

## **Maturitní zkouška Profilová část VIII-IS-A 2025**

### **Český jazyk a literatura**

Požadavky k profilové části maturitní zkoušky z českého jazyka a literatury jsou koncipovány v souladu s vyhláškou MŠMT č. 177/2009 sb., rámcovým vzdělávacím programem pro gymnaziální obory vzdělání a v souladu se školským vzdělávacím programem 1st International School of Ostrava.

Školní, profilová část maturitní zkoušky z českého jazyka a literatury je koncipována jako zkouška komplexní, má dvě části: písemnou práci a ústní zkoušku. V písemné práci jsou ověřovány dovednosti spojené s produkcí textu. Ústní zkouška ověřuje dovednosti směřující k analýze uměleckých textů. Písemná práce a ústní zkouška je hodnocena jako vážený průměr získaných procentních bodů dvou dílčích zkoušek, přičemž váhy jednotlivých zkoušek jsou stanoveny na (Písemná práce : Ústní zkouška) 40% : 60%.

#### **1. Písemná práce**

U písemné práce žák, který koná maturitní zkoušku z českého jazyka a literatury v rámci školní části maturitní zkoušky, prokáže osvojení následujících dovedností:

1.1 vytvoří text podle zadaných kritérií

- zpracuje v písemné práci zadané téma;
- orientuje se v komunikační situaci vymezené zadáním písemné práce;
- zvolí formu písemného projevu adekvátní účelu textu;
- využije znalostí základních znaků funkčních stylů, slohových postupů a útvarů;
- využije informace z výchozích textů (např. textů, grafů, tabulek);

1.2. dovede v písemném projevu funkčně použít jazykové prostředky

- využívá znalostí jazykové normy a kodifikace (pravopis, morfologie, slovotvorba);
- použije jazykové prostředky adekvátní dané komunikační situaci / danému slohovému útvaru;
- prokáže šíři a pestrost slovní zásoby;
- používá pojmenování v odpovídajícím významu;

1.3. uplatňuje zásady syntaktické a kompoziční výstavby textu

- ovládá zásady výstavby větných celků;
- respektuje formální prostředky textové návaznosti;
- uplatňuje znalost kompozičních principů při tvorbě textu;
- vytvoří myšlenkově ucelený, strukturovaný a koherentní text.

Písemnou prací z českého jazyka a literatury se rozumí vytvoření souvislého textu odpovídajícího slohové práci, jehož minimální rozsah je 250 slov; písemná práce trvá nejméně

110 minut včetně času na volbu zadání. Při konání písemné práce má žák možnost použít Pravidla českého pravopisu. Pro písemnou práci ředitel školy stanoví nejméně 4 zadání, která se žákům zpřístupní bezprostředně před zahájením zkoušky. Po zahájení zkoušky si žák 1 zadání zvolí. Zadání písemné práce obsahuje název zadání, způsob zpracování zadání a popřípadě výchozí text k zadání. Součástí výchozího textu k zadání může být i obrázek, graf. Zadání písemné práce jsou stejná pro všechny žáky daného oboru vzdělání příslušné školy. Písemnou práci konají žáci daného oboru vzdělání ve stejný den a čas; v případě stejného zadání písemné práce pro více oborů vzdělání též školy konají ve stejný den a čas písemnou práci žáci těchto oborů. Žákovi podle § 20 odst. 4 věty třetí školského zákona se na jeho žádost prodlužuje doba konání písemné práce z českého jazyka a literatury o 40 %. Při konání písemné práce může použít překladový slovník a Slovník spisovné češtiny.

**Kritéria hodnocení písemné práce: Viz Příloha 1.**

**2. Ústní zkouška**

Žák, který koná maturitní zkoušku z českého jazyka a literatury v rámci profilové části maturitní zkoušky, prokáže osvojení následujících vědomostí a dovedností:

**2.1 analyzuje umělecký text**

- využije vědomosti získané přečtením celého díla, z něhož pochází výňatek;
- zasadí výňatek do kontextu díla;
- nalezne v textu motiv, téma;
- charakterizuje vypravěče / lyrický subjekt, postavy;
- rozezná vyprávěcí způsoby, rozliší dialog a monolog (včetně vnitřního monologu);
- rozezná typy promluv (přímá řeč, nepřímá řeč, polopřímá řeč, neznačená přímá řeč);
- orientuje se v časoprostoru díla i konkrétního výňatku;
- charakterizuje kompoziční výstavbu díla i konkrétního výňatku;
- analyzuje jazykové prostředky a jejich funkci v textu;
- nalezne v textu tropy a figury (alegorie, aliterace, anafora, apostrofa, dysfemismus, elipsa, epifora, epizeuxis, eufemismus, gradace, hyperbola, inverze, metafora, metonymie, oxymóron, personifikace, přirovnání, řečnická otázka, symbol, synekdocha);
- rozliší vázaný a volný verš;
- určí typ rýmového schématu a jeho pojmenování (sdružený, střídavý, obkročný, přerývaný);
- rozezná na základě textu charakteristické rysy literárních druhů a žánrů;

**2.2 charakterizuje literárněhistorický kontext literárního díla**

- zařadí literární dílo do kontextu autorovy tvorby, do literárního / obecně kulturního kontextu;
- formuluje výpovědi v souladu s jazykovými normami a se zásadami jazykové kultury.

Předmětem ústní části zkoušky jsou praktické komunikační dovednosti a přiměřená analýza a interpretace uměleckého textu, a to s využitím vědomostí a dovedností získaných v průběhu vzdělávání. Žák odevzdává řediteli školy do 31. března roku, v němž se maturitní zkouška koná, pro jarní zkušební období a do 30. června roku, v němž se maturitní zkouška koná, pro

podzimní zkušební období seznam 20 literárních děl, který bude sestaven na základě kritérií pro výběr maturitních zadání k ústní zkoušce. Žákův seznam je zároveň seznamem jeho maturitních zadání, resp. seznamem pracovních listů, z nichž si žák před zkouškou losuje jeden. Pracovní list dostává žák až po vylosování zadání, ústní zkoušku koná s pracovním listem. V průběhu ústní zkoušky není žákovi dovoleno používat žádné pomůcky vyjma pracovního listu a psacích potřeb.

**Seznam literárních děl (viz Příloha 2)**, z něhož žák vybírá, sestavuje škola. Pro školní seznam literárních děl platí základní pravidla:

- minimální celkový počet nabízených literárních děl je 60, horní hranice není stanovena;
- za literární dílo je považováno komplexní dílo, nikoli jeho část (např. Karel Jaromír Erben: Kytice, nikoli Karel Jaromír Erben: Polednice).

#### **Kritéria pro výběr maturitních zadání k ústní zkoušce:**

- Žák vybírá 20 literárních děl dle následujícího klíče:

Světová a česká literatura do konce 18. století	min. 2 literární díla
Světová a česká literatura 19. století	min. 3 literární díla
Světová literatura 20. a 21. století	min. 4 literární díla
Česká literatura 20. a 21. století	min. 5 literárních děl

Minimálně dvěma literárními díly musí být v seznamu zastoupena próza, poezie, drama.

Seznam může obsahovat maximálně dvě díla od jednoho autora.

Tabulka k vytvoření studentova seznamu literárních děl viz **příloha č. 3**.

#### **Pracovní listy k ústní zkoušce:**

Pro vývoj pracovních listů k ústní zkoušce platí základní pravidla:

- pracovní listy k ústní zkoušce obsahují výňatek či výňatky z uměleckého textu a strukturu zkoušky;
- struktura ústní zkoušky je závazná a nelze ji měnit (**viz Příloha 4**);
- výňatek z uměleckého textu musí pocházet z literárního díla, které je zadáním zkoušky;
- rozsah pracovního listu nepřesáhne rozsah dvou stran formátu A4 (měřítko: písmo Times New Roman, velikost 11, řádkování jednoduché), minimální rozsah není stanoven;
- o rozsahu pracovního listu rozhoduje také funkčnost daných výňatků.



## Anglický jazyk

**Forma:** Kombinace písemné práce a ústní zkoušky

Výsledná známka se tvoří z výsledků písemné práce 40% a ústní zkoušky 60%.

The **speaking** part of the exam will be worth 60%. The **written** exam will be balanced 40%. The **pass rate** is 60%.

Speaking	Writing
60%	40%
12 - 15 minutes	90 minutes

### Written exam

The **written exam** will provide a choice of three prompts from which the student must choose one. The student will have 90 minutes to complete the task.

The text types they might encounter are:

- Formal letter or email
- Informal letter or email
- Article
- Report
- Review
- Story
- For-and-against composition
- Essay

### The writing task will be graded on:

- ★ Appropriateness of register, tone, and style
- ★ Accurate formatting of the text type and overall organization, including the use of signposting language and cohesive language
- ★ Diversity, range, appropriateness, accuracy, and overall usage of grammar and vocabulary
- ★ Appropriate and accurate punctuation, spelling, and sentence structure
- ★ How well the student responds to the prompt (the level of detail, evidence, support, and/or example, where appropriate, and the clarity, coherency, and development of thought)



<b>Written exam</b>
---------------------

90 minutes
------------

The student will respond to one prompt out of three given choices. The length of the response will depend on the text type, but on average it will be between 200-250 words.
--

The **speaking exam** will consist of three parts: *response to a visual prompt*, *presentation*, and *interactive discussion*. The student will have fifteen minutes to prepare.

<b>Speaking exam</b>
----------------------

Part 1	Part 2	Part 3
4-5 minutes	4-5 minutes	4-5 minutes
The student will respond to a <b>visual prompt</b> and questions provided on a chosen topic.	The student will speak on his or her own for about five minutes on a chosen topic, with prompts to help guide the <b>presentation</b> .	The student and examiner will engage in an <b>interactive discussion</b> . It will be the student's responsibility to maintain the flow of the discussion.

**Ústní zkouška:**

**Témata:**

NOTE: The term “English-speaking countries” or “the English-speaking world” is meant to include: England, Ireland, Northern Ireland, Scotland, Wales, Canada, the United States, Jamaica and other Caribbean states, Australia, and New Zealand.

NOTE: What is important here is that you are able to use a range of English relating to various topics. While factual information is graded, it is more important that you demonstrate an ability to use the vocabulary of various topics and open or engage in a discussion or conversation concerning those topics. It is not concerning only the subjects covered in your English classes, but subjects you have covered during your time at an English-speaking school.

**1. Ostrava and the surrounding area**

- a. You may be given a set of significant images representing Ostrava and the surrounding area. You will be asked to use them to help you organise a visit for a group of English-speaking students who are here on an exchange program.
- b. You may need to use the images to develop ideas and present them to the school management about how students should spend a few days in the region.

## **2. Consumerism**

- a. You may be asked to explain what consumerism is, where and when it originated, and how it manifests in today's society.
- b. You may be asked to consider the role that media and advertising have played in the rise of consumerism.
- c. You may be asked to talk about the impact and possible future development of consumerism.

## **3. The Czech Republic**

- a. You may be asked to give a presentation or engage in a discussion concerning the Czech Republic. Specific talking points may include all or some of the following: geography, demographics, politics, history, culture, tourism, nature.
- b. You may have a map which should be used to illustrate your talking points.
- c. Famous landmarks and monuments should be spoken about using their English names, where such exist (i.e. Charles' Bridge), but other places (i.e. Český Krumlov) should be referred to using their only names, but spoken clearly so that a non-Czech speaker would understand.

## **4. Education systems in Czech and English-speaking countries**

- a. You may be asked to explain in detail the education system of one particular English-speaking country.
- b. You may be asked to explain and compare education systems in different English-speaking countries.
- c. You may be asked to compare the education system in the Czech Republic with education systems in different English-speaking countries.
- d. You may be asked to discuss traditional and alternative education in the Czech Republic and in English-speaking countries.

## **5. Holidays and festivals in the Czech Republic and around the English-speaking world**

- a. You may be asked to explain at least two holidays which are celebrated in an English-speaking country (each holiday can be from a different country) which are **not** celebrated in the Czech Republic, or are not traditional in the Czech Republic.
- b. You may be asked to describe at least two holidays which are celebrated in the Czech Republic and English-speaking countries, and compare the differences and similarities in the celebration of these holidays.
- c. You may be asked to discuss holidays which have recently come into the Czech Republic from English-speaking countries, or new ways in which people are or might be celebrating these holidays due to the influence of globalisation.



## **6. Environmental issues now and in the future**

- a. You may be asked to choose one major environmental issue and discuss it at length and in detail, analysing its causes, the current situation, and possible future development.
- b. You may be given four options from which you must select at least three to discuss, explaining what the problem is, what is being done about it, and future implications.
- c. Environmental issues include, but are not limited to: waste, pollution, drinking water, rising sea levels, global warming, food production, drought, desertification, deforestation, poaching, and animal extinction.

## **7. Global issues and current events**

- a. You may be asked to describe a major global socio-political issue and analyse its possible future development.
- b. You may be asked to choose a major current event, describe and discuss it, and analyse its possible future development.
- c. Possible issues include, but are not limited to, the following: overpopulation, famine, war, conflict, the UN, disease, globalisation of culture, consumerism and exhaustion of resources. Current events can only be determined at the time of the test; they will include events of global interest as well as those specific to English-speaking countries, which might not be so important outside their borders.

## **8. Sports**

- a. You may be asked to discuss or present ideas on any of the following aspects of sports: popular, local, major and international events, entertainment and salary, or famous players.
- b. You might be asked to present ideas on how sporting events encourage or discourage international cooperation and cultural exchange.
- c. You may be asked to discuss the morality of sports, the usefulness of major sporting events, or the ethics/ethical implications of athlete salaries.

## **9. Cuisine** (local cuisine, eating when travelling, eating at home, cuisine and culture, etc.)

- a. You might be asked to discuss the typical eating habits of countries around English-speaking nations, considering traditional and modern foods.
- b. You may be asked to draw comparisons with Czech cuisine.
- c. You may be required to consider how an understanding of a nation's cuisine can provide a deeper understanding of that culture.



## **10. Art and music**

- a. You may be asked to discuss musicians and/or artists from the English-speaking world which you admire, and give reasons for why you enjoy their work.
- b. You may be asked to discuss artists and musicians from the English-speaking world whose art, music, or personalities have had an important impact on not only music and art, but society as a whole. Topics to consider include but are not limited to civil rights, political activism, morality and ethics, challenging/changing the way we think about and perceive the world, music, and/or art, or the way in which they may use their influence to raise awareness about issues.
- c. You may be asked to speculate on why it is that so many musicians from English-speaking countries have had such a major impact worldwide, even before English was the international language, and to speculate on why English music is so popular, influential, and trend-setting.

## **11. Science** (current events, general knowledge, important breakthroughs, etc.)

- a. You may be asked to discuss important events happening in the scientific community recently (this could range from major medical breakthroughs to groundbreaking work in our understanding of life and the universe)
- b. You may be asked to discuss important scientists from the English-speaking world and beyond, their contributions to science and our understanding of ourselves and our world
- c. You may be asked to discuss, generally, important breakthroughs in science throughout history

## **12. Media and communication**

- a. You may be asked to discuss the impact of the media on people today, including possible generation gaps and the technology associated with it.
- b. You may be asked to discuss the importance of media and media technology in our everyday lives, and ways in which it has changed over the past few decades.
- c. You may be asked to discuss the role of advertising in today's world, including what it is, how it works, where it can be found, and the ways in which it influences our thinking.
- d. You may be asked to discuss social media and networks, the way communication is changing and evolving, and how it is different from the past decades.



### **13. Getting involved**

- a. You may be asked to talk about projects and organisations in our school and/or community which do work or provide services for others, such as charities and volunteer organisations. You should consider what the purpose of the projects are, how they are organised, how and why you got involved, and the specifics of any projects or services you were directly involved in.
- b. You may be asked to discuss international organisations (NGOs, volunteer organisations, charity services, etc.), what purpose they serve, what good (or harm) they do, and whether or not they are important.

### **14. The United Kingdom**

- a. You may be asked to discuss the United Kingdom using pictures and a map.
- b. Possible aspects of your discussion may include, but are not necessarily limited to, location, landmarks/features, history, demographics, economy, culture, free time, politics, tourism.

### **15. United States and Canada**

- a. You may be asked to discuss North America using pictures and a map.
- b. Possible aspects of your discussion may include, but are not necessarily limited to, location, landmarks/features, history, demographics, economy, culture, free time, politics, tourism.

### **16. Travelling**

- a. You may be asked to examine various ways of travelling and discuss their advantages and disadvantages.
- b. You may be asked to present all the possible ways of spending holidays and discuss the development of tourism.
- c. You may be asked to give a presentation on interesting places worth visiting with detailed description.

### **17. Health matters**

- a. You may be asked to present your ideas on ways how to get fit and the importance of keeping a healthy lifestyle.
- b. You may be asked to discuss the unhealthy obsessions trending in today's society and possible outcomes and solutions.



## **18. Technology and Innovation**

- a. You may be asked to discuss ways in which technology has changed and is changing, and the effects that has on our lives.
- b. You may be asked to discuss important technological breakthroughs throughout history, the people behind them, and the importance of these breakthroughs.
- c. You may be asked to discuss the importance of technology in today's society and the way it has changed and is changing the way we perceive ourselves and others.
- d. You may be asked to predict what the future of technology holds and what implications that will have on the world we live in.

## **19. Books and literature I.**

- a. You may be asked to speak about books in general (reasons people read, your reading habits, etc.) or more specifically (discussing genre, plot, character, setting, and theme of books you have read), or to make connections between books you have read.

## **20. Books and literature II.**

- a. You may be asked to speak very specifically about a book or genre of a book you have read in class, and make connections concerning the theme of the book (i.e. war literature, dystopian literature, stereotypes and social relationships, etc.)



# Biologie

**Forma:** Kombinace písemné a ústní zkoušky

**Písemná zkouška:**

- délka 45 minut
- obsahem je průřezový test všech maturitních témat

**Ústní zkouška před zkušební maturitní komisí:**

Výsledná známka se tvoří z výsledků obou částí, kdy váha písemné zkoušky je 40 % a váha ústní zkoušky je 60 %.

**1. Cells I**

- Cell structure - prokaryotic and eukaryotic
- Membranes and membrane transport
- Microscopy
- Atypical cells

**2. Cells II**

- Compartmentalization
- Cell specialization
- Stem cells
- Cell reproduction

**3. Cells III**

- Nuclear division
- Mitosis and meiosis
- Gene expression
- Water potential

**4. Neural signalling**

- Structure of a neuron
- Synapses
- Membrane potential

**5. Water**

- Cohesion, adhesion
- The medium of life
- Properties



## 6. Nucleic acids

- RNA/DNA molecules
- Complementary base pairing
- Nitrogenous bases
- Storage of genetic information

## 7. Diversity of organisms

- Species
- The binomial naming system
- Genome - sizes, sequencing
- Karyotypes

## 8. Evolution and speciation

- Biochemical evidence for evolution
- Selective breeding
- Homologous and analogous structures
- Speciation
- Reproductive isolation
- Biodiversity - crisis, species extinctions

## 9. Carbohydrates, lipids, proteins

- Condensation, hydrolysis
- Monosaccharides, polysaccharides
- Triglycerides, phospholipid
- Phospholipid bilayers
- Essential amino acids

## 10. Gas exchange and transport

- Gas exchange surfaces
- Concentration gradients
- Lungs - ventilation, volume
- Leaf - tissue distribution, stomata, transpiration
- Transport - arteries, veins, pulse rate, occlusion
- Water transport from root to leaves, xylem vessels

## 11. Adaptation to environment

- Ecological niches and habitat
- Limiting factors
- Biomes, ecosystems, communities
- Aerobes and anaerobes, types of nutrition
- Adaptations - herbivore and plant, predator and prey
- Competitive exclusion



## **12. Enzymes and metabolism**

- Anabolism and catabolism
- Globular proteins and active sites
- Enzyme activation
- Measuring enzyme-catalyzed reactions

## **13. Cell respiration and photosynthesis**

- ATP structure and function
- ATP and ADP
- The rate of cell respiration
- Equation of photosynthesis
- Photosynthetic pigments and light absorption
- Action spectrum

## **14. Integration of body systems**

- Hierarchy of body subsystems
- The brain and information processing, spinal cord
- Sensory and motor neurons
- Pain reflex arcs
- Melatonin, epinephrine
- Feedback control

## **15. Defense against disease**

- The first line of defense - Blood clotting
- Non-specific immunity
- Specific immunity and antibody production
- Antibiotics
- Vaccination
- HIV and AIDS

## **16. Populations and communities**

- Sessile/motile sampling
- Estimating population size
- Mutualism
- Population growth
- The chi-squared test
- Control of population
- Allelopathy and antibiotic secretion



## **17. Transfers of energy and matter**

- Ecosystems
- The flow of energy
- Food chain
- Decomposers, autotrophs, heterotrophs
- Energy sources
- Trophic levels, pyramids, energy loss
- The carbon cycle

## **18. Genetics**

- DNA replication, role, separation of DNA
- Protein synthesis
- Mutation and gene editing

## **19. Reproduction and inheritance**

- Sexual and asexual reproduction
- Male/female reproductive systems and cells
- Fertilization (in vitro)
- Menstrual cycle
- Sexual reproduction in plants
- The role of seed

## **20. Natural selection and climate change**

- Selection pressure
- Sources of variation
- Heritable traits
- Stability and change - requirements of sustainability
- Climate change - human activity, global warming, habitat change



## Dějepis

**Forma:** Kombinace písemné a ústní zkoušky v anglickém jazyce

### Písemná zkouška:

- délka 60 minut
- obsahem je průřezový test všech maturitních témat

Výsledná známka se tvoří z výsledků obou částí, kdy váha písemné zkoušky je 40% a váha ústní zkoušky je 60%.

### Ústní zkouška:

#### 1. Northern Africa

- Prehistory and Early humans (Periodization and Human evolution)
- Ancient Egypt (History, culture, inventions)
- Problems of decolonization (Algerian War, Arab Spring, current migration crisis)

#### 2. Sub-Saharan Africa

- Colonization (Scramble for Africa, impact of colonialism)
- Boer Wars
- Problems of decolonization (Rwandan genocide, apartheid)

#### 3. Northern America

- Pilgrim Fathers
- The emergence of the USA
- American Civil War
- Roaring Twenties
- The Great Depression
- The USA in World Wars
- Modern History of USA (JFK, Martin Luther King jr., space program, 9/11 etc.)

#### 4. Central and Southern America

- Aztecs, Maya and Inca
- The Columbian Exchange
- Overseas Voyages and Discoveries
- Cuban Revolution
- Cuban Missile Crisis
- Falkland War

**5. Eastern Asia**

- Ancient China
- The Chinese Civil War
- Tibet
- Japan during the WWII
- Korean War
- Massacre of Tiananmen Square and its consequences
- Japan and cultural geography

**6. Southeastern Asia**

- Vietnam War
- Khmer Rouge
- Religion and Ideology of the region (Buddhism, Communism)

**7. Southern Asia**

- Ancient India
- British Raj
- Indian way toward independence and conflict with Pakistan
- Buddhism and Hinduism

**8. Australia, Pacific and Antarctica**

- Discovery of Australia
- Australia and Pacific in WWII
- Native population and its situation today

**9. Middle East**

- Mesopotamia and Persia
- Judaism and Christianity
- The rise of Islam and Arab expansion
- Crusades
- Arab-Israeli Conflict
- Modern conflicts (Iraq-Iran War, Gulf War, Iraq War, Syrian Civil War)

**10. Russia and Central Asia**

- Kievan Rus
- Russian tsars
- Russia in WWI and October Revolution
- Creation and dissolution of USSR
- Stalin, Khrushchev, Brezhnev, Gorbachev
- War in Afghanistan

## **11. Western Europe**

- European Union, Eurozone, Schengen Area (member states, main principles, institutions)
- History of France (Frankish Empire, Luis XIV., Great French Revolution and Napoleonic Wars)
- Hundred Years' War
- History of the United Kingdom (Anglo-Saxon period, Tudor England, Glorious Revolution, Brexit)
- Industrial Revolution
- History of Germany (Holy Roman Empire, Unification of Germany, The Nazi rise to power, Division of Germany after WWII, Berlin Crisis)

## **12. Eastern Europe**

- Ethnic, linguistic, religious, and cultural diversity as a potential source of conflicts
- Terrorism
- Byzantine and Ottoman Empire
- WWI
- The Truman Doctrine and the Marshall Plan
- The Cold War
- Yugoslav Wars

## **13. Southern Europe**

- Ancient Greece
- Ancient Rome
- Renaissance
- The Scientific Revolution
- Reconquista
- Unification of Italy
- Spanish Civil War

## **14. Northern Europe**

- Vikings
- WWII (in general)

## **15. Central Europe**

- Thirty Years' War
- Triple division of Poland
- Enlightenment absolutism
- Revolutions of 1848
- Conflict in Těšín Area after WWI
- Hungarian Revolution in 1956
- The fall of communism in Central Europe

## **16. Česká republika I**

- Sámova Říše
- Velká Morava
- Přemyslovci

**17. Česká republika II**

- Lucemburkové
- Jan Hus a Husité
- Jagellonci

**18. Česká republika III**

- Habsburkové na českém trůně
- Třicetiletá válka a její důsledky
- Národní obrození

**19. Česká republika IV**

- Vznik Československa
- První republika
- Mnichovská dohoda
- Protektorát Čechy a Morava

**20. Česká republika V**

- Odsun Němců
- Únor 1948
- Politické procesy 50. let
- 1968 – Pražské Jaro a vojenská intervence
- Normalizace a Charta 77
- Sametová revoluce
- Vstup do EU a do NATO

## Ekonomie

**Forma:** Ústní zkouška v anglickém jazyce

**Témata:**

*Microeconomics*

### 1. Demand and Supply

- a. Using an appropriate diagram and your knowledge of the determinants of demand, explain why the demand for meat might increase?
- b. Using an appropriate diagram and your knowledge of the determinants of supply, explain why the supply for rice might decrease?

### 2. Competitive Market Equilibrium and Efficiency

- a. Describe the concept of allocative efficiency and explain why it is achieved at the competitive market equilibrium.

### 3. Elasticity of demand

- a. With the use of examples, explain why some products have a low price elasticity while others have a high elasticity.

### 4. Elasticity of supply

- a. With the use of examples, explain why some products have a low price elasticity while others have a high elasticity.

### 5. Role of government in microeconomics

- a. Using a diagram explains the effect on various stakeholders of a high specific tax on alcohol.

### 6. Market Failure

- a. Using an appropriate diagram, explain how negative externalities are a type of market failure.
- b. What measures the government might adopt to correct market failure arising from negative externalities?

*Macroeconomics:*

### 7. Unemployment

- a. Distinguish between structural unemployment, frictional unemployment, and seasonal unemployment.

### 8. Economic growth

- a. Outline three strategies which governments may use to increase their economic growth rates

**9. Inflation**

- a. Use an AD/AS diagram to explain two possible causes of demand-pull inflation.

**10. Equity in Income Distribution**

- a. Distinguish between progressive, regressive and proportional taxation, providing examples of each.

**11. Fiscal Policy**

- a. Explain why an increase in government spending not accompanied by an increase in taxes may lead to fall in private sector investment.

**12. Monetary Policy**

- a. List and explain 3 methods or tools used by central banks to control the money supply.

**13. Supply - Side Policies**

- a. Using an appropriate diagram(s), explain how supply-side policies are expected to affect national income.

*International Trade and Economic Development:*

**14. Benefits of International Trade**

- a. Explain three benefits (gains) which might arise from international trade.

**15. Types of Trade Protection**

- a. Using an appropriate diagram, explain how tariff duties affect the different stakeholders.

**16. Economic Integration**

- a. Distinguish between a free trade area, a custom union, a common market and monetary unions.

**17. Exchange rate**

- a. Describe the factors that lead to changes in currency demand and supply and the possible economic consequences.

**18. Sustainable development****19. Barriers to economic growth and/or economic development****20. Economic development and/or economic development strategies**



## Fyzika

**Forma:** Kombinace písemné a ústní zkoušky v anglickém jazyce

**Písemná zkouška:**

- délka 45 minut
- obsahem je průřezový test všech maturitních témat

Výsledná známka se tvoří z výsledků obou částí, kdy váha písemné zkoušky je 40% a váha ústní zkoušky je 60%.

**Ústní zkouška:**

**Témata:**

- 1. Content and meaning of Physics**
- 2. Kinematics**
- 3. Dynamics**
- 4. Mechanical work and energy**
- 5. Theory of state of matters, heat processes**
- 6. Structure and properties of fluids**
- 7. Gravitational field**
- 8. Laws of conservation in Physics**
- 9. Kinds of energy and their changes**
- 10. Mechanical oscillation**
- 11. Mechanical waves**
- 12. Electric field**
- 13. Electric current in matters**
- 14. Electric circuit**
- 15. Magnetic field**



**16. Electromagnetic induction**

**17. Alternating current**

**18. Electromagnetic wave and radiation**

**19. Wave properties of light**

**20. Geometrical Optics, optical devices**

**21. Quantum Physics, properties of elementary particles**

**22. Nuclear Physics**



## Chemie

**Forma:** Kombinace písemné a ústní zkoušky v anglickém jazyce

**Písemná zkouška:**

- délka 45 minut
- obsahem je průřezový test všech maturitních témat

Výsledná známka se tvoří z výsledků obou částí, kdy váha písemné zkoušky je 40% a váha ústní zkoušky je 60%

**Ústní zkouška:**

**Témata:**

- 1. Classification of substances: division and properties, composition, mixtures and solutions, solubility**
  - pure substance, element, compound, mixtures and their division
  - solutions - division and properties, solubility
  - separating mixtures
  - atom, molecule, ion
- 2. Atom**
  - atom, difference between atoms and molecules
  - nucleus of an atom (nuclide, isotope, element)
  - orbital (principal, angular momentum, magnetic, spin quantum number)
  - electron configuration of the element and the rules for filling the orbitals, ground and excited state
- 3. The periodic table, Periodic Law**
  - history of The periodic table
  - groups, periods
  - classification of the elements according their properties (s-, p-, d-, f-block elements; the main group elements, transition metals, inner transition metals; nonmetals, semimetals, metals)
- 4. Chemical bond**
  - types of chemical bond - covalent (single, double, triple bond, polarity of bonds), ionic, metallic, coordinate-covalent bond, weak intermolecular forces (hydrogen bonds, van der Waals forces, dipol-dipol)

**5. Chemical thermodynamics, calculations in chemistry**

- exothermic, endothermic reaction
- The Laws of thermodynamics
- standard enthalpy changes, enthalpy of formation, enthalpy of combustion
- calculations in chemistry (the amount of substance, molar mass, molar volume, mass fraction, molarity, molality)

**6. Chemical reactions**

- types of chemical reactions
- factors influencing the rate of chemical reaction
- redox reactions, oxidation number
- energy balance of a chemical reaction
- acid-base reaction (protolytic reaction): acid and base, pH scale, indicators

**7. s - block elements**

- position in The periodic table, electron configuration, occurrence, laboratory preparation, production, properties, usage, compounds

**8. p1-, p2-, p3 - block elements**

- position in The periodic table, electron configuration, occurrence, laboratory preparation, production, properties, usage, compounds

**9. p4-, p5-, p6 - block elements**

- position in The periodic table, electron configuration, occurrence, laboratory preparation, production, properties, usage, compounds

**10. d - block elements, f - block elements**

- position in The periodic table, electron configuration, occurrence, laboratory preparation, production, properties, usage, compounds uranium, radioactivity, nuclear power

**11. Organic chemistry**

- importance of organic substances
- properties of organic substances
- classification of organic compounds - division according to type of chain, type of bond
- chemical nomenclature of organic compounds, types of formulas, isomers
- types of chemical reactions, esterification
- inductive, mesomeric effect

## **12. Saturated hydrocarbons**

- alkanes, cycloalkanes
- chemical nomenclature, formulas
- physical properties, chemical properties (types of the reactions), conformation
- selected compounds - properties, production, laboratory preparation, usage

## **13. Unsaturated hydrocarbons**

- alkenes, dienes, alkynes
- chemical nomenclature, formulas
- isomers (geometric isomerism)
- physical properties, chemical properties (types of reactions)
- selected compounds - properties, production, laboratory preparation, usage

## **14. Aromatic hydrocarbons**

- arenes
- chemical nomenclature, formulas
- physical properties, chemical properties (types of reactions)
- selected compounds - properties, production, laboratory preparation, usage
- substituents I., II.

## **15. Halogen derivatives, nitro derivatives, amines; Synthetic macromolecular substances**

- characteristics, chemical nomenclature
- physical properties, chemical properties (types of chemical reactions), production
- selected compounds (properties, usage)
- impact on the environment

## **16. Alcohols, phenols, ethers, aldehydes, ketones, carboxylic acids**

- chemical nomenclature, formulas, characteristics
- physical properties, chemical properties (types of chemical reactions)
- selected compounds (properties, usage)

## **17. Derivatives of carboxylic acids**

- carboxylic acids (properties, selected compounds)
- esters, hydroxy acids, salts
- chemical nomenclature, chemical reactions
- selected compounds (properties, usage)

**18. Heterocyclic compounds, vitamins**

- division by membered ring
- chemical nomenclature, formulas, characteristics
- physical properties, chemical properties (types of chemical reactions)
- selected compounds (properties, usage)
- vitamins soluble in fats, vitamins soluble in water
- selected vitamins (sources, hypervitaminosis, avitaminosis, hypovitaminosis)

**19. Lipids**

- chemical nomenclature, characteristics, division
- physical properties, chemical properties, simple, complex lipids
- hydrolysis, saponification, rancidity of fats, hydrogenation of fats
- selected fatty acids
- polar lipids and biological membranes

**20. Saccharides**

- chemical nomenclature, characteristics, division
- chiral carbon, optical isomerism
- physical, chemical properties
- selected saccharides - nomenclature, occurrence, properties, usage

**21. Amino acids, peptides, proteins, nucleic acids**

- proteins - structure - primary, secondary, tertiary, quaternary
- composition of proteins - amino acids (essential, nonessential; peptide bond)
- division and function of proteins
- nucleic acids, composition and structure, division - DNA and RNA

**22. Metabolism, anabolic and catabolic pathways, enzymes**

- anabolic processes - photosynthesis, photosynthesis
- catabolic processes - glycolysis,  $\beta$ -oxidation, Krebs cycle
- enzymes - classification and chemical nomenclature, regulation of enzyme activity



# Matematika

**Forma:** Kombinace písemné a ústní zkoušky v anglickém jazyce

Výsledná známka se tvoří z výsledků obou částí, kdy váha písemné zkoušky je 60% a váha ústní zkoušky je 40%

## Písemná zkouška:

- skládá se ze dvou částí ( Paper 1 a Paper 2)
- obsahem je průřezový test všech maturitních témat

## Ústní zkouška:

### Témata:

#### 1. Sets and mathematical logic

- Basic terms
- Set operations - union, intersection, difference, complement, Venn diagrams
- Number sets (N, Z, Q, R)
- Intervals and operations with them
- Proposition and its negation, compound propositions (conjunction, disjunction, implication, equivalence)

#### 2. Functions

- Concept of function
- Domain, range
- Composite functions
- Inverse function
- The rational function, its graph, asymptotes
- Applications

#### 3. Linear functions and equations

- Domain, range, properties (increasing, decreasing, even, odd, one-to-one, periodic)
- The graph of a linear function, geometric meaning of coefficients  $a, b$  in  $y = ax + b$
- Absolute value functions
- A constant function
- Inverse function, transformation of graphs
- Linear equations with one unknown and equations with unknown in a denominator
- Expressing an unknown from a formula
- Equations with absolute value
- Solving two equations with two unknowns, both graphically and analytically

#### **4. Quadratic functions and equations**

- Properties, graphs, transformations of graphs
- Determination of a vertex, using  $y = a(x - p)(x - q)$ ,  $y = a(x - h)^2 + k$
- Domain, range
- Parameters  $a, b, c$  in  $y = ax^2 + bx + c$
- Inverse functions, composite functions
- Solving quadratic equations (special cases)
- Quadratic equations - the discriminant, Vieta's formula, graphical solution
- Applications

#### **5. Exponential functions and equations**

- Properties, graphs, transformations of graphs
- Domain, range
- Inverse function
- The natural exponential
- Exponential equations
- Applications (growth and decay)

#### **6. Logarithmic functions and equations**

- Properties, graphs, transformations of graphs
- Domain, range
- Natural logarithms, the change of base rule
- Inverse function
- Laws of logarithms
- Logarithmic equations
- Applications (growth and decay)

#### **7. Circular functions and trigonometric equations - $\sin x, \cos x$**

- Properties, graphs, transformations of graphs
- Domain, range
- Radian measure
- The unit circle and the trigonometric ratios
- Arc length and sector area
- The graphs of  $y = a \sin(b(x + c)) + d$  and  $y = a \cos(b(x + c)) + d$
- Pythagorean theorem
- The sine rule, the cosine rule and their using
- Solving trigonometric equations
- Relationship between trigonometric ratios ( $\sin^2 x + \cos^2 x = 1, \operatorname{tg} x \cdot \operatorname{cot} x = 1, \sin 2x = 2 \sin x \cos x, \cos 2x = \cos^2 x - \sin^2 x$ )

## **8. Circular functions and trigonometric equations – tanx, cotx**

- Properties, graphs, transformations of graphs
- Domain, range
- Radian measure
- The unit circle and the trigonometric ratios
- Solving trigonometric equations
- Relationship between trigonometric ratios  
 $\sin^2 x + \cos^2 x = 1, \tan x \cdot \cot x = 1, \sin 2x = 2 \sin x \cos x, \cos 2x = \cos^2 x - \sin^2 x$  )
- Tangent and gradient of a line

## **9. Arithmetic sequences and series**

- Definition, common difference
- The general term formula
- Sigma notation
- Sum of a finite arithmetic series
- Applications

## **10. Geometric sequences and series**

- Definition, common ratio
- The general term formula
- Compound interest
- Sigma notation
- Sum of a finite and infinite geometric series
- Applications

## **11. The binomial expansion**

- Pascal's triangle
- The binomial coefficient
- The binomial theorem
- Binomial distribution ( mean, variance)

## **12. Vectors**

- The Cartesian plane, midpoint of a line segment, distance between two points
- Components of a vector, column representation
- Operations with vectors - algebraic and geometric approach
- The scalar product of two vectors
- The angle between two vectors and between two lines
- Vector equation of a line
- Finding the point of intersection of two lines

### **13. Statistics**

- Concepts of population, sample, survey, data, parameter, statistic, distribution, outliers)
- Presentation of data : frequency distributions ( tables), frequency histograms, box-and-whisker plots, outliers
- Statistical measures and their interpretation ( range, mean, mode, median, percentil, quartile, variance, standard deviation)
- Linear correlation of bivariate data (scatter diagram, line of best fits)

### **14. Probability**

- Concept of trial, outcomes, events, universal set/sample set, complementary events, impossible events, certain events, mutually exclusive, dependent and independent events
- Venn diagrams, table of outcomes, tree diagrams
- Combined events, laws of probability
- Conditional probability
- Probability with and without replacement
- Applications

### **15. Limits**

- Informal ideas of limit and convergence
- Limit notation
- Asymptotes
- Rates of change
- Differentiation from first principles

### **16. Differential calculus – rules of differentiation, applications**

- Simple rules of differentiation
- The chain rule, the product rule, the quotient rule
- Properties of curves - tangents, normals, increasing and decreasing functions, stationary points, inflections

### **17. Differential calculus – derivatives of functions**

- Derivatives of  $x^n, \sin x, \cos x, \tan x, e^x, \ln x$
- Simple rules of differentiation
- The chain rule, the product rule, the quotient rule
- Applications of differential calculus, optimization

### **18. Integration**

- Indefinite integration as anti-differentiation
- Indefinite integral
- Definite integrals
- Integration of the composites of basic functions with  $f(ax + b)$
- Areas between curves
- Volumes of revolution about the x-axis
- Kinematic problems

### **19. Discrete random variables**

- Concept of discrete random variables
- Discrete probability distributions
- Expectation, fair games
- The binomial distribution

### **20. Continuous random variable**

- Probability density function
- Normal distribution
- The standard normal distribution ( Z - distribution)
- Quantiles or k-values

**Hodnocení písemné části maturitní zkoušky:**

Procenta	Známka
84% - 100%	1
68% - 83%	2
52% - 67%	3
34% - 51%	4
0% - 33%	5



## Německý jazyk

**Forma:** Kombinace písemné práce a ústní zkoušky

**Písemná práce:**

- délka 90 minut
- minimálně 200 slov
- obsahem je slohová práce z následujících žánrů a tematických bloků:

**Témata:**

- Identitäten
- Erfahrungen
- Menschliche Erfindungsgabe
- Soziale Organisation
- Ein Planet für alle

**Žánry:**

- Dopis a jeho variety, e-mail, interview, článek v novinách, řeč, vyprávění, blog, deníkový zápis, zpráva

**Ústní zkouška:**

Výsledná známka se tvoří z výsledků obou částí, kdy váha písemné práce je 40% a váha ústní zkoušky je 60%. Ústní zkouška trvá 15 min. přičemž během prvních 5 min. se student/ka představí a vede monolog k otázce. Zbylých 10 min. je vedeno v duchu popisu fotky a konverzace se zkoušejícím a přesedícím.

**Témata:**

**1. Tschechische Republik, Prag und andere Städte**

**2. Deutschsprachige Länder**

- BRD, Berlin
- Österreich, Wien
- Die Schweiz, Luxemburg, Liechtenstein

**3. Sport**

**4. Kultur**

**5. Lesen und Literatur**

- 6. Persönlichkeiten der deutschsprachigen Länder**
- 7. Kommunikation und Medien**
- 8. Umweltschutz**
- 9. Schule und Bildung**
- 10. Feste und Bräuche**
- 11. Arbeit und Arbeitsleben, die größten Unternehmen der deutschsprachigen Länder**
- 12. Alltag und Freizeit**
- 13. Wohnen und Leben ohne Eltern**
- 14. Gesundheit, Lebensstil**
- 15. Globalisierung und Migration**
- 16. Familie und Familienbeziehungen, Freunde**
- 17. Reisen und Tourismus**
- 18. Zukunft der Welt, der deutschsprachigen Länder und Technologie**
- 19. Essgewohnheiten, typische Küche**
- 20. Einkaufen und Geschäfte, Werbung**

## Španělský jazyk

**Forma:** Kombinace písemné práce a ústní zkoušky

**Písemná práce:**

- délka 90 minut
- minimálně 200 slov
- obsahem je slohová práce z následujících žánrů a tematických bloků:

**Témata:**

- La lengua y la cultura
- Los medios de comunicación tradicionales y su impacto
- El medio ambiente
- Las costumbres, creencias y tradiciones
- El ocio

**Žánry:**

- Dopis a jeho variety, e-mail, interview, článek v novinách, řeč, vyprávění, blog, deníkový zápis, zpráva

**Ústní zkouška před zkušební maturitní komisí**

- výběr jednoho literárního díla ke zkoušce (viz otázka č. 8) se doporučuje předem prokonzultovat s vyučujícím španělského jazyka

Výsledná známka se tvoří z výsledků obou částí, kdy váha písemné zkoušky je 40% a váha ústní zkoušky je 60%. Ústní zkouška trvá 15 min. přičemž během prvních 5 min. Se student/ka představí a vede monolog k otázce. Zbylých 10 min. je vedeno v duchu popisu fotky a konverzace se zkoušejícím a přísedícím.

**Ústní zkouška:**

**Témata:**

- 1. El español como lengua mundial**
- 2. Fiestas, costumbres y tradiciones en los países hispanohablantes**
- 3. La gastronomía checa y la española**
- 4. Geografía e historia de España**
- 5. Geografía e historia de Hispanoamérica**



- 6. Música y pintura en España e Hispanoamérica**
- 7. El país de América Latina que me atrae (historia, cultura, personalidades)**
- 8. La vida y obra literaria de un autor hispanohablante**
- 9. El cuerpo humano, salud y enfermedades**
- 10. La sociedad contemporánea, derechos humanos, la inmigración, la discriminación**
- 11. Los medios de comunicación tradicionales y nuevos**
- 12. Vacaciones y turismo; lugares de interés en España**
- 13. Compras y servicios; la publicidad**
- 14. La escuela y la educación**
- 15. La familia y los amigos**
- 16. El trabajo y desempleo**
- 17. El medio ambiente y su protección**
- 18. La República Checa**
- 19. Las nuevas tecnologías**
- 20. El tiempo libre y los deportes**

## Základy společenských věd

**Forma:** kombinace písemné zkoušky a vypracování písemné maturitní práce a její obhajoby před maturitní komisí v anglickém jazyce.

Výsledná známka se tvoří z výsledků obou částí, kdy váha písemné zkoušky je 40% a váha maturitní práce s obhajobou je 60%.

Písemná zkouška je průřezem znalostí středoškolského studia základů společenských věd.

### Témata:

#### 1. Psychology

- Learning and cognition
- Human development
- Perception and stereotypes
- Theories of personality
- Psychology in everyday life

#### 2. Sociology

- Socialization
- Mass media
- Deviance
- Social networks

#### 3. Economy

- Online advertising
- Social Policies
- Fiscal and monetary policy
- Direct Tax

#### 4. Philosophy

- German Philosophy
- Religious fundamentalism
- Middle Ages philosophy
- Rationalism vs. Empiricism

#### 5. Politics

- Political Ideologies
- Direct democracy
- Democracy and philosophy
- Development of Czech Constitution



**6. Law**

- Torts
- Law and alternating birthing
- Death Penalty
- Justice Process in the Czech Republic
- Divorce and custody

**7. International relationship and EU**

- Federalization of EU
- EU myths
- Human rights
- Migration crisis

**8. Other SS topic**

Celý dokument schválil v Ostravě dne 14.09.2024

  
Mgr. Ivo Helebrant, v.r.  
ředitel školy

