



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/27

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z anglického jazyka

1. My family
2. Housing
3. Daily routines
4. Leisure time and hobbies
5. Sports and games
6. Cultural life
7. Food and meals
8. Shopping and fashion
9. Transportation and travelling
10. Nature, weather, environment
11. Education, school system
12. Jobs and career
13. Festivals and holidays in Great Britain and the USA
14. Prague
15. The Czech Republic
16. Mass Media
17. Health and diseases
18. Karlovy Vary
19. My future life
20. Today's youth



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/27

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z anglického jazyka

1. Má rodina
2. Bydlení
3. Denní program
4. Volný čas a koníčky
5. Sporty a hry
6. Kulturní život
7. Jídlo
8. Nákupy a móda
9. Doprava a cestování
10. Příroda, počasí, životní prostředí
11. Vzdělání, školský systém
12. Zaměstnání, kariéra
13. Svátky a významné dny v VB a USA
14. Praha
15. Česká republika
16. Masmédia
17. Zdraví a nemoci
18. Karlovy Vary
19. Moje budoucnost
20. Dnešní mladí



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/27

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z biologie

1. Vznik a vývoj života. Buněčná stavba a chemické složení organismů.
2. Viry a prokaryotní organismy.
3. Genetika – molekulární základy dědičnosti, genetika buňky.
4. Genetika mnohobuněčného organismu – zákony, proměnlivost, genetika člověka.
5. Vylučování a vylučovací soustava. Rozmnožovací soustava a ontogenetický vývoj člověka.
6. Rostlinná anatomie a morfologie. Fyziologie rostlin.
7. Charakteristika nižších rostlin a vyšších rostlin výtrusných (mechorosty, plavuně, přesličky, kapradiny).
8. Charakteristika semenných rostlin (nahosemenných i krytosemenných).
9. Biologie hub a lišejníků.
10. Prvoci a Diblastika.
11. Ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci (Triblastika I – Prvoústí).
12. Členovci (Triblastika II – Prvoústí).
13. Strunatci (Triblastika III – Druhoústí).
14. Opěrná a pohybová soustava člověka.
15. Krev, oběhová soustava člověka a imunitní systém.
16. Trávicí soustava a metabolismus člověka. Termoregulace.
17. Dýchací soustava člověka. Kůže.
18. Nervová soustava člověka.
19. Žlázy s vnitřní sekrecí člověka.
20. Receptory.



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/2027

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z dějepisu

1. Objasnění základních dějepisných pojmů a současné pohledy na prehistorický vývoj
2. Staroorientální despotie a jejich kulturní přínos
3. Hlavní historické události v dějinách antického Řecka
4. Hlavní historické události v dějinách antického Říma
5. Raný středověk – přesun kmenů, formování středověké Evropy, včetně našeho území
6. První státní útvary na našem území, vztahy se sousedními státy – do r. 1197
7. Vrcholný středověk – změny ekonomické, politické, kulturní, porovnání vývoje v různých částech Evropy
8. Význam a postavení křesťanství v období středověku – řády, inkvizice, křížové výpravy, pokusy o reformování církve – husitství, luteránství, kalvinismus, náboženské války v době reformace
9. Vývoj Českého státu od konce 12. stol. po r. 1526
10. Zámorské objevy, jejich důsledky v Evropě i mimo ni, souvislost s renesancí a humanismem, počátky kolonialismu
11. Úloha Habsburků v Evropě, jejich význam v českých dějinách – do roku 1713
12. Buržoazní revoluce v Evropě – Nizozemí, Anglie, Francie
13. Absolutismus a parlamentarismus, osvícenský absolutismus – jeho uplatnění v různých zemích Evropy – Francie, Prusko, Rakouská monarchie, Rusko
14. Vznik a vývoj USA, jejich politika vůči Evropě ve 20. stol.
15. Politický vývoj v Evropě na poč. 19. stol. – napoleonské války, Vídeňský kongres, rok 1848, snahy o vytváření občanské společnosti ve 2. pol. 19. století, prům. revoluce
16. Mezinárodní vztahy před 1. sv. válkou, 1. sv. válka, Češi a Slováci v tomto období
17. Vznik ČSR, významné osobnosti, hlavní historické události v ČSR do r. 1938
18. Nástup totalitních režimů, úloha evropských velmocí v tomto období, světová hospodářská krize, její důsledky
19. 2. světová válka – příčiny, hlavní vojenské operace, holocaust, vliv na poválečný vývoj
20. ČSR v letech 1938–1945 – Mnichov, 2. republika, protektorát, odboj
21. Mezníky historie ČSR v letech 1945–1968
22. Mezinárodní vztahy po 2. sv. válce, Postupim, Norimberk, NATO, studená válka, válečné konflikty, globální problémy dneška
23. Významné události v našich dějinách v letech 1968–1993, souvislost s mezinárodní situací



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/27

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z fyziky

1. Předmět a metody fyziky, fyzikální veličiny a jednotky
2. Kinematika hmotného bodu
3. Dynamika hmotného bodu
4. Rovnoměrný pohyb po kružnici
5. Mechanická práce, energie a výkon
6. Gravitační pole
7. Mechanika tuhého tělesa
8. Mechanika tekutin
9. Kinetická teorie látek, teplota
10. Vnitřní energie, práce, teplo
11. Struktura a vlastnosti plynů
12. Struktura a vlastnosti pevných látek
13. Struktura a vlastnosti kapalin
14. Změny skupenství
15. Mechanické kmitání
16. Mechanické vlnění, zvuk
17. Elektrický náboj a elektrické pole
18. Elektrický proud ve vodičích
19. Elektrický proud v polovodičích, elektrolytech a plynech
20. Magnetické pole
21. Střídavý proud, elektromagnetické kmitání a vlnění
22. Geometrická optika
23. Fyzikální (vlnová) a kvantová optika
24. Speciální teorie relativity
25. Atomová fyzika



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/2027

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z chemie

1. Složení a struktura atomu, jádra a elektronového obalu
2. Chemická vazba, vznik, druhy a význam
3. Periodická soustava prvků a periodický zákon
4. Roztoky, jejich složení, rozdělení a význam pH
5. Chemické reakce, druhy a význam
6. Vodík, kyslík, voda a peroxid vodíku
7. Halogeny
8. Chalkogeny
9. Prvky V.A skupiny
10. Prvky IV.A skupiny
11. Prvky I., II. a III.A skupiny
12. Přechodné prvky
13. Atom uhlíku v organických sloučeninách. Uhlovodíky, alkany
14. Alkeny, alkyny a alkadieny
15. Aromatické uhlovodíky
16. Halové a dusíkaté deriváty uhlovodíků
17. Alkoholy, fenoly a ethery
18. Karbonylové sloučeniny
19. Karboxylové kyseliny
20. Lipidy
21. Sacharidy
22. Aminokyseliny, bílkoviny a nukleové kyseliny
23. Biokatalyzátory – enzymy, hormony, vitaminy
24. Metabolismus sacharidů, lipidů
25. Metabolismus bílkovin, nukleových kyselin



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/2027

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z informačních a komunikačních technologií

Žák si losuje jedno z témat praktické zkoušky. Nedílnou součástí každého tématu je zpracování dokumentace dle zadání.

1. Hromadné zpracování dat: Vyhodnocení formuláře
2. Kódování dat: HTML a JavaScript
3. Hromadné zpracování dat: Databáze

Zkouška bude vykonána na počítači v místní síti s použitím konkrétního povoleného softwaru.



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/27

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z matematiky

1. Výroky a množiny.
2. Mnogočleny a lomené výrazy, binomická věta.
3. Absolutní hodnota, vzdálenosti, rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou.
4. Funkce a jejich vlastnosti, funkční závislosti.
5. Lineární funkce a rovnice, analytické vyjádření přímky v rovině.
6. Kvadratická funkce a rovnice, analytické vyjádření paraboly.
7. Lineární lomená funkce, rovnice v podílovém tvaru, analytické vyjádření hyperboly.
8. Mocniny, odmocniny a iracionální rovnice.
9. Exponenciální funkce, rovnice a jednoduché nerovnice.
10. Logaritmus, logaritmická funkce, rovnice a jednoduché nerovnice.
11. Goniometrické funkce – zavedení, grafy, vlastnosti a vztahy.
12. Goniometrické rovnice a jednoduché nerovnice.
13. Lineární a kvadratické nerovnice a jejich soustavy.
14. Substituce jako efektivní metoda při řešení rovnic.
15. Soustavy rovnic ve slovních úlohách a při vyšetřování vzájemné polohy přímky a kuželosečky.
16. Kružnice, kruh, analytické vyjádření kružnice a elipsy.
17. Trigonometrické řešení pravoúhlého a obecného trojúhelníka.
18. Úhly v kruhu a mnohoúhelnících, odchylky přímek a rovin v prostoru.
19. Objemy a povrchy mnohostěnů a rotačních těles.
20. Shodná a podobná zobrazení v rovině.
21. Posloupnosti, aritmetická posloupnost a její užití.
22. Geometrická posloupnost a její užití.
23. Kombinatorika.
24. Pravděpodobnost a statistika.
25. Vektorová algebra.



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/2027

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z německého jazyka

1. Deutschland
2. Österreich
3. Schweiz
4. Die Tschechische Republik
5. Familie
6. Wohnen
7. Einkaufen, Dienstleistungen
8. Reisen, Urlaub, Ferien, Verkehr
9. Freundschaft und Beziehungen
10. Mode und Kleidung
11. Schule und Bildung, meine Klasse
12. Medien, Kommunikation
13. Freizeit und Hobbys
14. Essen, Essgewohnheiten, Nationalgerichte
15. Gesundheit und gesunder Lebensstil
16. Sport und meine Sportaktivitäten
17. Wetter und Jahreszeiten
18. Umwelt und Umweltschutz
19. Mein Lebenslauf, zukünftige Pläne und Beruf
20. Tagesablauf



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/2027

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z německého jazyka

1. Německo
2. Rakousko
3. Švýcarsko
4. České republika
5. Rodina
6. Bydlení
7. Nakupování, služby
8. Cestování, dovolená, prázdniny, doprava
9. Přátelství a vztahy
10. Móda a oblečení
11. Škola a vzdělávání, moje třída
12. Média, komunikace
13. Volný čas a koníčky
14. Jídlo, stravovací návyky, národní jídla
15. Zdraví a zdravý životní styl
16. Sport a mé sportovní aktivity
17. Počasí a roční období
18. Životní prostředí a ochrana životního prostředí
19. Můj životopis, plány do budoucna a povolání
20. Můj denní program



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/2027

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z ruského jazyka

1. Моя автобиография – мои планы в будущее
2. Моя семья
3. Мои увлечения
4. Наша школа – система образования у нас и в России
5. Погода, природа
6. Путешествие, транспорт
7. Питание, русская и чешская кухня
8. Праздники и традиции у нас и в России
9. Российская федерация – география, история, Москва – столица России
10. Чешская республика – география, история
11. Прага – столица Чешской республики и другие города ЧР
12. Спорт в нашей жизни
13. Карловы Вары – город, где я живу и учусь
14. Магазины, покупки
15. Жизненный стиль – забота о здоровье, одежда, мода
16. Города и места в России, которые я бы хотела посетить (Санкт Петербург, и др.)
17. Каникулы – любимое время студентов
18. Наша квартира
19. Мой день – режим дня
20. Общественные отношения. Мой лучший друг – подруга



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/2027

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z ruského jazyka

1. Můj životopis – mé plány do budoucna
2. Rodina
3. Volný čas, zájmy a záliby
4. Škola, ve které studuji – systém školství u nás a v Rusku
5. Roční období, příroda a životní prostředí
6. Cestování, dopravní prostředky
7. Stravování, zvláštnosti české a ruské kuchyně
8. Svátky a tradice u nás a v Rusku
9. Ruská federace – zeměpis, historie, státní zřízení, Moskva – hlavní město Ruska
10. Česká republika – zeměpis, historie, státní zřízení
11. Praha – hlavní město ČR a další města v ČR
12. Význam sportu v našem životě
13. Karlovy Vary – město, ve kterém bydlím a studuji
14. Obchody, nákupy
15. Životní styl – péče o zdraví, móda
16. Města a místa v Rusku, která bych chtěla navštívit
17. Prázdniny – oblíbené období studentů
18. Náš byt
19. Můj režim dne
20. Lidé kolem mě, můj nejlepší přítel, mezilidské vztahy



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/2027

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z tělesné výchovy (ústní část)

1. Dějiny tělesné kultury do období osvícenství
2. Dějiny tělesné kultury od 19. století po současnost
3. Novodobé olympijské hnutí
4. Tělesná výchova, sport a pohybová rekreace, turistika
5. Bezpečnost a hygiena pohybových činností
6. Režim dne a výživa sportovce
7. Motorické učení, pohybové schopnosti a jejich rozvoj
8. Zdravotní tělesná výchova
9. Organizační formy tělesné výchovy a sportu
10. Vznik a vývoj sportu
11. Sport a etika
12. Sportovní trénink
13. Gymnastika, názvosloví tělesných cvičení
14. Zimní sporty
15. Sportovní hry
16. Atletika
17. Plavání a další vodní sporty
18. Reakce organismu na zátěž, zátěžová diagnostika
19. Vliv tělesné zátěže na respirační, kardiovaskulární a pohybový systém člověka
20. Psychologie sportu



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/2027

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky z tělesné výchovy (praktická část)

Obsah zkoušky tvoří atletický pětiboj, gymnastický trojboj a plavání nebo test ze dvou sportovních her.

ATLETICKÝ PĚTIBOJ

Dívky

- 1) běh 50 m
- 2) výběr mezi skokem vysokým nebo skokem dalekým
- 3) vrh koulí
- 4) výběr mezi hodem oštěpem nebo hodem diskem
- 5) běh 800 m

Chlapci

- 1) běh 50 m
- 2) výběr mezi skokem vysokým nebo skokem dalekým
- 3) vrh koulí
- 4) výběr mezi hodem oštěpem nebo hodem diskem
- 5) běh 1 500 m

SPORTOVNÍ GYMNASTIKA

Dívky

- 1) výběr mezi bradly nebo hrazdou
- 2) výběr mezi kladinou nebo přeskokem
- 3) protná

Chlapci

- 1) výběr mezi bradly nebo hrazdou
- 2) přeskok
- 3) protná

PLAVÁNÍ nebo SPORTOVNÍ HRY

Výběr:

- a) polohový závod v plavání
- b) sportovní hry: výběr dvou her z nabídky (basketbal, volejbal, florbal, fotbal)



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/2027

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky ze zeměpisu

1. Litosféra
2. Hydrosféra
3. Biosféra
4. Atmosféra
5. Vesmírná tělesa a Země
6. Kartografie
7. Obyvatelstvo světa a sídla
8. Globalizace a mezinárodní integrace
9. Surovinová základna a průmysl
10. Zemědělství
11. Doprava a služby
12. Státy severní Evropy
13. Státy jižní Evropy
14. Státy západní Evropy
15. Alpské státy
16. Rusko a státy východní Evropy
17. Monzunová Asie a Japonsko
18. USA a Kanada
19. Latinská Amerika
20. Afrika
21. Austrálie a Oceánie
22. ČR – přírodní poměry
23. ČR – socioekonomický přehled
24. ČR – hospodářský přehled
25. ČR – administrativní členění



Obor vzdělání: **Gymnázium**

Školní rok: 2026/2027

Třída: 4.G

Schvaluji dne 30. 9. 2026:

ředitel školy

Témata pro profilovou část maturitní zkoušky ze základů společenských věd

1. Charakteristika pojmu sociologie, její vznik a vývoj, funkce a metody. Socializace, sociální role, pozice, prestiž a sociální konflikty.
2. Společnost a její struktura, sociální stratifikace a sociální mobilita. Sociální skupiny a útvary.
3. Vztah mezi přírodou a společností. Globální problémy lidstva.
4. Rodina, její druhy a vývoj. Sociálně patologické jevy ve společnosti.
5. Kultura a její dělení. Sociální interakce a komunikace.
6. Charakteristika pojmu politika, politický pluralismus a politické strany. Volby. Ideologie a ideologické proudy.
7. Stát a jeho vznik, funkce, formy a typy státu. Historie české státnosti a státní symboly.
8. Ústavní vývoj českého státu a vývoj lidských práv. Územní samospráva.
9. Vznik a vývoj psychologie. Předmět a metody zkoumání. Psychologické disciplíny. Duševní hygiena, duševní poruchy a jejich příčiny.
10. Mezinárodní vztahy a mezinárodní organizace.
11. Základní ekonomické pojmy-ekonomické potřeby, statky, sektory a výrobní faktory. Ekonomické systémy a subjekty, nabídka a poptávka.
12. Bankovní soustava a funkce peněz. Státní rozpočet, daňová soustava a inflace.
13. Etika, vývoj etických názorů, morálka a mravnost. Východní náboženství.
14. Charakteristika pojmu náboženství a jeho vývojové stupně. Sekty.
15. Judaismus, islám a křesťanství.
16. Pracovní právo. Pracovní poměr a mzda. Trh práce a nezaměstnanost.
17. Cesty k filozofii a základní filozofické disciplíny. Hlavní představitelé českého filozofického myšlení.
18. Vývoj antické filozofie. Středověká filozofie.
19. Vývoj filozofického myšlení od renesance po současnost.
20. Charakteristika pojmu právo, zákonnost, právní vědomí a právní řád. Právní skutečnost, právní norma a právní vztah.
21. Trestní právo a trestní řízení (orgány, zásady a průběh). Právní ochrana.
22. Psychologie osobnosti, vlastnosti a rysy osobnosti. Temperament, charakter, schopnosti, inteligence.
23. Psychické procesy (vnímání, představy, myšlení, paměť, emoce) a stavy (pozornost). Učení, jeho formy, fáze, podmínky a výsledky. Motivace.
24. Občanské a rodinné právo. Podnikání, živnost.