



Maturitní okruhy

Zveřejněny:

- dle vyhlášky 177/2009 Sb. v platném znění - § 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	1
Matematika	2
Španělský jazyk	4
Zeměpis	5
Základy společenských věd	6
Chemie	7
Biologie	8
Informační a komunikační technologie	9
Dějepis	10
Fyzika	11
Deskriptivní geometrie	12
Latina	13



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 - geografie, historie, politický systém, hospodářství
13. Kultura a kulturní dědictví
14. Společnost
15. Zvyky a tradice
16. Životní prostředí a jeho ochrana
17. Geografie, politický systém, hospodářství Spojeného království
18. Geografie, politický systém, hospodářství USA
19. Geografie, politický systém, hospodářství ostatních anglicky mluvících zemí
20. Literatura anglicky mluvících zemí
21. Svět práce
22. Sport a zdravý životní styl
23. Moderní svět techniky
24. Komunikace a média
25. Náš region
26. Sociální problémy



Matematika

1. Číselné výrazy
2. Mocniny a odmocniny
3. Vzdálenost v matematice, absolutní hodnota
4. Funkce
5. Inverzní funkce
6. Složené funkce
7. Goniometrické funkce
8. Posloupnosti
9. Limita
10. Diferenciální počet
11. Integrální počet
12. Výroky a množiny
13. Trojúhelník
14. Kružnice a kruh
15. Obsah útvaru
16. Kolmost
17. Množiny bodů dané vlastnosti
18. Zobrazení
19. Úhly a jejich velikosti
20. Hranatá a rotační tělesa
21. Geometrie v prostoru
22. Kombinatorika
23. Dělitelnost a poměr
24. Parametr v úlohách
25. Substituce

Pomůcky: matematické tabulky, rýsovací potřeby, kalkulačka, modely těles, barevné fixy na tabuli, pastelky



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, descripciones de personas
2. Regiones de España
3. Ciudades de España - Madrid 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. TIC - tecnologías de información y comunicación
13. Salud, cuerpo humano
14. Praga - la capital de la República Checa
15. Escuela - educación
16. Deportes
17. Profesiones, el mundo de trabajo
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

Pomůcky: česko-španělský slovník
německo-španělský slovník
zeměpisný atlas
mapy Španělsko, Latinská Amerika



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. Ústavní právo, ústava ČR a legislativní proces
2. Základy hmotného a procesního trestního práva
3. Základy mikroekonomie, podnikání a úloha peněz v tržním systému
4. Počátky evropské filosofie v antickém Řecku
5. Teorie práva, právní řád a právní systémy
6. Problematika osobnosti se zaměřením na vývojovou psychologii
7. Člověk a společnost
8. Myšlenkové směry středověké filosofie
9. Základy správního práva, obecní a krajská správa a samospráva
10. Předmět a obsah filosofie a její postavení v systému věd
11. Státověda a politologie – základní pojmy, vývoj ve 20. století a politické ideologie
12. Psychologie a její význam
13. Problematika občanského zákoníku se zaměřením na majetková práva
14. Filosofické směry 19. století
15. Základy pracovního práva v právním, politickém a ekonomickém kontextu
16. Osvícenská filosofie. Významné osobnosti německé klasické filosofie
17. Základy makroekonomie, makroekonomické ukazatele, ekonomické teorie a systémy
18. Mezinárodní organizace v kontextu mezinárodní politiky a ekonomiky
19. Základní filosofické problémy novověku
20. Problematika evropské integrace v ekonomickém a politickém kontextu
21. Podstata duševního života jedince
22. Filosofické myšlení klasického Řecka
23. Problematika občanského zákoníku se zaměřením na rodinné právo
24. Člověk v sociálních vztazích
25. Předmět a metody sociologie
26. Fiskální, monetární, daňová a sociální politika v ekonomickém a politickém kontextu
27. Proměny filosofického myšlení v období renesance
28. Proměny filosofického myšlení ve 20. století a postmoderní filosofie
29. Demokracie a právní stát: právní, ekonomický a politický kontext

Povolené pomůcky:

Ústava a Listina základních práv a svobod, Trestní zákoník a trestní řád, Zákoník práce, Občanský zákoník, Slovník ekonomických a sociálních věd, Atlas světa
Filosofická čítanka, Živnostenský zákon, Zákon o obcích a krajích



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 - organismy 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. PC – historie a architektura
8. Binární číselná soustava – základní pojmy a matematické operace
9. Mikroprocesory – druhy a principy práce
10. Chipset/základní deska - přehled okolí procesoru, paměti a disky, vnější sběrnice
11. PC - ostatní komponenty; tiskárny, disky, monitory, rozhraní
12. Obecná architektura OS – základní komponenty OS a jejich smysl
13. Přehled používaných OS – jejich základní charakteristiky
14. Operační systémy rodiny Unix – přehled systému se zaměřením na Ubuntu
15. Operační systémy Microsoft – historie Windows, jejich vlastnosti a verze, požadavky, instalace, základní aplikace, správa
16. Historie a architektura sítí – topologie, principy, využívané technologie
17. Technologie Ethernet + TCP/IP – základní principy a podstata jednotlivých komponent
18. WiFi – principy práce, normy, nastavení, bezpečnost
19. Principy počítačové grafiky – zobrazení reálného světa v digitálním formátu
20. Editory a formáty počítačové grafiky – používané formáty a jejich vlastnosti
21. Multimédia, zpracování zvuku a videa – principy zpracování dat
22. MS Office – základní operace a jednoduché dokumenty
23. Databáze a databázové systémy
24. Algoritmus a jeho tvorba – principy převodu problémů do výpočetní techniky
25. 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. Vývoj východního bloku, odstranění totalitních režimů, 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 kmitání
15. Mechanické vlnění, zvuk
16. Elektrický náboj a elektrické pole
17. Elektrický proud v kovech
18. Elektrický proud v polovodičích
19. Elektrický proud v kapalinách, plynech a ve vakuu
20. Stacionární magnetické pole
21. Děje v nestacionárním magnetickém poli
22. Střídavý proud
23. Elektromagnetické vlnění
24. Geometrická optika
25. Fyzika mikrosvěta



Deskriptivní geometrie

1. Vývoj deskriptivní geometrie, hlavní druhy zobrazení, technika rýsování
2. Tělesa, základní charakteristika a vlastnosti
3. Volné rovnoběžné promítání
4. Pravoúhlé promítání
5. Vztah mezi VRP a pravoúhlým promítáním
6. Mongeovo promítání; bod, přímka, úsečka
7. Mongeovo promítání; dvojice přímek
8. Mongeovo promítání; rovina
9. Mongeovo promítání; přímka a rovina
10. Hlavní a spádové přímky roviny
11. Mongeovo promítání; vzájemná poloha rovin, průnik útvarů
12. Střechy
13. Přímka kolmá k rovině
14. Osová afinita, otáčení roviny
15. Obrazec v rovině
16. Mongeovo promítání; zobrazení těles s podstavou v obecné rovině
17. Elipsa
18. Hyperbola
19. Parabola
20. Tečny kuželoseček



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