

Gymnázium, Lovosice, Sady pionýrů 600, příspěvková organizace, 410 02 Lovosice, Ústecký kraj, Česká republika
tel: +420 778 460 037, mail: gymlovo@gymlovo.cz, internet: www.gymlovo.cz, IČ: 46773720, číslo účtu: 161425456 / 0300

Ústecký kraj



MZ 2025
PROFILOVÉ MATURITNÍ ZKOUŠKY
TÉMATA

1. **The U.K. (*Spojené království*)**
2. **The U.S.A. (*USA*)**
3. **Australia and New Zealand (*Austrálie a Nový Zéland*)**
4. **London (*Londýn*)**
5. **British literature – W. Shakespeare (*Britská literatura – W. Shakespeare*)**
6. **American literature – E. A. Poe (*Americká literatura – E. A. Poe*)**
7. **The Czech Republic (*Česká republika*)**
8. **Prague (*Praha*)**
9. **Holidays and festivals (*Svátky a oslavy*)**
10. **My town, region, my favourite place (*Moje město, region, oblíbené místo*)**
11. **Travelling and transport (*Cestování a doprava*)**
12. **My apartment, the way of living, my daily routine (*Můj byt, bydlení, denní režim*)**
13. **Leisure time, hobbies, sports and games, culture (*Volný čas, záliby, sporty a hry, kultura*)**
14. **Meals, eating habits (*Jídlo, stravovací návyky*)**
15. **Weather, nature, environment (*Počasí, příroda, životní prostředí*)**
16. **Health and diseases, human body (*Zdraví a nemoci, lidské tělo*)**
17. **Me and my family, my CV, describing people (*Já a moje rodina, můj životopis, popis osob*)**
18. **Education, school system (*Vzdělání, školní systém*)**
19. **Fashion, clothes and shopping (*Móda, oblečení a nákupy*)**
20. **My future plans, employment, applying for a job (*Moje plány do budoucna, zaměstnanost, žádost o zaměstnání*)**

1. Stavba atomu a PSP
2. Chemická vazba
3. Reakční kinetika
4. Redukce a oxidace
5. Acidobazické děje
6. Chemické veličiny a výpočty
7. Kyslík, vodík, voda a vzácné plyny
8. Prvky 17. skupiny
9. Prvky 16. skupiny (bez kyslíku)
10. Prvky 15. skupiny
11. Prvky 14. a 13. skupiny
12. Prvky 1. a 2. skupiny
13. Kovy
14. Obecná charakteristika organických sloučenin
15. Uhlovodíky
16. Halogenderiváty a dusíkaté deriváty uhlovodíků
17. Hydroxyderiváty a karbonylové sloučeniny
18. Karboxylové kyseliny
19. Funkční deriváty karboxylových kyselin
20. Substituční deriváty karboxylových kyselin
21. Bílkoviny, jejich metabolismus a enzymy
22. Sacharidy a jejich metabolismus
23. Lipidy a jejich metabolismus
24. Nukleové kyseliny, izoprenoidy, vitamíny
25. Syntetické makromolekulární látky

Ústní zkouška z Ch se skládá z následujících částí:

1. vylosované téma
2. prověření terminologie a problematiky vylosovaného tématu

U maturitní zkoušky se využívají pracovní listy, PSP tabulka, matematicko-fyzikálněchemické tabulky, analytické tabulky, kalkulačka.

1. Buňka
2. Rostlinné orgány a pletiva (vegetativní, generativní)
3. Výživa a fyziologie rostlin
4. Viry a bakterie
5. Nižší a výtrusné rostliny
6. Semenné rostliny
7. Houby, oomycota, hnědé řasy
8. Jednobuněčné organismy, houbovci, žahavci
9. Triblastika (bez členovců)
10. Členovci
11. Vodní strunatci
12. Suchozemští obratlovci
13. Trávící soustava
14. Dýchací soustava
15. Krevní oběh a tělní tekutiny
16. Vylučovací a kožní soustava
17. Pohybová a podpůrná soustava
18. Rozmnožování a individuální vývoj člověka
19. Nervová soustava
20. Smyslové orgány
21. Žlázy s vnitřní sekrecí
22. Molekulový základ dědičnosti, genetika buněk
23. Genetika mnohobuněčných organismů
24. Vznik a vývoj života na Zemi, fylogeneze člověka
25. Ekologie

Ústní zkouška z Bi se skládá z následujících částí:

1. vylosované téma
2. prověření terminologie a problematiky vylosovaného tématu
3. poznávání a popis předloženého materiálu (u některých témat)

U maturitní zkoušky se využívají pracovní listy, modely, i živé organizmy.

1. Geografie jako věda
2. Atmosféra
3. Hydrosféra
4. Litosféra
5. Reliéf
6. Pedosféra
7. Biosféra
8. Geografie obyvatelstva a sídel
9. Geografie průmyslu
10. Geografie zemědělství
11. Geografie dopravy
12. Ústecký kraj
13. Matematická geografie
14. Kartografie a GIS
15. Současná politická mapa světa
16. Evropská unie
17. Mimoevropské země s rozvinutou tržní ekonomikou
18. Země třetího světa
19. Země střední Evropy
20. Východní a západní Evropa
21. Fyzickogeografické podmínky České republiky
22. Obyvatelstvo a sídelní systémy České republiky
23. Průmyslové územní systémy České republiky
24. Zemědělské územní systémy České republiky
25. Dopravní systém České republiky

Ústní zkouška ze zeměpisu se skládá z následujících částí:

1. vylosované téma
2. prověření terminologie a problematiky vylosovaného tématu
3. interpretace textu (grafu, tabulek), které se týkají vylosovaného tématu

Povolené pomůcky: atlas světa, atlas České republiky, mapa místní krajiny

Gymnázium Lovosice

1. Nejstarší staroorientální říše
2. Starověká civilizace v řecké oblasti
3. Antický Řím
4. Raně středověký stát
5. Počátky českého státu
6. Svět vrcholného středověku
7. Český stát v době vrcholného středověku
8. Český stát za husitství a v době pohusitské
9. Vstup Evropy do novověku
10. První Habsburkové na českém trůnu
11. Vývoj habsburského soustátí od pol. 17. století do konce 18. století
12. Významné mezníky amerických dějin od války za nezávislost do 20. století
13. Vrchol a úpadek evropského absolutismu 17. a 18. století
14. Velká francouzská revoluce a napoleonské války
15. České národní obrození a revoluční rok 1848
16. Evropa po Vídeňském kongresu do 1. světové války
17. Česká společnost a politika 1849 – 1914
18. První světová válka, protirakouský odboj, vznik Československa
19. Problémy meziválečného světa
20. Československo mezi 1. a 2. světovou válkou
21. Druhá světová válka, Češi a Slováci v době nacistické okupace
22. Poválečný vývoj Československa do zač. 60. let 20. století
23. Studená válka, hlavní mezinárodně politické události do konce 50. let 20. století
24. Vývoj Československa v 60. až 90. letech 20. století
25. Svět v 60. až 90. letech 20. století

Poznámka: Zkoušení probíhá podle pracovních listů k jednotlivým otázkám.

Student má možnost pracovat s dějepisnými atlasy.

Povolené pomůcky: Dějepisné atlasy pro ZŠ a víceletá gymnázia – Pravěk a starověk,

Středověk, Novověk I, Novověk II, Dějiny 20. století

Kritéria hodnocení

Profilová maturitní zkouška z dějepisu probíhá ústní formou. Žáci mají při přípravě k dispozici dějepisné atlasy a pracovní list se zadáním maturitní otázky. Hodnocení profilové maturitní zkoušky z dějepisu se skládá z několika částí.

Zkušební komise hodnotí:

- celkové porozumění otázce
- znalost historické faktografie
- použití odborné historické terminologie
- pochopení historických souvislostí
- schopnost orientace na časové ose
- samostatnost ústního projevu nebo potřebu klást dílčí otázky
- celkovou jazykovou kulturu

Témata pro písemnou zkoušku profilové části MZ:

Fyzika

Gymnázium Lovosice

školní rok: 2024/2025

Profilová maturitní zkouška z fyziky se koná ve formě **písemné** zkoušky. Obsahem zkoušky je řešení fyzikálních úloh otevřených (u nichž je vyžadován podrobný postup řešení) a úloh didaktického testu (uzavřené úlohy s výběrem odpovědí). V zadané písemné zkoušce budou zařazeny úlohy z různých tematických okruhů (viz níže). Čas vymezený na vypracování písemné zkoušky je 150 minut čistého času.

Povolené pomůcky – neprogramovatelná kalkulačka, matematicko-fyzikální tabulky, rýsovací potřeby.

Témata k přípravě pro MZ profilovou z fyziky:

1. Kinematika pohybu hmotných bodů
2. Mechanika tuhého tělesa
3. Mechanika kapalin a plynů
4. Dynamika pohybu hmotných bodů
5. Kmitání
6. Práce, výkon, energie
7. Gravitační pole
8. Elektrický náboj a elektrické pole
9. Pohyby v gravitačním a elektrickém poli
10. Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky
11. Struktura a vlastnosti plynů
12. Struktura a vlastnosti kapalin
13. Struktura a vlastnosti pevných látek
14. Skupenské přeměny látek
15. Elektrický proud v látkách
16. Obvod stejnosměrného proudu
17. Obvody střídavého proudu
18. Stacionární magnetické pole
19. Nestacionární magnetické pole
20. Vlnění
21. Paprsková optika a zobrazování optickými soustavami
22. Základy kvantové fyziky
23. Fyzika atomového obalu
24. Fyzika atomového jádra, jaderné reakce

**Témata pro ústní zkoušku profilové části MZ:
Gymnázium Lovosice**

Francouzský jazyk

1. **Ma famille et mes amis** (*Má rodina a přátelé*)
2. **Logement** (*Bydlení*)
3. **Repas et cuisine** (*Jídlo a kuchyně*)
4. **Achats, services, paiements** (*Nakupování, služby, placení*)
5. **Sport** (*Sport*)
6. **Santé et maladies** (*Zdraví a nemoci*)
7. **Médias et communication** (*Média a komunikace*)
8. **Tourisme, transport et voyage** (*Turismus, doprava a cestování*)
9. **Vie en ville et à la campagne** (*Život ve městě a na venkově*)
10. **Ma vie quotidienne** (*Můj běžný den*)
11. **Vacances et loisirs** (*Prázdniny a volný čas*)
12. **Le monde de travail** (*Svět práce*)
13. **Mode et vêtements** (*Móda a oblečení*)
14. **Nature, environnement et temps qu'il fait** (*Příroda, životní prostředí a počasí*)
15. **Mes projets d'avenir** (*Mé plány do budoucnosti*)
16. **Vie culturelle - art, musique, théâtre, cinéma** (*Kulturní život - umění, hudba, divadlo, kino*)
17. **France et ses régions** (*Francie a její regiony*)
18. **Paris** (*Paříž*)
19. **Francophonie dans le monde - Belgique, Suisse, Canada, Luxembourg** (*Frankofonie ve světě*)
20. **République tchèque** (*Česká republika*)
21. **Prague** (*Praha*)
22. **Système scolaire en France et en République tchèque** (*Školský systém ve Francii a v ČR*)
23. **Fêtes en France et en République tchèque** (*Svátky ve Francii a v ČR*)
24. **Histoire française** (*Francouzská historie*)
25. **Littérature française** (*Francouzská literatura*)

Maturitní zkouška – INFORMATIKA

Témata pro praktickou zkoušku z předmětu „Informatika“

Gymnázium Lovosice

Maturitní zkouška z předmětu **Informatika** se koná ve formě praktické zkoušky

Časová dotace: **180 min** čistého času

Pomůcky: **desktop** personální počítač (nebo notebook) (s čistou instalací, bez souborů, které by mohly ovlivnit práci studenta)

Metoda: **samostatná práce** na PC, řešení úloh z algoritmizace a programování (z látky probrané v hodinách semináře Informatika) a ICT úloh (z látky probrané v hodinách ICT).

Praktická zkouška bude obsahovat úlohy z uvedených tematických okruhů s prioritou úloh z **algoritmizace**. Zkouška se koná na PC bez připojení k internetu, na ověřeném software bez podpůrných dokumentů (návodů). Povolené pomůcky – papír a tužka. Nejsou povolena mobilní zařízení.

Praktická zkouška

Těžiště praktické zkoušky bude tvořit **jeden úkol** z *hlavních témat*, zbytek práce bude založen na **kombinaci úkolů** vycházejících z *vedlejších témat*, které budou tvořit logický celek.

Maximální počet bodů je **50**.

Hlavní témata:

1. **Programování návrh algoritmu:** sekvenční algoritmus, větvení algoritmů, cykly algoritmů, strukturovaný záznam programu, vyhledávací a třídící algoritmy (odladění programu). Console C#. Výstup: programový kód, program.
2. **Programování návrh podprogramu (procedury) a funkce:** podprogramy (procedury), funkce (odladění programu). C#. Výstup: programový kód, program. Console C#.
3. **Programování návrh objektového programu:** (Visual Studio – Aplikace Windows Forms C#.) Výstup: programový kód, program.
4. **Programování v MS Office:** menu vývojář, záznam makra spuštění makra (Visual Basic for Applications - VBA), práce s editorem VBA, formuláře, komponenty editace kódu. Výstup: dokument MS Office s VBA kódem.
5. **Práce s tabulkovým procesorem (MS Excel):** tvorba tabulek, vzorců grafů, tlačítka s makry, tlačítka s VBA kódem, vlastní formuláře. Vytváření vlastní vzorců VBA. Výstup: sešit MS Excel s VBA kódem.

Vedlejší témata:

1. **Značkovací jazyky:** tvorba web stránky: HTML 4, dokument, uspořádání html kódu, základní tagy, použití a editování CSS, pozicování, tvorba úvodní stránky s navigací, základní elementy web stránky (Výstup: web stránka).
2. **Relační databáze:** vytvoření databáze (tabulek), formulářů, sestav, dotazů. Výstup: databáze (MS Access)

3. **Zpracování rozsáhlého textu:** editace textu, použití šablon, vlastní styly, vytváření obsahu, objekty v textovém dokumentu (grafika, tabulky atd.), databáze v textu (hromadná korespondence). Výstup: normalizovaný strukturovaný text (CSN 016910 a CSN ISO 690)
4. **Zpracování rastrové grafiky:** editace grafiky, škálování, práce s vrstvami, maskování, retuše, průhlednost, průsvitnost, animace grafiky. Výstup: grafický soubor.
5. **Zpracování vektorové grafiky:** tvorba objektů, slučování objektů, práce s vrstvami, Bézierovy křivky. Konverze vektorové grafiky do rastrové. Výstup: soubor SVG.
6. **Tvorba prezentace:** příprava grafiky, snímků, časování, animace, záznam videa, tlačítka vlastní akce. Výstup: prezentace, konverze do jiných formátů.

1. Výroky, důkazy matematických vět a elementární teorie čísel
2. Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika
3. Konstrukční úlohy řešené pomocí zobrazení, resp. pomocí množin bodů
4. Posloupnosti a jejich vlastnosti, limita posloupnosti
5. Aritmetická posloupnost
6. Geometrická posloupnost
7. Nekonečné řady
8. Kružnice
9. Elipsa
10. Parabola
11. Hyperbola
12. Derivace funkce, užití diferenciálního počtu
13. Primitivní funkce, určitý integrál, užití integrálního počtu
14. Komplexní čísla
15. Kvadratické rovnice (řešené v \mathbb{R} i \mathbb{C}), kvadratické nerovnice, binomické rovnice
16. Funkce a jejich vlastnosti, limita funkce
17. Exponenciální funkce, exponenciální rovnice a nerovnice
18. Logaritmická funkce, logaritmické rovnice a nerovnice
19. Goniometrické funkce, goniometrické rovnice a nerovnice
20. Trigonometrie
21. Stereometrie
22. Objemy a povrchy těles
23. Analytická geometrie v rovině
24. Analytická geometrie – polohové úlohy v prostoru
25. Analytická geometrie – metrické úlohy v prostoru

Ústní zkouška z matematiky se skládá z následujících částí:

1. vylosování tématu
2. prověření terminologie a problematiky vylosovaného tématu
3. zadání a řešení úlohy týkající se tématu
4. součástí zadání tématu mohou být i přílohy (schémata, grafy, tabulky, apod.), které se týkají vylosovaného tématu, pokud umožňují názornější vysvětlení problematiky tématu, doplňují zadání úloh nebo jsou třeba k jejich řešení.

U maturitní zkoušky mohou žáci využívat Matematicko-fyzikálně-chemické tabulky a kalkulačky, které neumožňují řešení rovnic a znázorňování grafů funkcí apod.

**Témata pro ústní zkoušku profilové části MZ:
Gymnázium Lovosice**

Německý jazyk

1. Tschechische Republik – Politik, Kultur, Natur

(Česká republika – politika, kultura, příroda)

2. Prag – Historie, Gegenwart und Probleme

(Praha – historie, současnost, problémy)

3. Deutschland allgemein

(Německo)

4. Deutschland nach dem zweiten Weltkrieg und heute, Europäische Union

(Německo po druhé světové válce do současnosti, Evropská unie)

5. Deutschsprachige Länder – Österreich, die Schweiz

(Německy mluvící země – Rakousko, Švýcarsko)

6. Berlin, Wien, andere deutsche und österreichische Städte

(Berlín, Vídeň, další německá a rakouská města)

7. Deutschsprachige Literatur bis zum Ende des 19. Jahrhunderts – Meine Lektüre

(Německy psaná literatura do konce 19. století – moje četba)

8. Deutschsprachige Literatur des 20. Jahrhunderts – Meine Lektüre

(Německy psaná literatura 20. století – moje četba)

9. Familie, ihre Bedeutung, Mann und Frau in der Gesellschaft

(Rodina, její význam, muž a žena ve společnosti)

10. Essen und Küche

(Jídlo a kuchyně)

11. Feste und Bräuche

(Svátky a obyčeje)

12. Mensch und Natur

(Člověk a příroda)

13. Das Schulwesen, Bildungssystem, Lebenslauf, Zukunftspläne

(Školský systém, životopis, plány do budoucna)

14. Meine Beziehung zum Sport, Mein beliebter Sportler

(Můj vztah ke sportu, můj oblíbený sportovec)

15. Einkäufe und Dienstleistungen, Mode

(Nákupy a služby, móda)

16. Gesundheit, Krankheiten, gesunde Lebensweise

(Zdraví, nemoci, zdravý životní styl)

17. Wohnen, meine Stadt

(Bydlení, moje město)

18. Mein kulturelles Leben, mein Vorbild

(Můj kulturní život, můj vzor)

19. Die Massenmedien

(Masmédia)

20. Reisen, beliebte Reiseziele, Verkehr

(Cestování, oblíbené turistické cíle, doprava)

1. Биография, мои планы в будущем. (*Životopis, moje plány do budoucna*)
2. Мой город, моя деревня. (*Moje město, moje vesnice*)
3. Чешская Республика. (*Česká republika*)
4. Прага. (*Praha*)
5. Россия. (*Rusko*)
6. Москва, Санкт Петербург. (*Moskva, Sankt Peterburg*)
7. Роль спорта в нашей жизни. (*Role sportu v našem životě*)
8. Средства массовой информации. (*Prostředky masové komunikace*)
9. Культура в моей жизни. (*Kultura v mém životě*)
10. Семейная жизнь. Дневной режим. (*Rodinný život, denní režim*)
11. Система образования у нас и в России. (*Školský systém u nás a v Rusku*)
12. Свободное время, отдых. Путешествия (*Volný čas, odpočinek, cestování*)
13. Питание, кухня. (*Stravování, kuchyně*)
14. Сфера обслуживания, покупки. (*Sféra služeb, nákupy*)
15. Болезни, здоровый образ жизни. (*Nemoci, zdravý způsob života*)
16. Одежда и мода. (*Oblékání a móda*)
17. Праздники. (*Svátky*)
18. Обзор русской литературы. (*Přehled ruské literatury*)
19. Наш дом, наша квартира. (*Náš dům, náš byt*)
20. Мой друг, сегодняшняя молодёжь. (*Můj přítel, dnešní mládež*)

Témata pro ústní zkoušku profilové části MZ: Základy společenských věd

Gymnázium Lovosice

1. Filosofie – vznik, význam, disciplíny, základní přístupy
2. Antická filosofie
3. Středověká a raně novověká filosofie
4. Filozofie osvícenství a 19. století
5. Filosofie 20. století
6. Etika
7. Světová náboženství
8. Psychologie jako vědní disciplína
9. Psychologie osobnosti
10. Sociální psychologie
11. Sociologie jako vědní disciplína
12. Sociální statika
13. Sociální dynamika
14. Teorie práva a jeho systém
15. Soukromé právo
16. Veřejné právo
17. Základy teorie státu
18. Politika a ideologie
19. Politický systém v ČR
20. Tržní ekonomika
21. Ekonomie podnikání
22. Národní hospodářství
23. Mezinárodní vztahy a světové organizace

Maturitní zkouška ze ZSV se skládá z následujících částí:

1. Zpracování a obhajoba ročníkové práce
2. Ústní zkoušky, při které mají žáci k dispozici zadání otázky, jejíž součástí mohou být i ukázky textů, grafy nebo tabulky.