Výrazy. Dělení mnohočlenů. Mocniny s racionálním exponentem. Odmocniny.
2. Množiny. Číselné množiny.
3. Komplexní čísla. Moivreova věta.
4. Rovnice řešené v oboru komplexních čísel.
5. Výroková logika.
6. Funkce. Obecné vlastnosti. Mocninné funkce.
7. Kvadratická funkce.
8. Lineární lomená funkce. Rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli.
9. Exponenciální funkce. Exponenciální rovnice a nerovnice.
10. Logaritmická funkce. Logaritmus čísla. Logaritmická rovnice a nerovnice.
11. Goniometrická funkce. Goniometrické rovnice a nerovnice.
12. Rovnice iracionální. Rovnice s absolutní hodnotou.
13. Rovnice a nerovnice s parametrem.
14. Soustavy rovnic a nerovnic. Užití substituce při řešení rovnic.
15. Nerovnice lineární lomená. Nerovnice iracionální. Nerovnice s absolutní hodnotou.
16. Konstrukční úlohy. Trojúhelníky, čtyřúhelníky, kružnice
17. Shodnosti. Osová souměrnost. Středová souměrnost. Otočení. Posunutí.
18. Kombinatorika. Kombinace. Variace. Permutace.
19. Kombinační číslo. Faktoriál. Binomická věta.
20. Stereometrie. Polohové a metrické vlastnosti v prostoru. Objemy a povrchy těles.
21. Vektorová algebra. Analytická geometrie v rovině.
22. Analytická geometrie v prostoru.
23. Kuželosečky – kružnice, elipsa, hyperbola a parabola.
24. Posloupnosti. Aritmetická a geometrická posloupnost.
25. Limita funkce. Diferenciální a integrální počet.

## Německý jazyk

1. Schule, Bildung, Bildungssystem
2. Kunst und Kultur, meine kulturellen Erlebnisse
3. Freizeit und Hobbys, Unterhaltung, Lebensstil
4. Sport, Olympische Spiele, meine Beziehung zum Sport
5. Verkehr und Reisen, Ferien, Urlaub
6. Feste und Bräuche, Feiertage
7. Deutsche Küche, tschechische Küche, Essgewohnheiten
8. Familie, Familienbeziehungen, Verwandtschaft
9. Wohnen, Einrichtung, Wohnungsprobleme
10. Einkäufe, Dienstleistungen, Mode und Kleidung
11. Gesundheitspflege und Krankheiten
12. Natur, Jahreszeiten, Wetter und Umweltschutz
13. Massenmedien und ihre Rolle in unserem Leben
14. Deutsche Klassik – Goethe, Schiller
15. Prag
16. Tschechische Republik
17. Berlin
18. Bundesrepublik Deutschland
19. Wien
20. Republik Österreich
21. Schweizerische Eidgenossenschaft

## Ruský jazyk

1. Семья
2. Дом, квартира, жилье
3. Питание
4. Планы на будущее, профессии
5. Город и регион
6. Школа, учеба, образование
7. Чешская республика
8. Спорт и здоровый жизненный стиль
9. Русская культура, искусство и литература
10. Наука и техника
11. Прага – столица Чешской республики
12. Российская Федерация
13. Здоровье и болезни
14. Экология и охрана окружающей среды
15. Покупки, одежда, мода
16. Путешествие и транспорт
17. Русские и чешские праздники и обычаи
18. Москва и Санкт-Петербург
19. Мои хобби и интересы. Режим дня
20. Жизнь современной молодежи
21. Город, где я живу

## Výtvarná výchova

1. Pravěké umění
2. Umění nejstarších civilizací – Egypt
3. Řecké umění – architektura
4. Řecké sochařství a malířství
5. Řím – dědic řecké kultury, křesťanská antika
6. Románský sloh v Evropě
7. Románský sloh v Čechách a na Moravě
8. Gotická architektura v Evropě
9. Vývoj gotické architektury v Čechách
10. Česká gotická malba a sochařství
11. Renesance – architektura
12. Renesance – vývoj italského malířství a sochařství
13. Barokní umění – architektura
14. Barokní umění – malířství a sochařství
15. Generace Národního divadla
16. Impresionismus
17. Postimpresionismus
18. Evropská a česká secese
19. Fauvismus a expresionismus
20. Kubismus a futurismus
21. Dada a surrealismus
22. Vývoj abstraktní malby
23. Architektura 20. století
24. Moje Praha
25. Dějiny výtvarné kultury

## Základy společenských věd

1. Předmět filosofie, před Sokratovská filosofie.
2. Vrchol antické filosofie, pojetí etiky a morálky od starověku do současnosti.
3. Filosofie helénské období a středověku.
4. Renesanční filosofie, otázka poznání v počátcích novověké filosofie.
5. Filosofie 19. a 20. století, hlavní směry současné filosofie.
6. Psychologie jako věda, základní psychologické obory, vývojová psychologie.
7. Paměť, myšlení, učení a SPU.
8. City, představivost, duševní onemocnění.
9. Teorie osobnosti, typologie osobnosti.
10. Právní základy státu, státní moc a její dělba.
11. Československá a Česká republika.
12. Volby a volební systémy.
13. Politické spektrum.
14. Mezinárodní vztahy a integrace v Evropě.
15. Sociologie jako věda, socializace a jedinec ve společnosti.
16. Společnost a sociální skupiny, sociální normy a deviace, problematika xenofobie a rasové diskriminace.
17. Kultura a naše současná společnost, globalizace a globální problémy současnosti.
18. Světová náboženství, náboženské sekty.
19. Právo, právní řád, normy a morálka, právní vztahy a právní ochrana.
20. Veřejné právo – ústavní, správní právo a základy trestního práva.
21. Základy občanského a rodinného práva.
22. Základy pracovního práva.
23. Ekonomie, ekonomické teorie, systémy a úloha státu v ekonomice.
24. Hospodářský cyklus, trh a jeho zákony.
25. Bankovníctví, marketing a management.

## Zeměpis

1. Země ve vesmíru, pohyby Země a jejich důsledky, mapy
2. Atmosféra, hydrosféra a podnebí
3. Litosféra, vnitřní a vnější geologické procesy
4. Biosféra, přírodní krajiny; pedosféra
5. Geografie obyvatelstva a sídel, demografie
6. Primární sektor ve světě, těžba
7. Průmysl, energetika a stavebnictví
8. Terciární sektor
9. Krajina a životní prostředí ve vyspělých a rozvojových zemích, rizika pro budoucnost
10. Evropská unie jako příklad mezinárodní spolupráce, světové integrace
11. Západní Evropa - Spojené království, Irsko, Francie, Benelux
12. Německo a alpské země
13. Jižní a jihozápadní Evropa
14. Balkán
15. Severní Evropa a Pobaltí
16. Východní Evropa a Rusko
17. Státy Visegradské čtyřky
18. Střední Asie a Zakavkazsko
19. Jihozápadní Asie a severní Afrika
20. Východní Asie
21. Jižní a jihovýchodní Asie
22. Austrálie a Oceánie
23. Subsaharská Afrika
24. Angloamerika
25. Latinská Amerika
26. Česká republika – přírodní podmínky a životní prostředí
27. Česká republika – obyvatelstvo, sídla a hospodářství

RNDr. Jiří Kastner, ředitel školy