



Maturitní okruhy

Zveřejněny:

- dle vyhlášky 177/2009 Sb (upřesněna 232/2018 Sb.) - § 16
- dle školského zákona 561/2004 Sb. § 74 odst. 3 (o povinnosti stanovit témata, formu atd.), § 79 odst. 3 (o povinnosti dálkově zpřístupnit témata u profilové...)

Obsah:

Anglický jazyk	2
Matematika	3
Německý jazyk	4
Španělský jazyk	5
Zeměpis	6
Základy společenských věd	7
Chemie	8
Biologie	9
Informační a komunikační technologie	10
Dějepis	11
Fyzika	12
Deskriptivní geometrie	13
Latina	14



Anglický jazyk

1. Osobní charakteristika
2. Rodina
3. Domov a bydlení
4. Každodenní život
5. Vzdělávání
6. Volnočasové aktivity a zábava
7. Mezilidské vztahy
8. Cestování a doprava
9. Zdraví a hygiena
10. Stravování
11. Problémy současného světa
12. Česká republika
13. Kultura a kulturní dědictví
14. Společnost
15. Zvyky a tradice
16. Životní prostředí a jeho ochrana
17. Historie anglicky mluvících zemí
18. Geografie anglicky mluvících zemí
19. Literatura anglicky mluvících zemí
20. Svět práce
21. Sport a zdravý životní styl
22. Moderní svět techniky
23. Komunikace a média
24. Naš region
25. Sociální problémy



Matematika

1. Integrální počet
2. Diferenciální počet
3. Průběh a vlastnosti funkcí
4. Tečna ke křivce
5. Kombinatorika
6. Užití kombinačních čísel
7. Rovnice s parametrem
8. Kuželosečky
9. Kružnice
10. Lineární útvary v analytické geometrii
11. Vektorová algebra
12. Stereometrické úlohy
13. Planimetrické úlohy
14. Nekonečné řady
15. Posloupnosti
16. Pravděpodobnost a statistika
17. Mocninné funkce
18. Goniometrické funkce a rovnice
19. Exponenciální funkce a rovnice
20. Logaritmické funkce a rovnice
21. Trigonometrie
22. Absolutní hodnota
23. Řešení rovnic a nerovnic
24. Soustavy rovnic a nerovnic
25. Výroky, důkazové úlohy



Německý jazyk

1. Berlin und seine Geschichte
2. Freunde, Familie
3. Literatur nach eigener Auswahl
4. Wohnen
5. Die BRD
6. Freizeit und Hobbys
7. Österreich
8. Arbeit, Berufe
9. Die Schweiz
10. Kultur, Kunst
11. Wien, Bern
12. Gesundheit
13. Umweltschutz
14. Reisen
15. Prag
16. Sport
17. Die Tschechische Republik
18. Mein Lieblingsautor aus dem deutschsprachigen Gebiet
19. Essen und Trinken
20. Aktuelles in der Welt
21. Soziale Probleme
22. Persönlichkeiten der Kunst, Wissenschaft und Technik
23. Neue und alte Medien
24. Schule und Ausbildung
25. Sitten und Bräuche

Pomůcky: česko-německý slovník
německo-český slovník
zeměpisný atlas
mapy



Španělský jazyk

1. Mi familia
2. Regiones de España
3. Cataluña y Barcelona
4. Fiestas y costumbres españolas
5. Comida y bebida
6. Aficiones - tiempo libre
7. Mi día cotidiano
8. Mi casa - mi vivienda
9. El viaje, vacaciones, alojamiento
10. Regiones de América Latina (América del Sur - geografía, fiestas, costumbres)
11. Regiones de América Latina (América Central - geografía, fiestas, costumbres)
12. Personas - descripciones (aspectos físicos, cualidades)
13. Salud, cuerpo humano
14. Praga - la capital de la República Checa
15. Escuela - educación
16. Deportes
17. Profesiones, CV
18. Compras - de tiendas
19. Medios de transporte - viajando por España
20. La República Checa y mi ciudad
21. Historia del Mundo Hispánico (culturas precolombinas)
22. Clima de España y de la República Checa, estaciones del año
23. Cultura (cine, teatro, música, arte, escritores)
24. Medio ambiente, animales, ecología
25. Mis planes para el futuro



Zeměpis

1. Planeta Země
2. Kartografie
3. Litosféra a georeliéf
4. Hydrosféra
5. Atmosféra
6. Biosféra a pedosféra
7. Geografie obyvatelstva a sídel
8. Geografie průmyslu
9. Geografie zemědělství
10. Geografie dopravy
11. Geografie služeb a cestovního ruchu
12. Politická geografie
13. Geografie České republiky
14. Evropa - regionální geografie
15. Rusko - regionální geografie
16. Asie - regionální geografie
17. Amerika - regionální geografie
18. Afrika - regionální geografie
19. Austrálie a Oceánie - regionální geografie
20. Světový oceán



Základy společenských věd

1. Základy makroekonomie a světové ekonomiky
2. Problematika mikrosociologie
3. Proměny filosofického myšlení v období renesance
4. Problematika osobnosti s přihlédnutím k vývojové psychologii
5. Základy soukromého práva se zaměřením na pracovní právo
6. Teorie práva
7. Osvícenská filosofie
8. Významní představitelé německé klasické filosofie
9. Základy hmotného a procesního trestního práva
10. Předmět a metody sociologie
11. Problematika Občanského zákoníku se zaměřením na majetková práva
12. Základy státovědy, politologie a mezinárodních vztahů
13. Základní filosofické problémy novověku
14. Základy správního práva
15. Makrosociologie
16. Antická filosofie
17. Psychologie a její význam
18. Základy veřejného práva se zaměřením na právo ústavní
19. Problematika Občanského zákoníku se zaměřením na rodinné právo
20. Myšlenkové směry 20. století. Postmoderní filosofie
21. Základy mikroekonomie a úloha peněz v tržním hospodářství
22. Myšlenkové směry středověké filosofie
23. Základy obecné psychologie
24. Problematika evropské i světové ekonomické integrace
25. Filosofické směry 19. století
26. Předmět a obsah filosofie, postavení filosofie v systému věd
27. Problematika podnikání
28. Významné mezinárodní organizace



Chemie

1. Stavba atomu
2. Chemická vazba
3. Periodická soustava prvků
4. Chemické reakce a chemické rovnice
5. Termochemie a chemická kinetika
6. Chemická rovnováha
7. Nekovy
8. s-prvky kovového charakteru
9. p-prvky kovového charakteru
10. d-prvky kovového charakteru
11. Organická chemie a typy reakcí
12. Nasycené uhlovodíky
13. Nenasycené uhlovodíky
14. Aromatické sloučeniny
15. Halogenderiváty uhlovodíků
16. Dusíkaté deriváty uhlovodíků
17. Kyslíkaté deriváty uhlovodíků
18. Heterocyklické sloučeniny
19. Lipidy
20. Aminokyseliny, peptidy a bílkoviny
21. Sacharidy
22. Enzymy
23. Vitaminy a hormony
24. Polymery
25. Chemie a životní prostředí



Biologie

1. Obecná biologie - vlastnosti živých organismů, metabolismus rostlin a živočichů
2. Rozmnožování pohlavní a nepohlavní
3. Prokaryotní a eukaryotní buňka
4. Dějiny biologie
5. Evoluce - vznik a vývoj života; fylogeneze člověka
6. Nebuněčné organismy - anatomie a fyziologie prionů a virů, prionové a virové choroby
7. Prokaryota - bakterie, bakteriální onemocnění; sinice
8. Jednobuněční - charakteristika a systém prvoků a jednobuněčných řas
9. Mnohobuněční - pletiva a tkáně, embryonální vývoj, ontogeneze
10. Botanika - anatomie, morfologie a fyziologie rostlin
11. Botanika - charakteristika a systém nižších rostlin
12. Botanika - charakteristika a systém vyšších rostlin
13. Houby (Fungi) - charakteristika a systém
14. Lišejníky
15. Zoologie - anatomie a morfologie živočišného těla, vývoj tělních soustav
16. Zoologie - prvoústí - diblastika, triblastika (charakteristika a systém)
17. Zoologie - druhoústí - triblastika (charakteristika a systém)
18. Biologie člověka - fylogeneze, anatomie, morfologie a fyziologie jednotlivých tělních soustav
19. Biologie člověka - ontogeneze člověka
20. Genetika - molekulární základy genetiky - DNA, RNA; proteosyntéza
21. Genetika - Mendelovy zákony, život a dílo J.G.Mendela, genetika kvalitativních a kvantitativních znaků, dědičnost a pohlaví
22. Genetika - genetika populací
23. Genetika - dědičnost a proměnlivost, mutace, genetika člověka a lidské zdraví
24. Ekologie - organizmy a prostředí, druh, populace, společenstva a ekosystém, vliv člověka na utváření biosféry, globální problémy, ochrana životního prostředí



Informační a komunikační technologie

1. Historie komunikace – počátky komunikace, utajení, technické prostředky, historický vývoj
2. Současné komunikační systémy – rozdělení komunikací, základní principy a technologie, výhody a rizika
3. Historie výpočetní techniky – počátky numerických systémů, jejich využití a vývoj
4. Současné výpočetní prostředky – využití počítačů, superpočítače, mikrokontroléry
5. Bezpečnost v digitálním světě – útoky, hrozby, chování uživatelů
6. Autorská práva – základní přehled autorského zákona
7. Počítače kolem nás – využití počítačů v současné době
8. PC – historie a architektura
9. Binární číselná soustava – základní pojmy a matematické operace
10. Mikroprocesory – druhy a principy práce
11. Chipset/základní deska - přehled okolí procesoru, paměti a disky, vnější sběrnice
12. PC - ostatní komponenty; tiskárny, disky, monitory, rozhraní
13. Obecná architektura OS – základní komponenty OS a jejich smysl
14. Přehled používaných OS – jejich základní charakteristiky
15. Operační systémy rodiny Unix – přehled systému se zaměřením na Ubuntu
16. Operační systémy Microsoft – historie Windows, jejich vlastnosti a verze, požadavky, instalace, základní aplikace, správa
17. Historie a architektura sítí – topologie, principy, využívané technologie
18. Technologie Ethernet + TCP/IP – základní principy a podstata jednotlivých komponent
19. WiFi – principy práce, normy, nastavení, bezpečnost
20. Principy počítačové grafiky – zobrazení reálného světa v digitálním formátu
21. Formáty počítačové grafiky – používané formáty a jejich vlastnosti
22. Vektorové editory, rastrové editory – typy a vlastnosti editorů
23. Multimédia, zpracování zvuku a videa – principy zpracování dat
24. MS Word, MS Excel, – základní operace a jednoduché dokumenty
25. MS PowerPoint – základní operace, jednoduché prezentace a prezentační dovednosti
26. MS Access – tvorba jednoduchých databází
27. Algoritmus a jeho tvorba – principy převodu problémů do výpočetní techniky
28. MS Visual C/C# - prostředí, jednoduché algoritmy



Dějepis

1. Vznik a vývoj člověka v pravěku
2. Nejstarší starověké státy (Mezopotámie až Čína)
3. Starověké Řecko
4. Starověký Řím
5. Raný středověk, románská kultura
6. Velká Morava a český stát za Přemyslovců
7. Vrcholný středověk, gotická kultura
8. Český stát za Lucemburků
9. Mocenský vzestup západní církve, opravná hnutí a husitství
10. Objevné cesty a vznik koloniálních říší
11. Renesance, humanismus, reformace
12. Český stát za stavovské monarchie
13. Třicetiletá válka, anglická revoluce, baroko
14. České země po třicetileté válce a v době osvícenských reforem
15. Evropa mezi třicetiletou válkou a francouzskou revolucí
16. Vznik USA, francouzská revoluce a doba napoleonská
17. Formování české občanské společnosti
18. Vývoj Evropy a USA v 2. polovině 19. století
19. České země za vlády Františka Josefa I.
20. První světová válka
21. Zrod československého státu
22. Meziválečná Evropa
23. ČSR od krize hospodářské ke krizi politické (30. léta)
24. Druhá světová válka
25. Československý odboj za 2. sv. války, zápas o poválečnou demokracii
26. Vývoj v Evropě a ve světě v období studené války
27. Komunistické Československo
28. Odstranění totalitních režimů v zemích sovětského bloku, obnovení demokracie v Československu



Fyzika

1. Kinematika hmotného bodu
2. Dynamika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů
3. Mechanická práce, výkon, energie
4. Pohyby těles v homogenním tíhovém poli Země
5. Pohyby těles v centrálním gravitačním poli
6. Mechanika tuhého tělesa
7. Mechanika tekutin
8. Základní poznatky molekulové fyziky a termiky, vnitřní energie, práce, teplo
9. Struktura a vlastnosti plynů
10. Kruhový děj s ideálním plynem a tepelné motory
11. Struktura a vlastnosti pevných látek
12. Struktura a vlastnosti kapalin
13. Změny skupenství látek
14. Mechanické a elektromagnetické kmitání
15. Mechanické vlnění, zvuk
16. Elektrický náboj a elektrické pole
17. Elektrický proud v kovech a polovodičích
18. Elektrický proud v kapalinách, plynech a ve vakuu
19. Stacionární magnetické pole
20. Děje v nestacionárním magnetickém poli
21. Střídavý proud
22. Elektromagnetické vlnění, vlnové vlastnosti světla
23. Geometrická optika
24. Speciální teorie relativity
25. Základní poznatky kvantové fyziky, atomová a jaderná fyzika



Deskriptivní geometrie

1. Vývoj deskriptivní geometrie, hlavní druhy zobrazení, technika rýsování
2. Tělesa, základní charakteristika a vlastnosti
3. Volné rovnoběžné promítání
4. Kótované promítání; bod, přímka, úsečka
5. Kótované promítání; rovina, útvar
6. Vztah mezi VRP a pravouhlým promítáním
7. Mongeovo promítání; bod, přímka, úsečka
8. Mongeovo promítání; dvojice přímk
9. Mongeovo promítání; rovina
10. Mongeovo promítání; přímka a rovina
11. Mongeovo promítání; vzájemná poloha rovin, průnik útvarů
12. Střechy
13. Osová afinita, otáčení roviny
14. Mongeovo promítání; zobrazení těles s podstavou v obecné rovině
15. Elipsa
16. Hyperbola
17. Parabola
18. Zobrazení kružnice
19. Pravoúhlá axonometrie
20. Pravoúhlá axonometrie, zobrazení těles



Latina

1. Nejstarší latinsky psané památky a vývoj latiny
2. Divadlo ve starém Řecku a Římě
3. Římská komedie
4. Římská lyrika
5. Zlaté období římské literatury
6. Cicero jako významná postava římských dějin a literatury
7. Caesar jako významná postava římských dějin a literatury
8. Oslava římského dávnověku
9. Vrchol římského hexametru ve Vergiliově tvorbě
10. Básnický talent P. Ovidia Nasona
11. Stříbrné období římské literatury
12. Řečnictví ve starém Řecku a Římě
13. Římské dějepisectví
14. Řecké a římské náboženství
15. Řecké a římské umění
16. Řecká a římská architektura
17. Středověká latina, výslovnost a literatura
18. Latina jako flexivní jazyk
19. Latina a její role v učeném světě
20. Latina stále živá