

Maturitní zkouška Profilová část 4-IS-B a 4-IS-C 2026

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)

Written exam
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.

Speaking exam		
Part 1	Part 2	Part 3
4-5 minutes	4-5 minutes	4-5 minutes
The student will respond to a visual prompt 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 presentation .	The student and examiner will engage in an interactive discussion . It will be the student's responsibility to maintain the flow of the discussion.

Ústní zkouška:

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

Témata:

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 globalization.

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.)

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, slovo tvorba);
- 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 práci 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 téže 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;

2.3 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.

Biologie

Forma: Kombinace písemné a ústní zkoušky v anglickém jazyce

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 %.

Témata:

1. Cell Biology I

- Organelles
- Prokaryotic and Eukaryotic cells
- Cell transport
- Cell theory, history of cell discovery
- Cell cycle
- Mitosis

2. Cell Biology II

- Meiosis
- Photosynthesis - light phase, dark phase
- Cellular respiration - Glycolysis, Krebs cycle, Electron transport chain

3. Genetics I

- Nucleic acids
- Chromosomes
- DNA Replication
- Protein synthesis
- Genes, gene code

4. Genetics II

- Mendel's theory
- Heredity
- Terminology
- Genetic disorders
- Genetic engineering

5. Ecology

- Terminology
- Communities, populations, and ecosystems
- Food chain and trophic levels
- Biodiversity and its protection
- Important environmental issues

6. Viruses and Bacteria

- Prions
- Viruses - characteristics, structures, viral cycles
- Bacteria - structures, prokaryotic cell, types of bacteria
- Differences between virus and bacteria
- Fermentation
- Beneficial viruses and bacteria
- Bacterial (1) and viral (1) diseases

7. Protists and Fungi

- Protist - structures, representatives
- Malaria
- Fungi - life cycle, types of fungi
- Importance of fungi in ecosystem
- Fungi and human

8. Plants I

- System of plants - phylogenetic diagram
- Basic plant life cycle
- Nonvascular plants - groups, reproduction, location (typical environment)
- Seedless vascular plants - groups, reproduction, location (typical environment)
- Seed plants (gymnosperms and angiosperms) - groups, reproduction (pollination, fertilization), location (typical environment of each)

9. Plants II

- Plant tissues
- Plant organs - leaves, roots, stems
- Plant growth and development
- Transport of water in plants
- Transport of nutrients
- Plant responses - tropism, movements

10. Invertebrates I

- General characteristics of animals
- Sponges
- Cnidarians
- Flatworms, roundworms
- Mollusks
- Examples of endangered invertebrates

11. Invertebrates II

- General characteristics of animals
- Annelids
- Arthropods and their importance
- Echinoderms
- Invertebrate chordates
- Endangered invertebrates

12. Vertebrates I

- Characteristics of Hemichordates, Cartilaginous fish, Bony fish and Amphibians
- Species examples
- Endangered species

13. Vertebrates II

- Characteristics of Reptiles, Birds and Mammals
- Species examples
- Endangered species

14. Human Biology - Body organization, Skeletal system

- Body organization
- Stem cells and hematopoiesis
- Types of bones
- Bone growth, injuries, and disorders
- Interconnection with the muscular system

15. Human Biology - Muscular system and Integumentary system

- Types of muscles
- Muscle contraction
- Interconnection with the skeletal system
- Structure and function of the skin

16. Human Biology – Circulatory and Respiratory systems

- Interconnection of two systems
- Way of O₂ and CO₂ in the body
- Respiratory tract
- Heart
- ABO system
- Circulatory system diseases

17. Human Biology – Digestive and Excretory systems

- Osmoregulation
- Excretory organs
- Excretory system diseases
- Digestive tract and its organs
- Components of diet

18. Human Biology – Immune and Endocrine systems

- Terminology
- Immune reactions
- Vaccination
- Immune system disorders
- Hormones
- Endocrine organs, glands

19. Human Biology – Nervous system

- Structure of the nervous system
- Central nervous system
- Peripheral nervous system
- Nervous system dysfunction - effect of narcotics
- Senses

20. Human Biology – Reproduction and development

- Male and female reproductive system
- Gametogenesis and oogenesis
- Ovulation and Menstrual cycle
- Fertilization and fetal development
- Postnatal development
- Sexually transmitted diseases

21. Evolution, classification and biodiversity

- Evidence of human evolution
- Trends in human evolution
- Geographical origin of human
- Evidence of evolution
 - Fossil record
 - Selective breeding
 - Homologous structure
 - Variation and divergence
- Natural selection
 - Darwin's finches
 - Melanism
 - Antibiotic resistance

Dějepis a zeměpis

Forma: Kombinace písemné a ústní zkoušky v anglickém jazyce (výjimkou jsou české dějiny a geografie)

Písemná zkouška:

- délka 60 minut
- obsahem je průřezový test všech maturitních témat
- důraz na interpretaci a analýzu map a grafů

Výsledná známka se tvoří z výsledků obou částí, kdy váha písemné zkoušky je 50% a váha ústní zkoušky je 50%.

Ústní zkouška:

1. Northern Africa

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- Tropic of Cancer
- Sahara desert (climate, vegetation, human adaptation)
- Present situation: political and economic situation
- Migration
- 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

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- Developing countries (causes, problems and future challenges)
- World poverty
- Basic demographic characteristics
- Ocean currents and their contribution to colonisation
- Colonization (Scramble for Africa, impact of colonialism)
- Boer Wars
- Problems of decolonization (Rwandan genocide, apartheid)

3. Northern America

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- Hurricanes
- Settlement structure and its development
- Globalization, supply chains
- 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

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- The Equator (Equatorial seasons and climate)
- Amazonian and tropical rainforests (typical characteristics, current threats)
- World biodiversity
- Aztecs, Maya and Inca
- Overseas Discoveries
- Cuban Revolution
- Cuban Missile Crisis
- Falkland War

5. Eastern Asia

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- Hongkong, Taiwan, Macao - special territories and their political role
- Tibet as a water tower
- Asian tigers
- Political systems and governments
- 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

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- The Mariana trench and its formation (plate tectonics)
- Natural hazards and disasters as a consequence of plate tectonics
- Vietnam War
- Khmer Rouge
- Religion and Ideology of the region (Buddhism, Communism)

7. Southern Asia

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- The Himalayas and its formation (plate tectonics)
- The Monsoon (natural principles, social and economic consequences)
- Global linguistic groups, religions and races (examples)
- Ancient India
- Indian way toward independence and conflict with Pakistan
- Buddhism and Hinduism

8. Australia, Pacific and Antarctica

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- Tropic of Capricorn
- Changes in continental positions; migration of biota and evolution of the environment
- Great Barrier Reef and environmental pollution
- International Date Line and Time Zones
- Earth in the Space
- Tides, solar and lunar eclipses
- Discovery of Australia
- Australia and Pacific in WWII
- Native population and its situation today

9. Middle East

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- Limited freshwater reserves as a political issue
- Fertile crescent (causes and consequences of the first human settlements)
- Global oil resources (uneven distribution)
- 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

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- Taiga and grassland biomes
- Life in an extreme climate
- Soil, its formation, development and degradation
- 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

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- Developed countries (demographic and economic features)
- The large and small water cycle (individual parts of the hydrosphere) and their function in the landscape
- European Union, Eurozone, Schengen Area (member states, main principles, institutions)
- History of France (Frankish Empire, Louis 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

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- Topographic and cartographic terminology (latitude, longitude, contour lines, altitude, scale, legend, coordinates)
- 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

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- Mediterranean Forests, Woodlands, and Scrub (vegetation, climate)
- Main global regions of tourism, their location factors and potential
- Ancient Greece
- Ancient Rome
- Renaissance
- Reconquista
- Unification of Italy
- Spanish Civil War

14. Northern Europe

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- Shape and motions of the Earth
- Impact of the Earth's motion on the life of Man and organisms
- The North Pole and the Arctic, Aurora Borealis
- Exogenic processes and their influence on the formation of the Earth's surface and human life
- Vikings
- WWII

15. Central Europe

- Geographical features (countries, major cities, physical features)
- Temperate Broadleaf and Mixed Forests
- The atmosphere and its composition, climate change
- Degradation of environment, air pollution, environmental protection
- Visegrád Group
- 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

- Geomorfologické, geologické a půdní podmínky
- Přírodní zdroje a energetika
- Geologický vývoj (rozdílný vývoj Českého Masivu a Západních Karpat)
- Sámova Říše
- Velká Morava
- Přemyslovci

17. Česká republika II

- Podnebné a hydrologické podmínky ČR
- Přírodní ohrožení a rizika na území ČR
- Vegetace a živočistvo
- Ochrana přírody a krajiny na území ČR
- Lucemburkové
- Jan Hus a Husité
- Jagellonci

18. Česká republika III

- Přírodní, sociální a kulturní charakteristiky místního regionu (Moravskoslezský kraj)
- Habsburkové na českém trůně
- Třicetiletá válka a její důsledky
- Národní obrození

19. Česká republika IV

- Vymezení současných hranic a jejich posun v historickém kontextu
- Sudety a německá kolonizace
- Současné charakteristiky obyvatelstva a sídel
- Vznik Československa
- První republika
- Mnichovská dohoda
- Protektorát Čechy a Morava

20. Česká republika V

- Struktura hospodářství
- Hlavní jádrové a periferní oblasti
- Hospodářské a politické postavení České republiky v Evropě a ve světě
- 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

Francouzský 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:

- Identita
- Zkušenosti
- Lidská vynalézavost
- Organizace společnosti
- Člověk a jeho planeta

Žánry:

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

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%.

Ústní zkouška trvá 15 min. přičemž během prvních 5 min. Se student/ka představí a vede monolog k otázce. Zbýlých 10 min. je vedeno v duchu popisu fotky a konverzace se zkoušejícím a přísedícím.

Témata:

1. Ma famille

Présentez votre famille, parlez des qualités de ses membres. L'avenir de la famille – à votre avis, quel âge est idéal pour se marier, les problèmes des générations etc.

2. Le travail

Qu'est-ce que vous voulez faire dans l'avenir ? Quels faits sont d'après vous les plus importants- le salaire, les collègues, l'atmosphère dans le lieu de travail ? Voulez vous travailler dans un pays étranger ? Pourquoi? Jeu de rôle: l'entretien d'embauche.

3. Les loisirs

Comment vous passez votre temps libre ? Quels sont vos hobbies ? Comment est-ce que les personnes âgées et les jeunes gens passent leur temps libre ? Est-ce qu'il y a des Problèmes?

4. Ma ville, ma région

Où est-ce que vous habitez ? Vous préférez la vie dans la ville ou à la campagne ? Quels sont les avantages et les inconvénients ? Habitez-vous dans une maison ou dans un appartement ? Décrivez les. Décrivez votre chemin de chez vous à l'école.

5. Les activités pendant la journée

Qu'est-ce que vous faites pendant la journée (pendant la semaine ou pendant week-end) ? Comment vous aimez passer vos journées ?

6. Présentez-vous

Jeu de rôle : imaginez que vous rencontrez une Française, essayez de vous présenter - dites où vous habitez, parlez de vos études, plans pour l'avenir, les choses qui vous intéressent etc.

7. Le voyage

Est-ce que vous aimez voyager ? Parlez des lieux intéressants que vous avez déjà visités. Quels pays vous voudriez visiter dans l'avenir ? Quels moyens de transport vous connaissez et quel est votre favori ?

8. Le repas

Qu'est-ce que vous aimez manger ? Est-ce que vous connaissez quelques plats typiques de la cuisine française ? Comparez le repas typique de Noël pour la France et la République tchèque. Jeu de rôle : demandez le repas au restaurant.

9. L'éducation

Comparez le système d'éducation en République tchèque et en France. Qu'est-ce que vous voulez étudier à l'avenir ? Voulez-vous étudier dans un pays étranger ?

10. Les fêtes

Comparez les fêtes en France et en République tchèque. Comment vous célébrez Noël, Pâques ?

11. La santé

Comment on peut protéger notre santé ? Comment la santé est-elle influencée par l'alimentation ? Est-ce que vous êtes souvent malade ? Jeu de rôle : Imaginez que vous avez la grippe en France et que vous devez aller chez le médecin, décrivez lui vos problèmes.

12. Le racisme

Est-ce que vous pensez que le racisme est un grand problème d'aujourd'hui ? Est-ce qu'on peut faire quelque chose pour améliorer la situation ?

13. L'environnement

Est-ce qu'il faut davantage protéger l'environnement ? Qu'est-ce que vous pensez des organisations qui s'occupent de l'écologie ? Est-ce que vous faites quelque chose pour protéger l'environnement ? Aimez-vous les animaux ? Avez-vous des animaux chez vous ? Est-ce qu'on peut faire quelque chose pour protéger les animaux qui sont menacés ?

14. La politique.

Est-ce que vous êtes intéressés par la politique ? Comparez le système politique en France et en République tchèque.

15. Les problèmes mondiaux

Quels sont à votre avis les plus grands problèmes dans le monde contemporain ? La pauvreté, les guerres, la famine, les armes nucléaires, la mondialisation ou quelque chose d'autre ?

16. L'Union Européenne

Est-ce une bonne chose que nous soyons devenus membres de l'Union ? Quels sont les avantages et les inconvénients ? Vous connaissez les plus importantes institutions de l'UE et les programmes pour les étudiants ?

17. Les médias

Est-ce que vous regardez la télévision ? Vous lisez des journaux ? Est-ce que vous connaissez des journaux français ? Vous préférez voir un film au cinéma ou à la télévision ? Aimez-vous lire les livres ? Aimez-vous les livres numériques ? Avez-vous des auteurs préférés ? Connaissiez-vous les écrivains, les chanteurs ou les acteurs français ? Quels sont les dangers d'internet ?

18. La République tchèque

Présentez votre pays à un étranger, parlez de son histoire et géographie. Qu'est-ce qu'il y a de typique ? (le repas, les produits etc.)

19. Les pays de langue française

Dans quels pays le français est-il la langue officielle ? Avez-vous visité quelques pays francophones ? Quels pays francophones vous aimeriez visiter ? Connaissiez-vous quelque chose d'intéressant sur un pays francophone choisi ?

20. La France

Qu'est-ce que vous savez de la France (concernant la géographie et sa division politique). Quels sont les départements d'outre-mer ? Parlez d'une région que vous avez visitée ou vous voulez visiter.

21. Les vacances

Où vous avez passé vos dernières vacances ? Qu'est-ce que vous aimez faire quand vous êtes en vacances ? Si vous aviez beaucoup d'argent, quelle destination vous choisiriez pour les vacances ? Quel type de météo vous préférez ? Quelle saison de l'année vous aimez ? Quelles sont les choses typiques pour chaque saison ? Quelle saison est idéale pour les vacances d'après vous ?

22. L'histoire de France

Quelles sont les époques les plus importantes de l'histoire de France ? Quels sont les personnages historiques les plus importants et connus ?

23. Paris

Que savez-vous de Paris, son histoire ? Quels sont les monuments les plus importants ?

24. Les achats, la mode

Aimez-vous faire des achats? Est-ce que vous faites des courses souvent? Quel type de magasins vous aimez? Quels sont les avantages et les inconvénients des grands magasins? Est-ce que vous vous intéressez à la mode ? Qu'est-ce que vous aimez porter ? La mode et les âges différents, la mode et l'influence des médias, les vêtements pour les occasions différentes. Jeu de rôle: dans le magasin.

25. La culture française

Qu'est-ce que vous savez de la culture française? Connaissez-vous des écrivains ou des musiciens connus et leur travail?

Fyzika

Forma: Kombinace písemné a ústní zkoušky v českém 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. Kinematika

Pohyb hmotného bodu, vztažná soustava. Druhy pohybu, charakteristika pohybu. Pohyb rovnoměrný přímočarý, skládání rychlostí, rovnoměrně zrychlený, volný pád, pohyb rovnoměrný po kružnici.

2. Dynamika

Síla jako projev vzájemného působení těles, účinky síly, síla jako fyzikální veličina, skládání sil, Newtonovy pohybové zákony, hybnost tělesa, impuls síly, zákon zachování hybnosti, dostředivá síla.

3. Mechanická práce a energie

Práce, druhy energie, kinetická a potenciální energie, zákon zachování mechanické energie, výkon, účinnost, perpetuum mobile.

4. Mechanika tuhého tělesa

Tuhé těleso, druhy pohybu tuhého tělesa, momentová věta, skládání sil působících na tuhé těleso, dvojice sil. Těžiště tělesa, rovnovážná poloha tuhého tělesa. Jednoduché stroje - charakteristika.

5. Mechanika kapalin a plynů

Základní vlastnosti tekutin, ideální kapalina, ideální plyn, tlak, Pascalův zákon, hydrostatický tlak, Archimédův zákon, plování těles, ustálené proudění ideální kapaliny, rovnice kontinuity, proudění reálné tekutiny, obtékání těles tekutinou (tvar kapky).

6. Gravitační pole a pohyby těles v gravitačním poli

Gravitace, Newtonův gravitační zákon, intenzita gravitačního pole, centrální radiální pole, homogenní pole, siločáry, gravitační pole Země, gravitační a tíhové zrychlení, práce v homogenním gravitačním poli, Keplerovy zákony.

7. Zákony zachování ve fyzice

Izolovaná soustava. Zákon zachování hmotnosti, zákon zachování hybnosti, zákon zachování mechanické energie, zákony zachování v mechanice kapalin a plynů, kalorimetrická rovnice, zákony zachování při jaderných přeměnách.

8. Druhy energie a jejich přeměny

Mechanické práce, výkon, mechanická energie kinetická a potenciální, tlaková energie ideální kapaliny, energie harmonického kmitavého pohybu, energie elektrického pole, práce v elektrickém poli, elektrická práce a elektrický výkon. Zdroje energie. Stroje. Dělení podle působící síly a podle zdroje.

9. Základní pojmy kinetické teorie látek, termodynamický popis tepelných dějů

Vnitřní energie tělesa, měrná tepelná kapacita, kalorimetr, kalorimetrická rovnice. První termodynamický zákon.

10. Struktura a vlastnosti plynů

Ideální plyn, souvislost teploty a tlaku plynu se střední kvadratickou rychlostí. Stavová rovnice pro ideální plyn, jednoduché děje s ideálním plynem, adiabatický děj, kruhový děj s ideálním plynem, druhý a třetí termodynamický zákon.

11. Kapaliny a pevné látky

Povrchová vrstva kapaliny, povrchová energie, povrchové napětí, povrchová síla, povrch kapaliny, kapilarita, teplotní objemová roztažnost kapalin. Krystalické a amorfní látky, geometrická mřížka, deformace pevného tělesa, teplotní roztažnost pevných těles.

12. Fázové změny

Fázová změna, změna skupenství. Tání a tuhnutí, skupenské teplo tání a tuhnutí, křivka tání a tuhnutí, sublimace a desublimace, vypařování a var, zkapalnění, křivka syté páry, kritický stav. Fázový diagram. Vodní pára v atmosféře, absolutní a relativní vlhkost vzduchu, rosný bod.

13. Elektrické pole, látky v elektrickém poli

El. náboj a jeho vlastnosti, Coulombův zákon, intenzita el. pole, siločáry, práce v homogenním el. poli, el. potenciál, ekvipotenciální plochy, el. napětí, rozložení el. náboje na vodiči, kapacita vodiče, kondenzátor, spojování kondenzátorů, vodič v el. poli, elektrostat. indukce, izolant v el. poli, polarizace dielektrika, permitivita.

14. Elektrický proud v látkách

Elektrický proud v kovech, elektronová vodivost, zákony pro elektrický proud v kovech, elektrický proud v polovodičích, elektrický proud v kapalinách, zákony elektrického proudu v kapalinách, elektrický proud v plynech a jeho zákonitosti.

15. Obvod stejnosměrného proudu

Vznik stejnosměrného proudu, elektrický zdroj, elektronová vodivost kovů, Ohmův zákon, elektrický odpor, měření odporu vodiče, měření elektrického proudu a napětí, práce a výkon stejnosměrného elektrického proudu.

16. Magnetické pole

Magnetické pole a jeho charakteristiky, magnetická indukční čára, magnetická indukce, zákony magnetismu, magnetické pole vodičů s proudem, látky v magnetickém poli, magnetické materiály v praxi.

17. Elektromagnetická indukce, střídavý proud

Nestacionární magnetické pole, magnetický indukční tok, elektromagnetická indukce, vlastní indukce. Vznik střídavého proudu, základní charakteristiky střídavého proudu, obvod střídavého proudu s R, L, C. Výkon střídavého proudu, třífázový proud, transformátor, generátor ztráty při přenosu elektrické energie využití energie a střídavého proudu - energetika.

18. Kmitavý pohyb

Kinematika kmitavého pohybu, dynamika kmitavého pohybu, energie oscilátoru, tlumené kmity, nucené kmity, rezonance.

19. Mechanické vlnění

Vlnění jako zvláštní případ pohybu, druhy vlnění, rovnice postupného vlnění, Huygensův princip, vlastnosti mechanického vlnění. Zvuk a jeho vlastnosti, rychlost zvuku, hlasitost a intenzita zvuku. Ultrazvuk – užití.

20. Elektromagnetické vlnění, elektromagnetické záření

Elektromagnetické pole, elmag. vlny, vlastnosti elmag. vlnění, rozdělení a šíření elmag. vlnění používaného v radiotechnice. Přehled elmag. Záření – zdroje, využití. Spektroskopie, radiometrie, fotometrie, tepelné záření, záření černého tělesa a jeho zákony.

21. Vlnové vlastnosti světla

Odraz, lom, disperze, rozklad světla hranolem. Interference, ohyb, polarizace.

22. Optické zobrazování, optické přístroje

Pojem optického zobrazení a optické soustavy, zobrazení odrazem, zrcadla, zobrazovací rovnice kulových zrcadel, zobrazení čočkami, zobrazovací rovnice čoček. Oko jako optická soustava, vady oka, brýle, zorný úhel, lupa, mikroskop, dalekohled.

23. Základní pojmy kvantové fyziky, Vlastnosti atomového jádra, fyzika elementárních částic

Fotoelektrický jev, Einsteinova teorie fotoefektu, Comptonův jev, vlnové vlastnosti částic, kvantová energie mikročástic, atomy s více elektrony, laser. Stavba atomového jádra, charakteristiky jádra, jaderné síly, jaderné reakce, přirozená a umělá radioaktivita, zákon radioaktivní přeměny, štěpení a syntéza jader. Experimentální metody jaderné fyziky, detekce částic, urychlovač částic.

24. Základní principy teorie relativity

Mechanický princip relativity, Galileova transformace, Einsteinovy postuláty, kinematické důsledky speciální teorie relativity, relativistická dynamika.

25. Obsah a význam fyziky, fyzikální pole

Základní vývoj fyziky, rozdělení fyziky, základní veličiny popisující fyzikální děje. Význam fyziky v dnešní době její přínos. Základní vlastnosti polí, druhy polí, veličiny popisující pole, křivky sloužící ke znázornění pole.

Chemie

Forma: Kombinace písemné a ústní zkoušky v českém 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. Klasifikace látek: dělení a vlastnosti, složení, směsi a roztoky, rozpustnost

- chemicky čistá látka, prvek, sloučenina, směsi a dělení směsí
- roztoky - dělení a vlastnosti, rozpustnost
- dělení složek směsi
- atom, molekula, ion

2. Stavba atomu

- atom, rozdíl mezi atomy a molekulami
- atomové jádro (pojmy: nuklid, izotop, prvek)
- orbital (hlavní, vedlejší, magnetické, spinové magnetické kvantové číslo)
- elektronová konfigurace prvků, pravidla pro zaplňování orbitalů, excitovaný a základní stav

3. Periodická soustava prvků, periodický zákon

- historie
- skupiny a periody
- klasifikace prvků podle jejich vlastností (s-,p-,d-,f-prvky; nepřechodné, přechodné a vnitřně přechodné prvky; nekovy, polokovy, kovy)

4. Chemická vazba

- druhy vazeb - kovalentní (jednoduché a násobné vazby, sigma a pí vazby, polarita vazeb), iontová, kovová, koordinačně kovalentní, slabé vazebné interakce (vazba vodíkovým můstkem, síly van der Waalsovy, vazba dipól-dipól)

5. Základy chemické termodynamiky, chemické výpočty

- chemické děje podle podmínek
- teplo (entalpie, standardní reakční teplo, spalné teplo, slučovací teplo)
- termochemické zákony
- exotermický a endotermický děj
- výpočty v chemii (látkové množství, molární hmotnost, molární objem, hmotnostní zlomek, molarita, molalita)

6. Chemická reakce

- základní druhy chemických reakcí
- faktory ovlivňující rychlost chemické reakce
- vyčíslení redoxních reakcí, oxidační číslo
- energetická bilance chemické reakce
- acidobazické reakce (protolytické reakce): kyselina a zásada, pH, indikátory

7. s - prvky

- postavení v PSP, elektronová konfigurace, výskyt, příprava, výroba, vlastnosti, využití, sloučeniny a jejich význam

8. p1 - prvky, p2 - prvky, p3 - prvky

- postavení v PSP, elektronová konfigurace, výskyt, příprava, výroba, vlastnosti, využití, sloučeniny a jejich význam

9. p4 - prvky, p5 - prvky, p6 - prvky

- postavení v PSP, elektronová konfigurace, výskyt, příprava, výroba, vlastnosti, využití, sloučeniny a jejich význam

10. d - prvky, f - prvky

- postavení v PSP, elektronová konfigurace, výskyt, příprava, výroba, vlastnosti, využití, sloučeniny a jejich význam
- uran, radioaktivita, jaderné elektrárny

11. Základy organické chemie

- význam organických látek
- vlastnosti organických látek
- klasifikace organických látek - třídění podle typu řetězce, podle typu vazby
- názvosloví organických sloučenin, typy vzorců, izomery
- základní typy chemických reakcí, homolýza, heterolýza, esterifikace
- indukční, mezomerní efekt

12. Nasycené uhlovodíky

- alkany, cykloalkany
- názvosloví, vzorce
- fyzikální vlastnosti, chemické vlastnosti (typy reakcí), konformace, krakování
- zástupci - zdroje, vlastnosti a použití

13. Nenasycené uhlovodíky

- alkeny, dieny, alkyny
- názvosloví, vzorce
- geometrická izomerie (R, S izomerie)
- fyzikální vlastnosti, chemické vlastnosti (typy reakcí)
- zástupci - zdroje, vlastnosti a použití

14. Aromatické uhlovodíky

- areny
- názvosloví, vzorce
- fyzikální vlastnosti, chemické vlastnosti (typy reakcí)
- zástupci - zdroje, vlastnosti a použití
- substituenti I. a II. třídy

15. Halogenderiváty, dusíkaté deriváty, Syntetické makromolekulární látky

- charakteristika, názvosloví
- fyzikální vlastnosti, chemické vlastnosti (typy reakcí), výroba
- významní zástupci (vlastnosti a použití)
- vliv na životní prostředí

16. Kyslíkaté deriváty

- alkoholy, fenoly, ethery, karbonylové a karboxylové sloučeniny
- názvosloví, vzorce, charakteristika
- fyzikální vlastnosti, chemické vlastnosti (typy reakcí)
- zástupci - vlastnosti a použití

17. Deriváty karboxylových kyselin

- karboxylové kyseliny (vlastnosti, zástupci)
- funkční deriváty karboxylových kyselin (solí, estery)
- substituční deriváty karboxylových kyselin
- názvosloví
- zástupci - vznik, vlastnosti, použití

18. Heterocyklické sloučeniny, vitamíny

- dělení podle četnosti kruhu
- názvosloví, vzorce, charakteristika
- fyzikální vlastnosti, chemické vlastnosti (typy reakcí)
- zástupci - vlastnosti a použití
- vitamíny rozpustné ve vodě, vitamíny rozpustné v tucích
- zástupci (zdroje, hypervitaminóza, hypovitaminóza, avitaminóza)

19. Lipidy

- názvosloví, vzorce, charakteristika, dělení
- fyzikální vlastnosti, chemické vlastnosti, jednoduché, složené lipidy
- hydrolýza, zmýdelnění, žluknutí, ztužování tuků
- zástupci - vznik, vlastnosti, použití
- polární lipidy a biologické membrány

20. Sacharidy

- názvosloví, vzorce, charakteristika, dělení
- chirální uhlík, optická izomerie
- fyzikální vlastnosti, chemické vlastnosti
- zástupci - vznik, vlastnosti, použití

21. Aminokyseliny, peptidy, bílkoviny, nukleové kyseliny

- proteiny - struktura - primární, sekundární, terciární, kvartérní
- složení proteinů - aminokyseliny (esenciální, neesenciální, peptidická vazba)
- funkce proteinů, rozdělení
- nukleové kyseliny, složení a struktura, rozdělení - DNA a RNA, význam

22. Základní anabolické a katabolické procesy v živých soustavách, enzymy

- anabolické procesy - fotosyntéza, proteosyntéza
- katabolické procesy - glykolýza, β -oxidace, Krebsův cyklus, dýchací řetězec
- enzymy - klasifikace a názvosloví, regulace enzymové aktivity

Matematika

Forma: Kombinace písemné a ústní zkoušky v českém jazyce

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

Písemná zkouška:

- délka 120 minut
- obsahem je průřezový test všech maturitních témat

Ústní zkouška:

Témata:

1. **Přímka a její části** (přímka jako graf funkce, přímka a kuželosečka, přímka v rovině a v prostoru, použití v praxi)
2. **Trojúhelník** (vlastnosti a základní pojmy, konstrukce, trigonometrie pravoúhlého i obecného trojúhelníka, trojúhelník v analytické geometrii, použití v praxi)
3. **Kružnice, kruh, kulová plocha, koule** (výpočet obsahů a objemů, přímka a kružnice, kružnice v analytické geometrii, použití v praxi)
4. **Křivky – elipsa, hyperbola, parabola** (grafy funkcí tvaru křivek, křivka a přímka, křivky v analytické geometrii, použití v praxi)
5. **Číselné obory, množiny a výroková logika** (operace s čísly v číselných oborech, definice a zadání množin, množinové operace - sjednocení, průnik, rozdíl, doplněk, Vennovy diagramy, intervaly, výrok a jeho negace, složený výrok, kvantifikátory, použití v praxi)
6. **Funkce a její graf** (definice funkce, D_f , H_f , grafy funkcí, vlastnosti, funkce inverzní, druhy funkcí, použití v praxi)
7. **Lineární funkce, rovnice a nerovnice** (pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, vlastnosti funkcí, grafy funkcí, lineární rovnice a nerovnice, grafická řešení, použití v praxi)
8. **Kvadratická funkce, rovnice a nerovnice** (pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, vlastnosti kvadratické funkce, početní a grafické řešení kvadratických rovnic a nerovnic, použití v praxi)

- 9. Výrazy a slovní úlohy** (výrazy s mocninami, odmocninami, faktoriály, vyjádření neznámé ze vzorce, slovní úlohy, použití v praxi)
- 10. Vzdálenost, velikost a absolutní hodnota** (vzdálenost v rovině a v prostoru, velikost vektoru, absolutní hodnota reálného čísla a rovnice s absolutními hodnotami, použití v praxi)
- 11. Parametr v úlohách** (parametr v rovnicích a nerovnicích, v soustavách rovnic a nerovnic, význam parametru při sestavování grafu funkce, parametr v analytické geometrii, použití v praxi)
- 12. Rovnice a soustavy rovnic** (různé metody řešení – substituční, sčítací, dosazovací, použití v praxi)
- 13. Exponenciální funkce, rovnice a nerovnice** (Exponenciální funkce, vlastnosti, graf, vztah k funkci logaritmické, exponenciální rovnice a nerovnice, inverzní funkce, úlohy z praxe)
- 14. Logaritmus, logaritmické funkce, rovnice a nerovnice** (vlastnosti, graf, věty o logaritmech, logaritmická rovnice, praktické úlohy)
- 15. Goniometrické funkce** (pojem orientovaný úhel, stupňová a oblouková míra, základní velikost úhlu, definice a odvození funkcí sinus, kosinus, tangens, kotangens a vztahy mezi nimi)
- 16. Goniometrické rovnice, výrazy s goniometrickými funkcemi** (vztahy mezi goniometrickými funkcemi, metody řešení goniometrických rovnic)
- 17. Posloupnosti a řady** (aritmetická a geometrická posloupnost a její užití, rekurentní vzorec, vzorec pro n-tý člen, nekonečná geometrická řada a její součet, praktické úlohy)
- 18. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika** (faktoriály, kombinační čísla, binomická věta, kombinatorické jevy a jejich užití, pravděpodobnost jevu a praktické úlohy, základní statistické pojmy)
- 19. Zobrazení a konstrukční úlohy** (shodná a podobná zobrazení, konstrukční úlohy)
- 20. Prostorové útvary a jejich vlastnosti** (tělesa, řezy těles rovinami, vzdálenosti bodů na tělesech, odchylky stěn, hran a přímek, objemy a povrchy)

Hodnocení písemné části maturitní zkoušky:

Počet bodů	Procenta	Známka
42-50	84% - 100%	1
34-41	68% - 83%	2
26-33	52% - 67%	3
17-25	34% - 51%	4
0-16	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. Zbýlých 10 min. je vedeno v duchu popisu fotky a konverzace se zkoušejícím a přísedícím.

Témata:

1. Tschechische Republik, Prag und andere Städte

- Andere Städte, die wichtig in der Republik sind
- Sehenswürdigkeiten in Tschechien

2. Deutschsprachige Länder

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

3. Sport

- Winter- und Sommersportarten
- Drauen oder innen

4. Kultur

- Theater, Kino, Veranstaltung, Museum
- Deutschsprachige Musik

5. Lesen und Literatur

- Tschechische und deutschsprachige Autoren

6. Persönlichkeiten der deutschsprachigen Länder

- Menschen, die die Geschichte, Entwicklung, Wissenschaft, Technik, Kunst und Sportwelt beeinflusst haben

7. Kommunikation und Medien

- Die Zeit der Medien früher und heute

8. Umweltschutz

- Wie kann man die Umwelt schützen?
- Die aktuellen Umweltprobleme

9. Schule und Bildung

- Unterschiede zwischen dem tschechischen und deutschen Schulsystem

10. Feste und Bräuche

- Feiertage und Feste in Tschechien und Deutschland

11. Arbeit und Arbeitsleben, die größten Unternehmen der deutschsprachigen Länder

- Was ist besonders wichtig für die jungen Menschen im Beruf?

12. Alltag und Freizeit

- Was kann man alles in der Freizeit machen?
- Wofür interessieren sich die Jugendlichen heute?

13. Wohnen und Leben ohne Eltern

- Ist Leben ohne Eltern eine Reifeprüfung für die jungen Menschen?

14. Gesundheit, Lebensstil

- Gesunder Lebensstil, gesunde Nahrungsmittel
- Was kann man für seine Gesundheit machen?

15. Globalisierung und Migration

- Welche Vorteile und Nachteile bringen Globalisierung und Migration?

16. Familie und Familienbeziehungen, Freunde

- Wie hat sich die Familie in den letzten Jahren verändert?

17. Reisen und Tourismus

- Warum ist Reisen für die Menschen so wichtig?
- Welche Auswirkungen hat der Massentourismus auf unseren Planeten?

18. Zukunft der Welt, der deutschsprachigen Länder und Technologie

- Neue Technologie
- Wie werden wir in 50 Jahren leben?

19. Essgewohnheiten, typische Küche

- Deutsche Küche, Spezialitäten
- Andere Küchen, die unser Essen beeinflussen

20. Einkaufen und Geschäfte, Werbung

- Konsumgesellschaft; Wie beeinflusst uns die Werbung?

Psychologie

Forma: kombinace písemné zkoušky a vypracování písemné maturitní práce a její obhajoby před maturitní komisí v českém 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 psychologie a základů společenských věd.

Témata:

1. Výzkum v psychologii

- Metodologie psychologického výzkumu

2. Psychologie jako věda

- Psychologie, psychika a její složky
- Psychické procesy, vlastnosti a stavy

3. Vývojová psychologie

- Obecná charakteristika duševního vývoje v jednotlivých vývojových fázích
- Eriksonova, Piagetova, Freudova, Kohlbergova teorie vývoje

4. Psychologie osobnosti

- Struktura osobnosti
- Schopnosti, rysy, charakter, temperament

5. Sociální psychologie

- Předmět soc. psych. a stručná charakteristika
- Vybrané experimenty

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. Zbýlých 10 min. je vedeno v duchu popisu fotky a konverzace se zkoušejícím a přísedícím.

Ústní zkouška:

Témata:

1. El español como lengua mundial

- Países hispanohablantes
- Las ventajas y las desventajas de poder hablar en español
- El uso real del idioma

2. Fiestas, costumbres y tradiciones en los países hispanohablantes

- Los eventos emblemáticos de España
- Los eventos emblemáticos de América Latina
- En qué difieren las tradiciones en los países hispanohablantes respecto a las nuestras
- Las raíces de las fiestas

3. La gastronomía checa y la española

- La comparación de las dos gastronomías
- La dieta Mediterránea
- Los platos típicos y su preparación

4. Geografía e historia de España

- El mapa político de la Península Ibérica (las comunidades autónomas)
- Las características de las regiones
- Los lugares de interés en España
- Los lugares de interés en España desde el punto de vista histórico

5. Geografía e historia de Hispanoamérica

- Los países hispanohablantes de Hispanoamérica
- Las características de los países
- Los lugares de interés en América Latina
- Los lugares de interés en América Latina desde el punto de vista histórico

6. Música y pintura en España e Hispanoamérica

- Famosos artistas de España e Hispanoamérica
- Saber describir una obra de arte
- Entender que hay detrás del arte y cuál es su propósito

7. El país de América Latina que me atrae (historia, cultura, personalidades)

- Momentos importantes en la historia según el interés de/de la estudiante
- Eventos culturales en la América Latina según el interés del/de la estudiante
- Personalidades célebres en la cultura según el interés del/de la estudiante

8. La vida y obra literaria de un autor hispanohablante

- Elegir una obra literaria y saber describir de qué iba
- Entender la vida del autor y conectarla con la obra

9. El cuerpo humano, salud y enfermedades

- Las enfermedades comunes (asimismo Covid)
- Las partes del cuerpo humano
- Qué podemos hacer para prevenir las enfermedades
- Cómo cuidar de nuestro cuerpo
- En cuerpo sano, mente sana

10. La sociedad contemporánea, derechos humanos, la inmigración, la discriminación

- Los rasgos de la sociedad contemporánea (redes sociales, cyberbullying, etc.)
- La inmigración en España - tipos y origen (motivación, proceso, etc.)
- La discriminación hacia grupos minoritarios de origen africano y árabe

11. Los medios de comunicación tradicionales y nuevos

- La prensa clásica X La prensa en línea
- Saber nombrar las prensas más populares
- Prensa deportiva, política, cultural
- Prensa amarilla X Prensa rosa

12. Vacaciones y turismo; lugares de interés en España

- Semana Santa - origen y fecha
- Sanfermines - origen y fecha
- San Juan - origen y fecha
- La Navidad & Los Reyes Magos
- Las Fallas de Valencia - origen y fecha
- Camino de Santiago de Compostela - el propósito
- Lugares de turismo en España

13. Compras y servicios; la publicidad

- Compras en línea X compras en persona
- La publicidad hoy día (en las redes sociales, por ejemplo)
- El comer fuera en España y En la República Checa

14. La escuela y la educación

- El sistema escolar español
- Tipos de educación
- La enseñanza reglada X la no reglada
- La ESO

15. La familia y los amigos

- La vida social en países hispanohablantes X en La República Checa
- El tiempo libre y las formas de pasarlo
- Los miembros de la familia
- Tipos de familias (monoparentales, biparentales, de acogida, etc.)

16. El trabajo y desempleo

- El paro en países hispanohablantes y en La República Checa
- El horario típico en España y en La República Checa
- Formas de combatir el desempleo
- Digitalización y cambios en el mundo del trabajo
- Profesiones mejor valoradas en España

17. El medio ambiente y su protección

- La flora y Fauna de España (Europa) vs La flora y fauna de América Latina
- El significado de la flora y fauna en América Latina
- El ecoturismo
- Cómo proteger el medio ambiente (medidas concretas)

18. La República Checa

- Lugares de interés
- Lugares de interés en Praga
- Fechas importantes. Costumbres populares

19. Las nuevas tecnologías

- Las nuevas tecnologías que nos ayudan en el trabajo
- Las nuevas tecnologías y nuestra forma de comunicarnos con los demás
- Las nuevas tecnologías y la forma de aprender
- Las nuevas tecnologías y el tiempo libre

20. El tiempo libre y los deportes

- Cómo pasan el tiempo las nuevas generaciones
- Los deportes más populares en España y en América Latina

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

V Ostravě dne 14.09.2025



Mgr. Ivo Helebrant
ředitel školy

