



**Masarykovo gymnázium, Příbor,
příspěvková organizace**

Maturitní témata

**profilové části maturitní zkoušky
pro školní rok 2018/2019**

zveřejněná v souladu s §79 odst. 3 zákona č. 561/2004 Sb.,
o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném
vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů

Maturitní témata z matematiky

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Obvody a obsahy rovinných útvarů, integrální počet
2. Kvadratické rovnice a nerovnice
3. Soustavy rovnic a nerovnic
4. Shodná a podobná zobrazení v rovině
5. Komplexní čísla v algebraickém tvaru, rovnice řešené v \mathbb{C}
6. Řešení pravoúhlého a obecného trojúhelníka
7. Lineární rovnice a nerovnice, lineární funkce
8. Lineární lomená funkce, inverzní funkce
9. Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou
10. Kvadratická funkce, analytická geometrie – parabola
11. Konstrukce trojúhelníku a čtyřúhelníku
12. Logaritmická funkce, logaritmické rovnice
13. Výroky, množiny a operace s nimi
14. Vektorová algebra
15. Stereometrie - řezy, objemy a povrchy těles
16. Komplexní čísla v goniometrickém tvaru, binomická rovnice
17. Goniometrické funkce, goniometrické rovnice
18. Číselné obory, algebraické výrazy
19. Metoda substituce - řešení rovnic, integrální počet
20. Posloupnosti, aritmetická posloupnost
21. Exponenciální funkce, exponenciální rovnice
22. Kombinatorika, pravděpodobnost
23. Geometrická posloupnost, nekonečná geometrická řada
24. Neurčitý a určitý integrál
25. Metrické vlastnosti geometrických útvarů v prostoru
26. Vyšetřování průběhu funkce
27. Analytická geometrie - kružnice
28. Analytická geometrie - elipsa a hyperbola
29. Limita a spojitost funkce, derivace funkce
30. Analytická geometrie - polohové vlastnosti přímk a rovin

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.

Maturitní témata z anglického jazyka

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Prague - the Capital
Praha - hlavní město
2. The European Union
Evropská unie
3. Housing
Bydlení
4. Travelling
Cestování
6. Weather, Climate, Seasons of the Year, Environmental Issues
Klima, počasí, roční období, životní prostředí
6. Jobs, Unemployment, Plans for the Future
Zaměstnání, nezaměstnanost, plány do budoucna
7. Mass Media, Modern Technologies
Média, moderní technologie
8. Hobbies, Leisure Time Activities
Koníčky, činnosti pro volný čas
9. Fashion and Clothing
Móda a oblékání
10. English Speaking Countries – Canada, Australia, New Zealand and others
Anglicky mluvící země – Kanada, Austrálie, Nový Zéland a další
11. Culture, Art and Entertainment
Kultura, umění a zábava
12. My Daily Routine, National Stereotypes
Můj denní program, národní stereotypy
13. Global Issues, Problems of Mankind
Globální problémy lidstva
14. Příbor - the Town Where I Study / My Town / Village
Příbor - město, v němž studuji / moje město / obec
15. Sports and Games
Sporty
16. Family and Friends
Rodina a přátelé
17. Human Body, Health
Lidské tělo, zdraví
18. Our Country
Naše země
19. The UK - Geography, London, Political System, Places of Interest
UK - zeměpis, Londýn, politický systém, zajímavosti
20. Shopping
Nakupování

21. English Literature
Anglická literatura
22. Food
Jídlo
23. The USA – Geography, Washington, New York, Political System, Places of Interest
USA – zeměpis, Washington, New York, politický systém, zajímavosti
24. American Literature
Americká literatura
25. Learning, Systems of Education in the Czech Republic, the UK and the USA
Získávání nových poznatků, vzdělávací systém v České republice, UK a USA

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.

Maturitní témata z německého jazyka

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Moderne Kommunikationsformen und Massenmedien
Moderní formy komunikace a sdělovací prostředky
2. Einkaufen und Dienstleistungen
Nakupování a služby
3. Gesundheit und Krankheit
Zdraví a nemoc
4. Bundesrepublik Deutschland
Spolková republika Německo
5. Freizeit, Hobbys und Tagesprogramm
Volný čas, záliby a režim dne
6. Schulwesen, Lernen und Ausbildung
Školství a vzdělávání
7. Deutschsprachige Länder
Německy mluvící země
8. Sport und Fitness
Sport a tělesná výchova
9. Reisen
Cestování
10. Berlin
Berlín
11. Feste und Bräuche
Zvyky a obyčeje
12. Tschechische Republik
Česká republika
13. Die bekanntesten Städte der deutschsprachigen Gebiete
Nejznámější města německy mluvících oblastí
14. Kultur und Kunst
Kultura a umění
15. Prag
Praha
16. Kleidung und Mode
Odívání a móda
17. Probleme der neuen Gesellschaft
Problémy současné společnosti
18. Umweltschutz
Ochrana životního prostředí
19. Unsere Region
Náš region
20. Klassische deutsche Literatur
Německá klasická literatura

21. Wohnen
Bydlení
22. Essen und Trinken
Jídlo a pití
23. Die Europäische Union
Evropská unie
24. Meine Lektüre
Moje četba
25. Meine Familie, mein Lebenslauf, meine Zukunftspläne
Moje rodina, můj životopis, mé plány do budoucna

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.

Maturitní témata z francouzského jazyka

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Ma ville
Moje město
2. L'école et l'éducation
Škola a školní systém
3. Mon écrivain préféré
Můj oblíbený spisovatel
4. Les sports
Sporty
5. La culture
Kultura
6. La cuisine tchèque et française
Česká a francouzská kuchyně
7. La République tchèque
Česká republika
8. Paris
Paříž
9. Les fêtes et les traditions
Svátky a tradice
10. Prague
Praha
11. Les pays francophones
Frankofonní země
12. Mes projets pour l'avenir
Mé plány do budoucna
13. Le précis de la littérature française
Přehled francouzské literatury
14. Les médias et leur influence au 21^e siècle
Média a jejich vliv ve 21. století
15. Les âges de la vie
Etapy života
16. L'écologie, la protection de la nature
Ekologie a ochrana životního prostředí
17. Ma famille, les relations familiales
Moje rodina, mezigenerační vztahy
18. Les problèmes du monde actuel
Problémy současného světa
19. Les métiers et les professions
Zaměstnání a profese
20. Les vacances, les voyages, les loisirs
Prázdniny, cestování, volný čas a zábava

21. Le logement et l'architecture
Bydlení a architektura
22. La société de consommation
Konzumní společnost (nakupování, oblečení, služby)
23. La France
Francie
24. Le corps humain, la santé et les maladies
Lidské tělo, zdraví a nemoci
25. Les personnages français
Osobnosti Francie a jejich význam

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.

Maturitní témata z ruského jazyka

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Праздники, традиции у нас и в России
Svátky, tradice u nás a v Rusku
2. Наш дом, квартира
Náš dům, byt
3. Система образования в Чешской Республике и в России
Školství v České republice a v Rusku
4. Театр, кино, телевидение
Divadlo, kino, televize
5. Изучение иностранным языкам
Učení cizích jazyků
6. Магазины, сфера обслуживания
Nakupování, služby
7. Мой день
Můj den
8. Музыка, изобразительное искусство
Hudba, výtvarné umění
9. Наша семья
Naše rodina
10. Русская литература 19-го века
Ruská literatura 19. století
11. Чешская Республика
Česká republika
12. Путешествие, виды транспорта
Cestování, dopravní prostředky
13. Прага - столица Чешской Республики
Praha - hlavní město České republiky
14. Москва - столица России, Санкт Петербург - жемчужина севера
Moskva - hlavní město Ruska, Sankt Peterburg - perla severu
15. Забота о здоровье, стиль жизни
Zdraví, životní styl
16. Свободное время, увлечения
Volný čas, záliby
17. Одежда, мода
Oblečení, móda
18. Питание, чешская и русская национальная кухня
Jídlo, česká a ruská národní kuchyně
19. Спорт
Sport
20. Средства коммуникации
Prostředky komunikace

21. Прибор - город, в котором я учусь
Příbor - město, ve kterém studuji
22. Русская литература 20-го века
Ruská literatura 20. století
23. Российская федерация, Сибирь
Ruská federace, Sibiř
24. Моя биография, планы на будущее
Životopis, plány do budoucna
25. Погода, климат, времена года , экология
Počasí, podnebí, roční období, ekologie

Матуритні темата была проједнана а схвалена предметову комисі 31. српна 2018.

Maturitní témata z dějepisu

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Francouzská revoluce a napoleonské války
2. Věda a kultura ve 20. století
3. Starověké Řecko a helénismus
4. Vrcholný středověk v Evropě, gotika
5. První světová válka
6. Jiří z Poděbrad, Jagellonci a první Habsburkové na českém trůně
7. 30. léta v Československu, Mnichov, 2. republika
8. Renesance a zámořské objevy
9. Spory o poválečné uspořádání světa a studená válka 1945 - 1956
10. Protektorát Čechy a Morava, odboj
11. Starověký Řím
12. Třicetiletá válka a vývoj v evropských státech, baroko
13. Pravěk a orientální despotie
14. Dějiny židovského národa
15. Vznik samostatné republiky a 20. léta v Československu
16. Husitství a evropská reformace
17. Vývoj totalitních ideologií ve 20. - 30. letech
18. Bipolární svět v letech 1956 - 1991
19. Přemyslovci a Lucemburkové
20. Druhá světová válka
21. Vývoj v evropských státech v 19. století, kultura a věda
22. Raný středověk v evropských státech, románská kultura
23. Habsburská monarchie v 19. století
24. 60. a 70. léta v Československu
25. USA, osvícenský absolutismus, klasicismus
26. 80. léta v Československu, sametová revoluce a vývoj do rozpadu Československa
27. Československo 1945 - 1953

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.

Maturitní témata ze zákl. společenských věd

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Sociologie jako věda a její představitelé, socializace a sociální stratifikace
2. Kultura, média, volný čas
3. Vznik a význam filozofie, předklasické období filozofie
4. Klasické období antické filozofie a jeho ovlivnění helénismu
5. Středověká filozofie
6. Renesanční a novověké filozofické směry
7. Německá klasická filozofie
8. Filozofické směry 19. století a jejich přesah do současnosti
9. Filozofické směry 20. století a jejich přesah do současnosti
10. Světové ideologie a náboženství
11. Lidská práva, globální problémy lidstva
12. Ústavy od vzniku ČSR, současná ústava
13. Občanský zákoník
14. Trestní právo
15. Stát, politické systémy a formy vlády ve světě, demokracie, volební systémy a legislativní proces
16. Psychologie jako věda a psychologické školy
17. Vývojová psychologie, teorie vývoje osobnosti
18. Psychické vlastnosti, procesy a stavy, učení jako celoživotní proces
19. Duševní hygiena a psychopatologie
20. Úvod do ekonomie - předmět, ekonomické teorie, konkurence a tržní selhání
21. Peníze, banky a daně
22. Zákony trhu a marketing
23. Hospodářský cyklus, státní rozpočet, HDP, inflace a nezaměstnanost
24. EU a další mezinárodní organizace
25. Pracovní právo, zaměstnání a podnikání

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.

Maturitní témata z fyziky

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Práce, energie, výkon
2. Fyzika atomového obalu
3. Mechanika tuhého tělesa
4. Dynamika hmotného bodu
5. Elektrické pole (elektrostatika)
6. Stacionární magnetické pole
7. Vnitřní energie, práce, teplo
8. Elektrický proud v polovodičích, kapalinách a plynech
9. Kinematika hmotného bodu
10. Fyzika atomového jádra
11. Struktura a vlastnosti pevných látek
12. Fyzikální veličiny a jednotky, měření ve fyzice
13. Struktura a vlastnosti plynných látek
14. Změny skupenství látek
15. Střídavý proud
16. Mechanické vlnění
17. Mechanika kapalin a plynů
18. Mechanické kmitání
19. Základní pojmy kvantové fyziky
20. Elektrický proud v kovech
21. Paprsková a vlnová optika
22. Gravitační pole
23. Zobrazování optickými soustavami
24. Struktura a vlastnosti kapalných látek
25. Nestacionární magnetické pole

Pozn.: Součástí profilové maturitní zkoušky je i řešení příkladu a demonstrace fyzikálního pokusu.

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.

Maturitní témata z chemie

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Stavba atomu
2. Sacharidy
3. Bílkoviny a nukleové kyseliny
4. Nasycené uhlovodíky
5. Anorganické a organické sloučeniny dusíku
6. Kyseliny a zásady
7. Nenasycené uhlovodíky
8. Základy elektrochemie
9. Prvky p^4 a p^3
10. Základy termochemie a reakční kinetiky
11. Kyslíkaté deriváty uhlovodíků
12. Lipidy
13. Vodík, kyslík a jejich sloučeniny
14. Periodická soustava prvků
15. Chemické reakce
16. Prvky p^2 a p^1
17. Chemická vazba
18. Karboxylové kyseliny
19. Makromolekulární látky
20. Prvky d
21. Prvky s
22. Anorganické a organické sloučeniny chloru
23. Aromatické uhlovodíky
24. Organické sloučeniny – jejich struktura a reakce
25. Látky, základní částice látek, látkové množství

Pozn.: Součástí profilové maturitní zkoušky je i řešení příkladu.

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.

Maturitní témata z biologie

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Paryby, ryby, obojživelníci, plazi
2. Pletiva rostlin, tkáně
3. Nervová soustava, nervová činnost
4. Členovci - hmyz
5. Opěrná a pohybová soustava
6. Fotosyntéza, výživa rostlin, respirace rostlin
7. Oběhová soustava, tělní tekutiny
8. Vyšší rostliny - dvouděložné a jednoděložné rostliny
9. Houby (Fungi)
10. Vegetativní rostlinné orgány
11. Viry
12. Ptáci
13. Dýchací soustava
14. Bakterie
15. Hormonální regulace
16. Savci
17. Molekulární základy dědičnosti
18. Vyšší rostliny - výtrusné a nahosemenné rostliny
19. Genetika
20. Rostlinná a živočišná buňka
21. Trávicí soustava
22. Generativní rostlinné orgány
23. Vylučovací soustava
24. Smyslová soustava

Pozn.: Součástí profilové maturitní zkoušky je i „poznávačka“ z oblasti botaniky nebo zoologie.

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.

Maturitní témata ze zeměpisu

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Geografická charakteristika států jižní Evropy
2. Atmosféra - vzdušný obal Země
3. Geografická charakteristika SRN
4. Hospodářství České republiky
5. Sociální a ekonomické otázky Afriky
6. Hydrosféra - vodní obal Země
7. Pedosféra a biosféra
8. Problémy jihozápadní Asie v celosvětovém kontextu
9. Geografická charakteristika Ruska a států SNS
10. Světová populace a geografie sídel
11. Geografická kartografie
12. Geografická charakteristika Austrálie, Oceánie a Antarktidy
13. Základy politické geografie
14. Geografická charakteristika států severní Evropy
15. Přírodní poměry České republiky
16. Litosféra - kamenný obal Země
17. Geografická charakteristika alpských zemí, Beneluxu a ministátů Evropy
18. Geografická charakteristika Velké Británie a Francie
19. Geografická charakteristika států Střední a Jižní Ameriky
20. Geografická charakteristika států Visegrádské smlouvy a jihovýchodní Evropy
21. Země jako vesmírné těleso
22. Geografická charakteristika států Severní Ameriky
23. Geografická charakteristika států východní Asie
24. Charakteristika krajů České republiky
25. Geografická charakteristika států jižní a jihovýchodní Asie
26. Světové hospodářství
27. Česká republika - vývoj státu

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.

Maturitní témata z deskriptivní geometrie

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Konstrukce kuželoseček a tečen kuželoseček
2. Průsečíky přímky s koulí
3. Zobrazení válce na obecné rovině
4. Průsečíky přímky s kuželem
5. Zobrazení kužele na obecné rovině
6. Řez jehlanu v axonometrii
7. Průsečíky přímky s jehlanem
8. Zobrazení hranolu či jehlanu v axonometrii
9. Zobrazení jehlanu na obecné rovině
10. Řez kužele rovinou - hyperbolický
11. Konstrukce koule z daných prvků
12. Průsečíky přímky s válcem
13. Řez kužele rovinou - eliptický
14. Řez kužele v axonometrii
15. Průsečíky přímky s hranolem
16. Zobrazení kružnice na obecné rovině
17. Řez jehlanu rovinou
18. Zobrazení hranolu či krychle na obecné rovině
19. Řez válce v axonometrii
20. Řez hranolu rovinou
21. Řez kužele rovinou - parabolický
22. Řez válce rovinou
23. Řez hranolu v axonometrii
24. Síť šikmého hranolu
25. Řez koule rovinou

Pozn.: Pokud není uvedeno jinak, řeší se úlohy v Mongeově promítání.

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.

Maturitní témata z programování

(čísla témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Konstanty, datové typy, proměnné
2. Řazení
3. Příkazy vstupu a výstupu, periferní zařízení počítače
4. Rekurze
5. Objektově orientované programování - datový typ list
6. Objektově orientované programování - metody pro práci s časovými a datovými údaji
7. Klíčové slovo NULL
8. Jednorozměrná a vícerozměrná pole
9. Objektově orientované programování - dědičnost
10. Datový typ soubor
11. Objektově orientované programování - datový typ dictionary
12. Vyhledávání
13. Objektově orientované programování - metody pro práci s čísly a řetězci
14. Objektově orientované programování - statické vlastnosti a metody
15. Funkce/metoda jako elementární algoritmická struktura
16. Deklarace v jazycích C-family
17. Algoritmus a jeho vlastnosti, základní algoritmické struktury
18. Objektově orientované programování - metody s parametry
19. Objektově orientované programování - metody bez parametrů
20. Vznik spustitelného programu
21. Řídící struktury - větvení
22. Princip objektově orientovaného programování
23. Řídící struktury - cykly
24. Nestandardní příkazy pro ukončení struktur - continue, break
25. Datový typ pole klasicky a objektově

Pozn.: Součástí profilové maturitní zkoušky je i vytvoření a odladění jednoduchého programu.

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.

Maturitní témata z umění a kultury - hudební zaměření

(číslo témat nemusí odpovídat číslům témat v losovacím zařízení u maturitní zkoušky)

1. Vážná hudba ve 2. polovině 20. století
2. Vážná hudba 1. poloviny 20. století
3. Můj hudební nástroj
4. Klasicismus
5. Z minulosti hudby
6. Princip vícehlasu (renesance)
7. Neoklasicismus
8. Nejstarší česká hudba
9. Tanec, opereta, hudební revue, muzikál, balet
10. Opera
11. Významné události v soudobém českém hudebním životě
12. Česká písňová tvorba
13. Hudební romantismus
14. Česká nonartificiální hudba
15. Česká hudba v době národního obrození
16. Ruská hudba
17. Nonartificiální hudba 2. poloviny 20. století
18. Novoromantismus
19. Monodiální sloh
20. Hudební impresionismus
21. Baroko
22. Hudební expresionismus a neofolklorismus
23. Civilizační tendence ve vážné hudbě
24. Populární hudba a jazz
25. Muzikál a filmová hudba

Pozn.: Součástí profilové maturitní zkoušky je i předvedení vokálně instrumentální dovednosti.

Maturitní témata byla projednána a schválena předmětovou komisí 31. srpna 2018.