

Přehled maturitních témat pro profilové zkoušky ve školním roce 2023/2024

Obsah

Anglický jazyk	1
Německý jazyk	2
Francouzský jazyk	3
Ruský jazyk	4
Dějepis	5
Základy společenských věd	6
Geografie	7
Matematika	8
Fyzika	9
Chemie	10
Biologie	11
Programování	12

Anglický jazyk

1. The USA
2. The United Kingdom
3. The role of science and technology in today's world
4. Admirable people (real or fictional)
5. Food
6. Problems in the Czech Republic, problems of young people
7. My town and its surroundings
8. Rules for a healthy way of life, diseases
9. My future profession, my future life and family concept
10. Important stages and events in human life
11. London
12. Entertainment and media
13. Sports and games
14. Traditions and holidays in Great Britain and the USA
15. Prague – the capital of our country
16. Shopping and services
17. The Czech Republic
18. Travelling and means of transport
19. Global problems
20. Australia and New Zealand
21. Canada
22. Environmental problems
23. Great Czech personalities of the past and present
24. My present life: family, friends, daily routines, hobbies
25. My secondary school studies

Německý jazyk

1. Österreich, unser Nachbarland.
2. Sport, die Olympischen Spiele.
3. Gesundheit, Krankheit, beim Arzt.
4. Essen, Trinken, in der Gaststätte. Böhmisches und deutsches Essen.
5. Unser Haus, unsere Wohnung.
6. Unsere Familie. Verwandtschaft.
7. Tschechische Republik.
8. Schule, Studium, Schulwesen.
9. Unsere Stadt und die Umgebung.
10. Prag.
11. Wetter, Jahreszeiten.
12. Meine Freizeit, Hobby, mein Tagesablauf.
13. Einkäufe, im Geschäft, im Einkaufszentrum.
14. Die Schweiz.
15. Kommunikation und Medien.
16. Reisen, Verkehr, auf dem Bahnhof, im Flughafen, Unterkunft.
17. Die BRD.
18. Die wichtigsten Weltprobleme, Naturschutz.
19. Kultur, mein Kulturleben.
20. Feste und Bräuche.

Francouzský jazyk

1. Mon pays - La République tchèque
2. Prague
3. Ma ville
4. La France
5. Paris
6. Les voyages
7. La cuisine française et tchèque
8. Les fêtes en France
9. Le sport, les événements sportifs
10. Ma journée, mes loisirs
11. La santé, chez le médecin
12. Les pays francophones
13. Les médias, la publicité
14. Les villes importantes en France
15. La météo, les quatre saisons
16. La mode et les achats
17. Les vacances
18. L'écologie
19. Les personnages de la culture française
20. Le tourisme en République tchèque

Ruský jazyk

1. Моя семья
2. Моя квартира, мой дом
3. Свободное время, моё любимое занятие
4. Учёба, наша школа, система образования в России и у нас
5. Мой друг
6. Спорт
7. Погода, времена года. Человек и природа
8. Россия
9. Чешская Республика
10. Одежда и мода, в магазине, покупки, сувениры
11. Мой день. Чем я занимаюсь в рабочие и выходные дни
12. Жизненный стиль – забота о здоровье
13. Питание, русская и чешская кухни
14. Культура, музыка, изобразительное искусство, театр и киноискусство
15. Праздники, традиции у нас и в России
16. Мои любимые писатели
17. Мой город, моя деревня. Город, где я учусь
18. Средства связи и информации
19. Проблемы современной жизни
20. Жизнь в деревне и в городе

Dějepis

1. Staroorientální státy a jejich kultura
2. Antické státy a jejich kultura
3. Období raného středověku v Evropě, vývoj států do 10. století
4. Nejstarší státní celky na našem území
5. Evropa v období vrcholného a pozdního středověku
6. Naše země za vlády posledních Přemyslovců a Lucemburků
7. Naše země v období husitství
8. Kultura období středověku
9. Proměny Evropy a světa v 15. - 16. století
10. Český stát v době poděbradské, jagellonské a v počátcích vlády Habsburků
11. Evropa a české země v 17. století
12. Kultura renesance, humanismu a baroka
13. Osvícenství a situace ve světě před Velkou francouzskou revolucí
14. Velká francouzská revoluce a napoleonské války
15. Průmyslové revoluce a jejich důsledky
16. Habsburská monarchie v 18. a 1. polovině 19. století
17. Rok 1848 v Evropě a v našich zemích
18. Česká politika od poloviny 19. století do konce 19. století
19. České země od počátku 20. století do roku 1918 (Češi a Slováci za 1. světové války)
20. Světové velmoci od poloviny 19. století do roku 1914
21. První světová válka
22. Československo mezi světovými válkami
23. Situace ve světě mezi světovými válkami
24. Druhá světová válka
25. České země a Slovensko za druhé světové války
26. Československo od roku 1945 do konce 50. let 20. století
27. Československo od 60. let 20. století do vzniku České republiky
28. Formování poválečného světa do počátku 60. let 20. století
29. Svět od 60. let 20. století
30. Významné mezníky regionálních dějin

Základy společenských věd

1. Základní vymezení psychologie
2. Obecné otázky psychologie, poznávání jako psychický proces, projevy psychiky
3. Psychologie osobnosti (možná pojetí)
4. Periodizace vývoje lidského jedince (s důrazem na pubescenci a adolescenci)
5. Socializační proces a skupinová struktura společnosti
6. Komunikace a zvládání konfliktu
7. Sociologické otázky - společenská role, status; kultura a jedinec
8. Etika jako nauka o morálce; pojetí autonomní a heteronomní morálky
9. Praktická a sociální etika; dilemata vědy
10. Vznik státu; práva a povinnosti občana
11. Ústavní právo (právní oblasti, ústava ČR)
12. Občanský zákoník (fyzické osoby, rodinné právo)
13. Trestní právo
14. Majetková práva (držba, vlastnictví, duševní vlastnictví, spoluvlastnictví, služebnost; závazky)
15. Podnikání, jeho formy a cíle, právnické osoby
16. Základní ekonomické pojmy
17. Ekonomické systémy
18. Marketing, management a finanční gramotnost
19. Politologie; politický život a úloha politických stran a hnutí
20. Politické doktríny a ideologie
21. Mezinárodní struktury; proces začleňování ČR
22. Globální problémy současnosti - pohled politologický a etický
23. Religionistika
24. Abrahámovská náboženství
25. Východní náboženství
26. Vznik a podstata filozofie, základní filozofické pojmy, problémy a jejich řešení
27. Zrod řecké filozofie, první filozofické školy, antika a dovršení řecké filozofie v díle Aristotelově
28. Filozofie středověku; Descartes, Spinoza, Leibniz
29. Německá filozofie 18. a počátku 19. století (Kant, Hegel, Feuerbach)
30. Filozofie konce 19. a 20. století (pozitivizmus, marxismus, fenomenologie, existencialismus, novopozitivizmus; postmoderna)

Geografie

1. Země jako vesmírné těleso
2. Základy kartografie
3. Stavba Země, litosféra a endogenní procesy
4. Klasifikace reliéfu a exogenní procesy
5. Atmosféra
6. Hydrosféra
7. Pedosféra
8. Biosféra
9. Geografie obyvatelstva a sídel
10. Geografie primární sféry
11. Geografie průmyslu
12. Geografie dopravy a terciární sféry
13. Současná politická mapa světa, integrační a desintegrační tendence ve světě
14. Hospodářská mapa světa, jádrové a periferní oblasti, hospodářské organizace
15. Krajina a globální problémy
16. Austrálie a Oceánie
17. Angloamerika
18. Latinská Amerika
19. Subsaharská Afrika
20. Jádrové oblasti Asie
21. Periferní oblasti Asie
22. Geografická charakteristika přírodních podmínek Evropy
23. Východní Evropa a Rusko
24. Středomoří
25. Západní Evropa
26. Střední Evropa
27. Severní Evropa
28. Fyzická geografie České republiky
29. Socioekonomická geografie České republiky
30. Regiony České republiky, charakteristika Středočeského kraje a místního regionu

Matematika

1. Množiny a výroky
2. Lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy
3. Kvadratické rovnice a nerovnice
4. Základní vlastnosti funkcí
5. Racionální funkce, mocninné funkce
6. Exponenciální funkce a rovnice
7. Logaritmické funkce a rovnice
8. Goniometrické funkce
9. Goniometrické rovnice
10. Trigonometrie
11. Planimetrie I (základní konstrukce n-úhelníků)
12. Planimetrie II (Pythagorova a Euklidovy věty, množiny bodů dané vlastnosti)
13. Shodná a podobná zobrazení
14. Úlohy ze stereometrie
15. Povrchy a objemy těles
16. Komplexní čísla
17. Řešení rovnic v oboru komplexních čísel
18. Základy vektorové algebry
19. Analytická geometrie v rovině
20. Analytická geometrie v prostoru
21. Kuželosečky
22. Vzájemná poloha přímky a kuželosečky
23. Kombinatorika
24. Pravděpodobnost
25. Aritmetická posloupnost
26. Geometrická posloupnost
27. Nekonečná řada
28. Limita a spojitost funkce, derivace funkce
29. Užití derivací
30. Integrální počet

Fyzika

1. Kinematika pohybu hmotného bodu
2. Dynamika pohybu hmotného bodu
3. Mechanika dokonale tuhého tělesa
4. Práce, výkon, energie a zákony zachování
5. Mechanika kapalin a plynů
6. Gravitační pole a pohyby v něm
7. Vnitřní energie termodynamické soustavy a její změny
8. Struktura a vlastnosti plynu
9. Struktura a vlastnosti pevných látek
10. Struktura a vlastnosti kapalin
11. Mechanické kmity
12. Mechanické vlnění a akustika
13. Elektrostatika
14. Elektrický proud v kovech
15. Elektrický proud v polovodičích
16. Elektrický proud v plynech a elektrolytech
17. Stacionární magnetické pole
18. Nestacionární magnetické pole
19. Střídavý proud
20. Obvody střídavého proudu
21. Elektromagnetické kmitání a vlnění
22. Vlnové vlastnosti světla
23. Optické soustavy
24. Spektrum elektromagnetického záření
25. Základy speciální teorie relativity
26. Kvantová fyzika
27. Elektronový obal atomu
28. Struktura atomového jádra
29. Jaderné reakce
30. Elementární částice a fyzikální interakce

Chemie

1. Stavba atomu, složení atomového jádra a struktura elektronového obalu
2. Chemická vazba, podmínky vzniku a důležité vlastnosti vazby
3. Periodická soustava prvků a její význam
4. Významné prvky vodík a kyslík a jejich sloučeniny
5. Složení a vlastnosti roztoků a jejich význam
6. Struktura, vlastnosti a chování $p^6 - p^4$ prvků a jejich sloučenin
7. Struktura, vlastnosti a chování $p^3 - p^1$ prvků a jejich sloučenin
8. Struktura, vlastnosti a chování $s^2 - s^1$ prvků a jejich sloučenin
9. Struktura, vlastnosti a chování přechodných prvků
10. Základy chemické kinetiky a termochemie a jejich význam pro objasňování chemického děje
11. Chemický rovnovážný stav, ovlivňování chemické rovnováhy
12. Rovnováhy acidobazické, redoxní, srážecí a komplexotvorné
13. Charakteristika a rozdělení organických sloučenin
14. Důležité reakce organických sloučenin a jejich význam
15. Struktura, vlastnosti a význam nasycených uhlovodíků
16. Struktura, vlastnosti a význam nenasycených uhlovodíků
17. Struktura, vlastnosti a význam aromatických uhlovodíků
18. Složení, vlastnosti a význam dusíkatých a halových derivátů
19. Složení, vlastnosti a význam hydroxysloučenin a etherů
20. Složení, vlastnosti a význam karbonylových a karboxylových sloučenin
21. Složení, vlastnosti a význam derivátů karboxylových kyselin
22. Makromolekulární látky vznikající polymerací, polykondenzací a polyadící
23. Charakteristika a význam lipidů, terpenů, steroidů a alkaloidů
24. Charakteristika a význam sacharidů
25. Charakteristika a význam bílkovin
26. Charakteristika a význam heterocyklů a nukleových kyselin
27. Chemické složení, fyzikální a chemické děje v živých soustavách
28. Charakteristika biokatalyzátorů a jejich význam pro regulaci dějů v živých soustavách
29. Metabolismus sacharidů a lipidů v živých soustavách
30. Tvorba nukleových kyselin a metabolismus bílkovin v živých soustavách

Biologie

1. Buňka
2. Základní funkce buněk, látkové složení organismů
3. Viry, bakterie, sinice
4. Dělení buněk
5. Obecná charakteristika rostlin, nižší rostliny
6. Vývoj a charakteristické znaky vyšších rostlin /ryniofyty až plavuně/
7. Taxonomie, nahosemenné rostliny
8. Krytosemenné rostliny
9. Houby
10. Živočichové /prvoci, houby, žahavci, žebernatky/
11. Prvoústí /ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci/
12. Členovci
13. Druhoústí /ostnokožci až obojživelníci/
14. Druhoústí /plazi, ptáci, savci/
15. Molekulární základy dědičnosti
16. Mendelovy zákony dědičnosti. Mutace
17. Tělní tekutiny živočichů a člověka
18. Příjem a zpracování potravy živočichy a člověkem
19. Dýchací a vylučovací soustava živočichů a člověka, soustava kožní
20. Pohybové funkce živočichů, opěrná a pohybová soustava člověka
21. Rozmnožovací soustava a ontogeneze člověka
22. Regulační funkce nervové soustavy živočichů a člověka
23. Vyšší nervová činnost, smyslové funkce
24. Ekologie
25. Hormonální regulace živočichů a člověka
26. Výživa, růst, rozmnožování a pohyby rostlin
27. Anatomie a morfologie rostlin, histologie
28. Metabolismus. Fotosyntéza a buněčné dýchání
29. Fylogeneze organismů a člověka
30. Genetika člověka, genetika populací

Programování

1. Operační systémy - MS DOS, MS Windows
2. Programovací jazyky a zpracování programu
3. Jednoduché datové typy a operátory
4. Terminálový vstup a výstup
5. Podmíněné příkazy if, if-else, switch
6. Iterační příkazy - cykly while, do-while, for
7. Práce se souborem v textovém režimu
8. Práce se souborem v binárním režimu
9. Preprocesor
10. Funkce a práce s pamětí
11. Pointery a pointerová aritmetika
12. Pointery a funkce. Dynamické přidělování a navrácení paměti
13. Jednorozměrná pole
14. Řetězce a funkce
15. Řádkově orientovaný vstup/výstup a formátovaný přístup k řetězci
16. Vícerozměrná pole
17. Pole řetězců a parametry funkce main()
18. Struktury
19. Bitové operace a bitové pole
20. Nedekadické číselné soustavy

1. 9. 2023

RNDr. Kamil Bříza