

MATURITNÍ ZKOUŠKA - 2019/20

79-41-K/61 Gymnázium - šestileté denní studium

Podoba maturitní zkoušky se řídí:

- zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění;
- vyhláškou č.177/2009 Sb. o bližších podmínkách ukončování vzdělávání na středních školách maturitní zkouškou, ve znění pozdějších předpisů (posledním je vyhláška 232/2018 Sb.),
- rámcovými a školními vzdělávacími programy jednotlivých oborů.

Maturitní zkouška se skládá ze společné (státní) části a profilové (školní) části.

Hodnocení maturitní zkoušky probíhá dle § 22 a 23 vyhlášky č. 177/2009 Sb. (společná část), hodnocení zkoušek profilové části maturitní zkoušky probíhá podle § 24 a 25 výše zmíněné vyhlášky. Při celkovém hodnocení maturitní zkoušky se postupuje dle § 26 vyhlášky (viz výše).

Nabídka předmětů společné části je stejná pro všechny obory SŠ Kostka, nabídka předmětů části profilové je specifická pro každý z oborů a jeho zaměření. Podmínkou úspěšného vykonání maturitní zkoušky je to, aby žák uspěl u všech povinných zkoušek obou částí.

A. Společná část

POVINNÉ ZKOUŠKY	<ol style="list-style-type: none">1. Český jazyk a literatura2. Anglický jazyk <i>nebo</i> Německý jazyk <i>nebo</i> Matematika
NEPOVINNÉ ZKOUŠKY (MAX 2)	<ul style="list-style-type: none">• Anglický jazyk• Německý jazyk• Matematika

B. Profilová část

POVINNÉ ZKOUŠKY	<p>1. zkouška + 2. zkouška</p> <p>Žák si volí 2 předměty resp. předmětové bloky z následující nabídky, ze kterých koná ústní zkoušku před zkušební komisí.</p> <p>Nekonal-li zkoušku z cizího jazyka jako povinnou ve společné části, musí si jako jednu zkoušku zvolit Anglický jazyk nebo Německý jazyk.</p> <p>Předmět Matematika si může žák zvolit pouze v případě, že z Matematiky nekonal zkoušku v rámci společné části.</p> <ul style="list-style-type: none">• Anglický jazyk• Německý jazyk• Matematika• Základy společenských věd• Dějepis, Moderní dějiny
------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Právo, Ekonomika a finance • Fyzika • Chemie • Biologie • Zeměpis
NEPOVINNÉ ZKOUŠKY (MAX 2)	<p>Žák volí maximálně dva z předmětů z následující nabídky, ze kterých koná ústní zkoušku před zkušební komisí.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk • Německý jazyk • Matematika • Základy společenských věd • Dějepis, Moderní dějiny • Právo, Ekonomika a finance • Fyzika • Chemie • Biologie • Zeměpis

Poznámka: Pokud jsou maturitní témata výše uvedených zkoušek z důvodu komplexnějšího pokrytí obsahu učiva členěna na dvě části, je jim při ústním zkoušení vyhrazen odpovídající časový úsek a jsou hodnoceny jako celek jednou známkou.

Kritéria hodnocení profilových zkoušek maturitní zkoušky 2019/20 Obor 79-41-K/61 – Gymnázium

Výkony žáka v jednotlivých profilových zkouškách maturitní zkoušky stanovených školním vzdělávacím programem se hodnotí těmito stupni prospěchu:

- 1 – výborný,
- 2 – chvalitebný,
- 3 – dobrý,
- 4 – dostatečný,
- 5 – nedostatečný.

Pokud žák zkoušku nebo dílčí zkoušku nekonal, uvádí se v protokolech u příslušného předmětu místo stupně prospěchu slovo „nekonal“.

Obecné zásady hodnocení

Při klasifikaci výkonů žáků u profilových zkoušek s převahou teoretického zaměření se v souladu s požadavky školního vzdělávacího programu hodnotí:

- ucelenost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí, vztahů a schopnost vyjádřit je a aplikovat,
- kvalita a rozsah získaných dovedností a jejich uplatnění při vlastní práci,
- schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech,
- kvalita myšlení, především logika a samostatnost,
- kvalita, výstižnost, odborná a jazyková správnost ústního i písemného projevu.

Podrobnosti kritérií stupňů prospěchu

Stupeň 1 (výborný)

Žák ovládá učebními osnovami požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované činnosti. Samostatně uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti pro řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost. Jeho ústní a písemný projev je správný a výstižný. Grafický projev je estetický. Výsledky činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák ovládá učebními osnovami požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně a úplně. Pohotově vykonává požadované činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika. Ústní a písemný projev má menší nedostatky ve správnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činností je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Žák je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák má v ucelenosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Požadované činnosti nevykonává přesně. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. Osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických úkolů s chybami. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné. Ústní a písemný projev není vždy správný a výstižný, grafický projev je méně estetický. Častější nedostatky se projevují v kvalitě výsledků jeho činnosti.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák má v ucelenosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby. Jeho ústní a písemný projev má zpravidla vážné nedostatky ve správnosti a výstižnosti. Výsledky jeho činnosti nejsou kvalitní, grafický projev je málo estetický. Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev jsou na nízké úrovni. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele.

TÉMATY K ÚSTNÍ MATURITNÍ ZKOUŠCE - 2019/20

79-41-K/61 Gymnázium - šestileté denní studium

ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

Téma č. 1

Psychologie jako věda a její historický vývoj

- Cíle, předmět, související obory
- Vznik a historický vývoj – nejdůležitější směry, jejich představitelé a teorie

Co je filozofie?

- Vznik filozofie
- Význam filozofie v životě člověka
- Duchovní předpoklady pro vznik filozofie

Téma č. 2

Obecná psychologie

- Čítí a vnímání
- Biologické rytmy a režim dne
- Únava a spánek
- Učení a paměť

Předmět filozofie

- Základní filozofické problémy
- Filozofické disciplíny

Téma č. 3

Sociální psychologie

- Socializace
- Pozice, status, role, konflikt rolí a základní sociometrické metody
- Vliv sociálního okolí na jednání jedince – bystander efekt, sociální facilitace, deindividuace
- Chyby v interpersonální percepci

„Přírodní“ filozofie – Milétská škola, Pýthagorejci, Hérakleitos

- Eleaté

Téma č. 4

Náročné životní situace

- Člověk jako bio-psycho-sociálně-spirituální jednotka
- Vliv biologických faktorů na lidskou psychiku
- Stres, syndrom vyhoření

„Přírodní“ filozofie – mladší fyzikové, atomismus

- Sofisté

Téma č. 5

Potřeby a komunikace

- Maslow, Frankl, Murray
- Frustrace, deprivace, motivace

- Vůle, cíle
- Komunikace

Sókrates (život, dílo a jeho význam pro budoucnost, metoda dialogu)

Téma č. 6

Vývoj jedince

- Temperament – názory Hippokrata, I. P. Pavlova, Junga, Eysencka
- Charakter a morálka – názory Kohlberga, Fromma, Levingerové, Piageta
- Vliv médií a brainwashing

Platón (život, dílo a jeho význam pro budoucnost – nauka o duši, metafyzika)

Téma č. 7

Intelligence a intelekt

- Osobnosti a názory, Gardnerovo dělení
- Problematika testování
- Emoční intelligence

Aristotelés (život, dílo a jeho význam pro budoucnost – základy logiky, metafyzika)

Téma č. 8

Psychohygienu a duševní poruchy

- Duševní hygiena, manipulace a asertivita
- Vybrané duševní poruchy

Filozofie období helénismu (stoicismus, skepticismus, epikureismus)

- Charakteristika doby

Téma č. 9

Sociologie jako věda

- Předmět sociologie
- Funkce sociologie
- Metody sociologického výzkumu
- Aktuální statistiky: sčítání lidu, natalita, mortalita, nezaměstnanost, mzdy, cizinci, kriminalita, vzdělání
- Pojmy: validita, reliabilita, reprezentativnost, korelace, průměr, medián, modus atd.

Středověká filozofie

- Vznik křesťanství a jeho expanze
- Patristika + charakteristika doby + Aurelius Augustin
- Scholastika (Tomáš Akvinský)
- Spor o „universálie“

Téma č. 10

Dějiny sociologie

- Vznik sociologie (Comte)
- Klasické období a témata hlavních sociologů (Durkheim, Weber, Marx...)
- Tři hlavní směry sociologie 2. poloviny 20. Století – funkcionalistický, konfliktualistický a interpretativní přístup – stručná charakteristika, představitelé
- Pojmy: sociální fakta, sociální instituce atd.

Renesanční filozofie

- Charakteristika období
- N. Machiavelli, F. Bacon atd.

Téma č. 11

Sociální struktura

- Sociální stratifikace společnosti
- Sociální mobilita
- Pojetí kapitálu podle Pierra Bourdieu
- Sociální status
- Sociální role

Racionalismus, základní znaky (R. Descartes, B. Spinoza, G. W. Leibniz)

- Gnoseologie (epistemologie, noetika), stručná charakteristika, význam vědeckého poznání, vliv na život (přínosy a rizika)
- Racionalismus vs. empirismus

Téma č. 12

Sociální vztahy

- Formální a neformální vztahy
- Sociální skupiny, typy skupin, základní parametry sociální skupiny
- Skupinová dynamika, fáze vývoje skupiny dle Tuckmana
- Řešení konfliktů mezi lidmi

Empirismus, základní znaky (J. Locke, G. Berkeley, D. Hume)

Empirismus vs. racionalismus

Téma č. 13

Rodina

- Funkce rodiny
- Typy rodiny
- Manželství
- Nové formy soužití
- Statistiky týkající se rodin v ČR a EU

Filozofie osvícenství, základní charakteristika období (Voltaire, J. J. Rousseau, D. Diderot..)

- Encyklopedisté, materialisté

Téma č. 14

Sociologické koncepce společnosti, proces socializace a sociální deviace

- Sociologické koncepce společnosti – archaická, tradiční, moderní a postmoderní společnost
- Činitelé socializace
- Druhy socializace
- Sociální deviace (patologie)

Německý idealismus - I. Kant, G. W. F. Hegel, event. Fichte, Schelling

- Základní rysy jejich filozofie, inspirační zdroje a přesah do budoucnosti

Téma č. 15

Kultura a komunikace

- Prvky a proměny kultury
- Sociální jednání
- Sociální interakce
- Rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin
- Strategie soužití (asimilace, multikulturní model, „tavící kotlík“)

Iracionalismus - A. Schopenhauer, F. Nietzsche

- Základní rysy jejich filozofie, inspirační zdroje a přesah do budoucnosti

Téma č. 16

Současné problémy společenského života

- Globální sociální problémy
- Sociální problémy české společnosti
- Etnocentrismus, rasismus, netolerance
- Dopady sociálně – patologických jevů na jedince a společnost

Existencialismus - J. P. Sartre, A. Camus, K. Jaspers

- Základní rysy jejich filozofie, inspirační zdroje a přesah do budoucnosti
- S. Kierkegaard – základní teze jeho myšlení

Téma č. 17

Politika a politologie

- Základní pojmy, etymologie těchto slov – politika, politologie, moc atd.
- Politologie jako věda – metody výzkumu, předmět politologie
- Základní zdroje informací
- Státová právní teorie: Platón, Aristoteles, Locke, Hobbes, Rousseau
- Antické, středověké a moderní pojetí politiky – srovnání

Pragmatismus - W. James, Ch. Peirce, J. Dewey

- Základní rysy jejich filozofie, inspirační zdroje a přesah do budoucnosti
- Novopozitivismus (Vídeňský kroužek - základní rysy jeho filozofie, inspirační zdroje a přesah do budoucnosti)
- Strukturalismus - základní rysy, inspirační zdroje a přesah do budoucnosti)
- L. Wittgenstein – základní teze jeho myšlení

Téma č. 18

Stát

- Stát – vymezení pojmu, znaky
- Vztah státu a společnosti, funkce státu, formy států (historické i současné) a vlády, národ, multietnický stát, právní stát
- Moc ve státě, byrokracie
- Vztah práva a moci ve státě
- Občan a stát, jeho povinnosti a práva

Fenomenologie - E. Husserl, J. Patočka

- Základní rysy jejich filozofie, inspirační zdroje a přesah do budoucnosti
- M. Heidegger – základní teze jeho myšlení

Téma č. 19

Demokracie a režimy nedemokratické

- Základní zásady, hodnoty a principy moderní evropské demokracie
- Historické formy demokracie
- Typy ústav, funkce ústavy, lidská práva a svobody
- Rozdělení moci v demokratickém státě
- Nedemokratická zřízení
- Postavení občana v demokratickém a totalitním státě

Česká filozofie

- T. Štítný ze Štítného, J. Hus, P. Chelčický, J. A. Komenský (zařazení do období + jeho základní charakteristika, klíčové teze jejich myšlení)
- B. Bolzano, A. Smetana, F. Krejčí, T. G. Masaryk (zařazení do období + jeho základní charakteristika, klíčové teze jejich myšlení)

Téma č. 20

Vývoj české státnosti do konce roku 1992

- Stručná historie české státnosti
- Ústavy v dějinách českých zemí

- Osobnosti určující ráz i politiku českých zemí
- Státní symboly a zajímavosti, jež se k nim vážou

Problematika pohybu v dějinách filozofie

- Antika, středověk (Eleaté, Hérakleitos, Atomisté, Aristotelés vs. Tomáš Akvinský)
- Novověk (Hegel)

Téma č. 21

Politický život ve státě

- Politické ideologie a jejich přístup k běžným občanským otázkám, politické strany
- Občanská společnost a aktivní participace občanů
- Politický extremismus
- Volby v ČR, volební systémy, volební chování, vliv médií na politický život

Monoteistická náboženství: judaismus, islám (charakteristika, odlišnosti vzájemné event. od dalších monoteistických náboženství – „srovnání“)

Téma č. 22

Státní správa a samospráva

- Státní správa, rozdělení pravomocí, hlavní orgány státní moci a jejich úkoly, zásady státní správy
- Parlament, vláda, soustava soudů
- Ombudsman
- Instituce samosprávy
- Volby do samosprávy
- Fungování samosprávy v ČR
- Správní orgány obce/kraje, způsob obsazení
- Fenomén korupce, příčiny a důsledky

Monoteistická náboženství: křesťanství (charakteristika, odlišnosti od jiných monoteistických náboženství, rozdělení křesťanství)

Téma č. 23

Mezinárodní vztahy

- Zahraniční politika v průběhu staletí, především ve století 20.
- Aktéři mezinárodní politiky
- Mezinárodní organizace (činnost, vliv, význam ČR, jako členské země)
- Mezinárodní spolupráce (důvody, význam a výhody)
- Zahraniční politika státu, cíle
- Mezinárodní právo
- Instituce pomáhající českým občanům v zahraničí

Východní náboženství: hinduismus, buddhismus, konfucianismus, taoismus (základní charakteristika, vzájemné srovnání)

Téma č. 24

Evropská integrace

- Dějiny evropské integrace od vysledovatelných počátků po současnost
- Důvody pro evropskou integraci
- Orgány EU (funkce, příklad činnosti)
- Politiky EU
- Evropské právo a jeho vymáhání
- Výhody a nevýhody EU obecně i v kontextu ČR (každodenní život)

Sekty (základní charakteristika, vzájemné srovnání vybraných sekt)

Téma č. 25

Globalizace

- Současný světový řád, projevy globalizace
- Mezinárodní organizace a jejich místo v globalizovaném světě
- Globální problémy (příčiny a důsledky), výzvy, rizika.
- Výhody a nevýhody globalizace

Etické otázky v dějinách filozofie:

- Např. Sókrates (daimonion), N. Machiavelli (Vladař), I. Kant (kategorický imperativ)
- Soudobé vnímání etických dilemat (např. trest smrti, interrupce, eutanazie apod.)
- Mezilidská komunikace a etika (správná argumentace, kvaziargumentace - nekorektní argumentace, manipulativní strategie)

Výše uvedená maturitní témata i obsah a kritéria hodnocení byla navržena předmětovou komisí základů společenských věd a schválena ředitelem Střední školy Kostka.

Vsetín, 4. 10. 2019



Mgr. Daniel Knedla

předseda předmětové komise

PaedDr. Karel Kostka, MBA, Ph.D.

ředitel školy

Podpisová doložka o seznámení předsedy maturitní komise, zkoušejících a přísedících s tématy a kritérii hodnocení ve třídě (komisi): _____

Datum, jméno a podpis předsedy: _____

Datum, jméno a podpisy zkoušejících: _____

Datum, jméno a podpisy přísedících: _____

TÉMATA K ÚSTNÍ MATURITNÍ ZKOUŠCE - 2019/20

79-41-K/61 Gymnázium - šestileté denní studium

DĚJEPIS, MODERNÍ DĚJINY

1. Pravěký vývoj lidstva

- Základní charakteristika období
- Periodizace pravěku
- Preadaptace
- Antropogeneze
- Paleolit – charakteristika doby, matriarchát, výtvarné umění
- Mezolit – klimatické a geografické změny
- Neolit – neolitická revoluce
- Charakteristika doby bronzové a železné - Keltové
- Významná naleziště a pravěké kultury na našem území

2. Staroorientální despocie

- Starověk – charakteristika doby
- Předpoklady vzniku staroorientálních států, charakter, lokace
- Přední východ a Malá Asie – Mezopotámie, Sumer, Akkad, Babylonie, Palestina
- Egypt – společnost, periodizace dějin starověkého Egypta, nejvýznamnější panovníci
- Kultura staroorientálních států

3. Antické Řecko

- Charakteristika období řeckých dějin
- Počátky řecké civilizace – Egejská oblast, minojská kultura
- Příchod řeckých kmenů, mykénské období
- Temné období řeckých dějin
- Doba archaická – polis, velká řecká kolonizace, tyranida
- Athény vs. Sparta
- Řecko-perské
- Doba helénistická – makedonská hegemonie
- Kultura a umění Antického Řecka

4. Starověký Řím

- Etruskové, založení Říma
- Řím za republiky, rozdělení společnosti, secese, Panské války
- Krize římské republiky – bratři Gracchové, otrocká povstání
- 1. triumvirát - Gaius Julius Caesar
- Římské císařství – Octavianus, principát
- Rozdělení říše a příčiny zániku Západořímské říše

- Vzdělanost a umění starověkého Říma
5. Evropa raného středověku – počátky státních útvarů (5. - 10. století)
 - Feudální systém, učení o trojím lidu, charakteristika raného středověku
 - Franská říše – Merovejci, Karlovcí, karolínská renesance, rozpad říše a vznik 1. středověkých státních útvarů (Francie - Kapetovci, Německo – Ottonská dynastie)
 - Anglie – římské osídlení, Anglosasové, Vikingové, Vilém Dobyvatel
 - Byzantská říše – dědička bývalého impéria, Justinián
 - Arabská říše – Muhammad, islám
 - Slované, Sámova říše
 - Velká Morava – Mojmír, Rastislav – věrozvěstové, Bořivoj, zánik staré Moravy a kultura
 6. Přemyslovci, románská kultura
 - Polský rod Piastovců, vznik Maďarska
 - Formování českého státu
 - Svatý Václav
 - Říše za Boleslavů
 - První čeští králové – Vratislav II., Vladislav II.
 - Přemysl Otakar I., Zlatá Bula Sicilská
 - Přemysl Otakar II., boj o císařskou korunu
 - Václav II., Václav III., vymření Přemyslovského rodu
 - Románská kultura
 7. České země za vlády Lucemburků, gotická kultura
 - Nástup Lucemburků na český trůn
 - Jan Lucemburský, volební kapitulace
 - Karel IV.
 - Václav IV.
 - Zhoršení poměrů v českých zemích – společenské problémy vedoucí k husitské revoluci
 - Gotická kultura
 8. Vrcholný středověk (11.-14. století)
 - Hospodářské a společenské změny
 - Rozvoj měst, měnící se středověká společnost, Židé
 - Německá kolonizace
 - Křesťanství vs. Islám, křížové výpravy
 - Počátky centralizovaných monarchií – Anglie (Magna Charta, parlament), Francie (konsolidace francouzského území)
 - Stoletá válka
 - Válka růží
 9. Husitská revoluce, český stát v době poděbradské a jagellonské
 - Opravné hnutí v církvi, John Wyclif, Husovi předchůdci, Jan Hus
 - Počátky husitské revoluce

- Husitský program, názorové proudy, husitské války
 - Význam a výsledky husitství
 - Ladislav Pohrobek, Jiří z Poděbrad, království dvojího lidu
 - Jagellonci na českém trůnu – Vladislav a Ludvík Jagellonský
10. Reconquista, objevné plavby, renesance, reformace, protireformace, náboženské války
- Humanismus a renesance
 - Vznik Španělského království
 - Zámorské objevy – předpoklady a důsledky
 - Objevitelé: B. Diaz, V. da Gama, K. Kolumbus, A. Vespucci, Magalhaens
 - Reformace a protireformace, Martin Luther, Jan Kalvín, Augšpurský mír
 - Náboženské války ve Francii, Jindřich Navarrský, Bartolomějská noc
 - Anglikánská církev, Jindřich VIII., Alžběta I.
11. České země v rámci habsburské monarchie (1526-1648), baroko
- Nástup Habsburků na český trůn - Ferdinand I., 1. stavovský odboj
 - Maxmilián - česká konfese a Rudolfův Majestát, Matyáš, Ferdinand Štýrský
 - Druhý stavovský odboj, druhá pražská defenestrace
 - Bitva na Bílé Hoře, následky protihabsburského povstání
 - Třicetiletá válka v Evropě
 - Baroko
12. Evropské monarchie v 17.- 18.století
- Anglická revoluce, Karel I., Oliver Cromwell, Slavná revoluce, parlamentarismus
 - Francie za Ludvíka XIII a XIV., merkantilismus
 - Osvícenství, encyklopedisté, osvícenský absolutismus
 - Britské kolonie, americké osady a jejich boj za nezávislost
 - Prusko za Fridricha II., Rusko za Kateřiny Veliké
 - Války o dědictví Rakouské
 - Marie Terezie, Josef II., osvícenské reformy
 - Trojí dělení Polska
13. Velká francouzská revoluce, empír, klasicismus
- Příčiny revoluce, pád Bastily, Deklarace práv člověka a občana
 - Pád monarchie, poprava krále
 - Jakobínská diktatura
 - Vláda direktoria a nástup Napoleona k moci
 - Napoleonské války
 - Vídeňský kongres, období restaurace
 - Klasicismus, romantismus, biedermeier
14. Česká společnost v období 19. století
- České národní obrození
 - Františkovsko-Metternichovský absolutismus

- Revoluční jaro 1848 v Habsburské monarchii a jeho následky
- Neoabsolutismus, Rakousko-Uherské vyrovnání
- Politické proudy 19. století
- Kulturní život české společnosti, Národní divadlo

15. Revoluční roky v Evropě, nacionální hnutí

- Červencová revoluce ve Francii, Ludvík Filip
- Francie v roce 1848, Ludvík Napoleon, druhé císařství
- Vznik Belgie
- Vliv Červencové revoluce na vývoj v Rusku, Polsku a Řecku
- Pokus o sjednocení Německa v roce 1848, sjednocení „krví a železem“, Otto von Bismarck
- Francouzsko-pruská válka
- Pokus o sjednocení Itálie v roce 1848, vznik Italského království

16. Imperiální doba, společnost na přelomu století

- Imperialismus, kolonialismus
- Občanská válka ve Spojených státech - Monroeova doktrína, Missourský kompromis
- Vědecký a technický pokrok na přelomu století, kultura na prahu nového století
- Mocnosti v předvečer 1. světové války

17. První světová válka, poválečné uspořádání světa

- Trojspolek, trojdohoda, Sarajevský atentát
- Průběh války (fronty, významné bitvy)
- Rok 1917 (Rusko, USA)
- Versailleský mírový systém a jeho stabilita
- Vývoj mezinárodních poměrů ve 20. letech

18. Vznik Československa a jeho vývoj do krize

- Postoj českých politiků k válce
- Češi v 1. světové válce – zahraniční a domácí odboj
- Rozpad Rakouska-Uherska - události 28. října
- Problémy první republiky – menšiny, územní spory, hospodářství
- Politický systém republiky – strany, volby, „pětka“, „Hrad“, koalice

19. Nástup totalitních režimů, první válečné konflikty

- Světová hospodářská krize a její důsledky
- Totalitní režimy - situace v Rusku, italský fašismus, nacismus
- První válečné konflikty – Habeš, Španělská občanská válka
- Anšlus Rakouska

20. Československo ve 30. letech, 2. republika

- Roky krize
- Sudetoněmecká otázka
- Mnichovská dohoda, politika usmiřování
- Druhá republika a její zánik

- Územní ztráty a jejich důsledky
- Slovenský štát
- Kultura první republiky

21. Druhá světová válka

- Blok fašistických států
- Pakt Ribbentrop-Molotov
- Západní tažení - Skandinávie, Francie, Anglie (W. Churchill)
- Napadení SSSR, vstup USA do války
- Protihitlerovské koalice a její cíle (Jaltská konference, konference v Teheránu)
- Rok 1942 – obrat ve válce
- Závěr války, důsledky války (vyloštění v Normandii, ukončení války v Tichomoří)
- Holocaust

22. Naše země za 2. světové války

- Protektorát Čechy a Morava – politické, hospodářské a společenské poměry
- Československý domácí odboj – atentát na Heydricha
- Československý zahraniční odboj
- Slovenské národní povstání, pražské povstání

23. Československo po druhé světové válce, 50. léta

- Rok 1945 – vyrovnání se s následky války
- Dekrety prezidenta republiky, odsuny
- Volby 1946, odmítnutí Marshallova plánu
- Vítězný únor, volby roku 1948 - systém lidové demokracie
- 50. léta v ČSR
- Protesty, represe, politické procesy

24. Československo v 60. letech, rok 1968, normalizace, rok 1989 a základní rysy polistopadového vývoje

- Uvolnění v 60. letech
- Pražské jaro 1968
- Období normalizace
- Disident, Charta 77
- Sametová revoluce
- Polistopadový vývoj – základní charakteristika

25. Studená válka a její konflikty

- Bipolární svět - studená válka, vesmírné závody
- Hlavní momenty vývoje mezinárodních vztahů (Postupimská konference, Trumanova doktrína, Marshallův plán, blokáda Berlína, rozdělení Německa)
- Země sovětského bloku
- Sjednocování Evropy
- Mezníky světového vývoje (Korejská války, Karibská krize, Vietnamská válka)

Výše uvedená maturitní témata i obsah a kritéria hodnocení byla navržena předmětovou komisí dějepisu a schválena ředitelem Střední školy Kostka.

Vsetín, 4. 10. 2019



Mgr. Vendula Mlčochová
předsedkyně předmětové komise

PaedDr. Karel Kostka, MBA, Ph.D.
ředitel školy

Podpisová doložka o seznámení předsedy maturitní komise, zkoušejících a přísedících s tématy

a kritérii hodnocení ve třídě (komisi): _____

Datum, jméno a podpis předsedy: _____

Datum, jméno a podpisy zkoušejících: _____

Datum, jméno a podpisy přísedících: _____

TÉMATA K ÚSTNÍ MATURITNÍ ZKOUŠCE - 2019/20

79-41-K/61 Gymnázium - šestileté denní studium

BIOLOGIE

1) Život a jeho principy

- Vznik Vesmíru a postavení Země ve sluneční soustavě
- Teorie vzniku života, Milleruv experiment, postupná abiogeneze, nové teorie
- Principy života (růst, dědičnost, vývoj, dráždivost, metabolismus, ...)
- Abiotické faktory (světlo, teplota, voda, stavební látky)

2) Prokaryotická buňka

- Stavba prokaryotické buňky a typické struktury
- Bakterie (fosilní bakterie, typy, tvary, Gramovo barvení, využití, patogenita)
- Antibiotika a jejich účinky
- Viry (stavba, DNA viry, RNA viry, retroviry, virové kmeny)
- Sinice
- Priony

3) Eukaryotická buňka

- Stavba a typické struktury (Kompartimentizace, cytoskeletální systém,...)
- Transport látek přes membránu (Endocytózy, exocytóza, symport, antiport,...)
- Membrány (struktura, integrální a periferní proteiny, iontové kanály)
- Semiautonomní organely (autonomní DNA, funkce, biochemické procesy v nich)
- Endosymbiotická teorie

4) Jádro buňky a procesy v něm

- Stavba a struktura jádra (karyolema, karyoplazma, jaderné póry)
- Genetický materiál v jádře (chromatin, histony, kondenzace chromatinu, typy NK)
- Chromozómy (haploidní a diploidní sady, typy chromozómů, karyotyp, změny na chromozomech, funkce telomer,...)

5) Centrální dogma molekulární biologie

- Rozdíly mezi NK a jejich typy, nukleotidy, nukleosidy, typické vazby a komplementarita
- Replikace (enzymy, rozdíl mezi vedoucím a zpoždujícím se vláknem, primázy, primery, Okazakiho fragmenty,...)
- Transkripce (enzymy, posttranskripční úpravy)
- Translace (kodón, antikodon, tRNA)
- Chybovost proteosyntézy, její důsledky a příčiny

6) Cyklus a dělení buňky

- Cyklus buňky (S fáze, G fáze, kontrolní body, M fáze, G₀ fáze, apoptóza buňky)
- Mitóza (fáze mitózy, cytokineze, telomerázy, Hayflickův limit)
- Meióza (redukční dělení, bivalenty, nondisjunkce, crossing-over, ...)
- Onkogeny a tumor-supresorové geny (BRCA1,...)

7) Rostlinná buňka a pletiva

- Rozdíly mezi rostlinnou a živočišnou buňkou
- Organely zajišťující autotrofní výživu
- Fotosyntetická barviva
- Rostlinné tkáně (parenchym, prosenchym, kolenchym, sklerenchym, aerenchym)
- Funkce tkání (vodící, krycí, základní)

8) Fyziologie rostlin

- Funkce vody v rostlině
- Difúze, osmóza, hypotonické, hypertonické a izotonické prostředí, plazmolýza, plazmoptýza
- Fyzikální vlivy (koheze, adheze, kapilarita)
- Světelná fáze (Hillova reakce, fotolýza vody, vznik NADPH)
- Temnostní fáze (Calvinův cyklus, Hatch-Slackův cyklus, CAM cyklus)
- Pohyby rostlin (Taxe, nastie, tropismy)

9) Rostlinná organologie

- Kořen (stavba, funkce, fáze, přeměny)
- Stonek (stavba, funkce, fáze, přeměny)
- List
- Květ (stavba, funkce, barevnost, význam)
- Semeno (oplození, opylení, semeník)
- Plod (význam, typy)

10) Obecná zoologie a živočišná buňka

- Významné osobnosti obecné zoologie (Haeckel, Mečnikov, Darwin, Lamarck, Cuvier,...)
- Typické organely živočišné buňky
- Funkce receptorů u živočišné buňky (princip zámku a klíče)
- Typy rozmnožování u živočichů
- Teorie vzniku mnohobuněčnosti (ciliární, plakulární, imigrační, Haeckelova teorie)

11) Prvoci

- Popis těla a stylu života
- Význam, výskyt, důležité skupiny, barvitelnost
- Patogenita (malárie, kala-azar, trichomoníáza, toxoplazmóza, kokcidióza, atd...)
- Nálevníci – popis trepky velké jako modelového laboratorního organismu

12) Diblastica

- Obecný popis skupiny (ektoderm, entoderm, coelom, souměrnost)
- Houbovci (Porifera) popis skupiny (tělní typy, typy buněk v mezoglee)
- Žahavci (typické vlastnosti, žahavé buňky, rozdělení, rozmnožování, zástupci)

13) Měkkýši, kroužkovci, členovci

- Popis jednotlivých skupin měkkýšů (mlži, plži, hlavonožci)
- Popis kroužkovců (styl života, segmentace, význam, zástupci)
- Popis členovců (přeměna těla, článkování, pavouci, vzdušnicovci)

14) Obratlovci 1 – Kruhoústí, Paryby, Ryby, Plazi

- Vznik a vývoj strunatců – typické struktury
- Kruhoústí – popis těla, typické znaky, výskyt, zástupci
- Paryby – znaky na kostře, typické struktury, vývoj, výskyt a zástupci
- Ryby – vývoj, vyhynulé a recentní druhy, systém, zajímaví zástupci
- Plazi – vývoj, typické tělní znaky, jedovatost, zástupci a výskyt

15) Obratlovci 2 – Obojživelníci, Ptáci, Savci

- Obojživelníci – typické znaky na kostře a na těle obecně, rozmnožování, zástupci
- Ptáci (funkce peří, adaptace kostí a svalů, dýchání, rozmnožování, atd...)
- Savci (obecná charakteristika) – bližší popis vybrané skupiny savců

16) Kosterní soustava člověka

- Funkce kosterní soustavy
- Typy buněk KS (vzájemné přeměny, remodelace kosti,...)
- Morfologie a anatomie kostí (Haversův systém, Sharpeyova vlákna, osteony,...)
- Růst kostí do délky a do šířky
- Kostí lebky, páteř, hrudní koš, pletence dolních a horních končetin, končetiny

17) Svalová soustava člověka

- Funkce svalové soustavy
- Svalové břicho, úpony a šlachy, svalové vlákno (struktura sarkomery, kontraktilní bílkoviny)
- Fyziologie svalové soustavy – vznik svalového stahu, neurosvalová ploténka, patologické stavy (rigor, spasmus, tremor, paréza, plegie,...)
- Hladké svaly, srdeční svalstvo
- Svaly hlavy a krku, svaly trupu a svaly končetin

18) Krev a tělní tekutiny

- Funkce krve jako tekuté tkáně
- Chemické složení krevní plazmy (bílkoviny, anorganické látky, glukóza,...)
- Červené krvinky, Hemoglobin, bílé krvinky (typy), krevní destičky (hemostáza)
- Onemocnění krve (Anemie, srpkovitá anemie, leukémie, hemofilie,...)
- Imunita, mízní systém

19) Oběhová soustava člověka

- Funkce srdce a jeho stavba, fyziologie srdeční funkce, převodní systém srdeční
- Patologické stavy (infarkt myokardu, arytmie, ischemie, ateroskleróza, *angina pectoris*)
- Oběhový systém (cévy, tepny, žíly, vlasečnice)
- Malý a velký tělní oběh

20) Dýchací soustava člověka

- Fyziologie dýchání (vnější, vnitřní, přenos kyslíku v buňkách,...)
- Spirometrie, plicní objemy, saturační křivka, řízení dýchání
- Patologické stavy (apnoe, hypoxie, pneumotorax, choroby dýchacích cest a plic)
- Anatomie dýchací soustavy

21) Trávicí a vylučovací soustava člověka

- Anatomie a fyziologie trávicí soustavy (ústní dutina, jícen, žaludek, střeva)
- Funkce a anatomie jater a žlučníku (detoxikace, důležité biochemické procesy,...)
- Funkce ledvin (anatomie nefronu, ADH, složení moči, onemocnění ledvin a močových cest)

22) Hlavní metabolické dráhy

- Metabolismus sacharidů (Štěpení polysacharidů, anaerobní glykolýza, Krebsův cyklus, dýchací řetězec, Coriho cyklus, pyruvát, AcetylCoA,...)
- Metabolismus proteinů (Ornithinový cyklus, Alaninový cyklus)
- Metabolismus tuků (Beta-oxidace, Lypenova spirála)

23) Nervová soustava

- Neuron, glie a synapse
- Centrální a periferní nervstvo
- Mícha, reflexní oblouk
- Vegetativní nervstvo, sympatikus, parasympatikus
- Mozek (hlavní části a centra, obaly mozku) prodloužená mícha, Varolův most, střední mozek, mezimozek, mozeček, koncový mozek, hypofýza, hypothalamus

24) Molekulární základy dědičnosti

- Vymezení pojmů (dědičnost, alely, gen, znak, genotyp, fenotyp)
- Dominance, recesivita, neúplná dominance, kodominance
- J. G. Mendel a jeho zákony dědičnosti
- Monohybridní a dihybridní křížení. Kombinační čtverce
- Autozomální, gonozomální dědičnost, typická onemocnění podmíněná geneticky
- Hardy-Weinbergova rovnováha

25) Základní ekologické pojmy

- Biotické faktory a ekologická valence
- Potravní řetězce, vztahy mezi organismy
- Biotop, lokalita, areál, klimax, biocenóza, ekosystém, biosféra
- Růst populací (natalita, mortalita, migrace)
- Koloběh vody, uhlíku, dusíku, síry a fosforu

Výše uvedená maturitní témata i obsah a kritéria hodnocení byla navržena předmětovou komisí biologie, chemie a fyziky a schválena ředitelem Střední školy Kostka.

Vsetín, 4. 10. 2019



Mgr. Radim Ondra

předseda předmětové komise

PaedDr. Karel Kostka, MBA, Ph.D.

ředitel školy

Podpisová doložka o seznámení předsedy maturitní komise, zkoušejících a přísedících s tématy a kritérii hodnocení ve třídě (komisi): _____

Datum, jméno a podpis předsedy: _____

Datum, jméno a podpisy zkoušejících: _____

Datum, jméno a podpisy přísedících: _____

TÉMATA K ÚSTNÍ MATURITNÍ ZKOUŠCE - 2019/20

79-41-K/61 Gymnázium - šestileté denní studium

CHEMIE

1. Složení a struktura atomu

- Charakteristika elementárních částic, typy interakcí
- Historický vývoj představ o struktuře hmoty
- Atomové jádro - jaderné síly, Radioaktivita, Typy záření, Izotopy, Poločas rozpadu
- Využití a zneužití radioaktivity

2. Elektronový obal

- Orbitaly a jejich typy
- Kvantová čísla, pravidla pro zaplňování orbitalů elektrony, prostorové tvary orbitalů.
- Elektronová konfigurace
- Excitace

3. Teorie chemické vazby

- Podmínky vzniku vazby, energie vazebná a disociační, Druhy vazeb
- Průběh vzniku vazby, Teorie hybridizace a V.S.E.P.R.
- Důležité vlastnosti vazby: polarita, elektronegativita, dipólový moment, Nevazebné interakce
- Vznik iontů, ionizační energie, elektronová afinita.

4. Chemická kinetika a dynamika

- Srážková teorie a teorie aktivovaného komplexu.
- Kinetická rovnice. Faktory ovlivňující rychlost chemického děje.
- Pojem a charakteristika chemické rovnováhy
- Rovnovážné konstanty a vztahy mezi nimi. Činitelé ovlivňující chemickou rovnováhu.
- Rovnováhy srážecí, součin rozpustnosti, význam v analytické chemii.

5. Acidobazické rovnováha

- Teorie kyselin a zásad. Síla kyseliny a zásady. Disociační konstanty.
- Autoprotolýza vody, iontový součin vody. Neutralizace.
- Veličina pH – význam, závislost výpočtu veličiny na stupni disociace látek, titrační křivka
- Indikátory, Pufry

6. Vodík, kyslík. Roztoky.

- Charakteristika, postavení v PSP, oxidační čísla.
- Výskyt, příprava a výroba, vlastnosti. Sloučeniny: hydridy, peroxidy, hyperoxidy, ozonidy.
- Voda – struktura, vlastnosti, elektrolýza, vodíkové můstky, hydratační a hydrolytické činidlo...
- Voda jako rozpouštědlo – vodné roztoky. Pojem roztoku, rozpustnost, aqua ligandy
- Směšovací rovnice

7. s – prvky

- Rozdělení s – prvků.
- Charakteristika, výskyt, výroba, vlastnosti, význam alkalických kovů a kovů alkalických zemin.
- Nejdůležitější sloučeniny a jejich využití (sody, hydroxidy, vápenec, vápna...)
- Analytické důkazy významných iontů

8. $p^1 + p^2$ prvky

- Triely – charakteristika skupiny.
- Chemie boru a hliníku - výskyt, výroba, vlastnosti, použití, sloučeniny.
- Amfoterita, Aluminotermie.
- Tetrelly – charakteristika skupiny.
- Chemie uhlíku a křemíku, Uhlík – výskyt – modifikace, vlastnosti, použití, sloučeniny
- Křemík – výskyt, vlastnosti, použití, výroba skla.

9. p^3 - prvky

- Pentely – charakteristika skupiny. Chemie dusíku a fosforu.
- Dusík – výskyt, výroba, vlastnosti, použití. Sloučeniny – amoniak, oxidy, kyselina dusičná,...
- Fosfor – výskyt – modifikace, výroba, vlastnosti, použití.
- Kyselina trihydrogenfosforečná a její soli.
- Nukleové kyseliny – charakteristika, složení, DNA, RNA, biochemická funkce.

10. p^4 – prvky

- Charakteristika chalkogenů.
- Chemie síry. Výskyt, výroba, vlastnosti, použití.
- Sloučeniny bezkyslíkaté a kyslíkaté. Kyselina sírová a její soli.
- Organické deriváty síry – thiosloučeniny, heterocykly,
- Disulfidické můstky v přírodních látkách...

11. p^5 – prvky

- Charakteristika halogenů.
- Výskyt, výroba, vlastnosti, použití. Sloučeniny anorganické – bezkyslíkaté a kyslíkaté.
- Organické halogenderiváty. Pojem halogenace v organické chemii.

- Příprava, vlastnosti, halogenderiváty uhlovodíků nasycených, nenasycených, aromatických.
- Grignardovy sloučeniny.

12. d – prvky

- Chemie přechodných kovů a jejich slitin.
- Charakteristika, výskyt, výroba, vlastnosti
- Použití a nejdůležitější sloučeniny železa, prvků skupiny chromu, manganu, mědi, zinku.
- Elektrochemická řada kovů.

13. Teoretické základy organické chemie

- Vznik organické chemie jako vědy, významné osobnosti
- Vaznosti biogenních prvků, Lewisovy elektronové vzorce
- Typy vzorců, rotace molekul, torzní úhly
- Izomerie – konstituční, konformační, optická, CIP pravidlo
- Typy reakcí v organické chemii

14. Nasycené uhlovodíky

- Alkany – charakteristika, zdroje, výroba, vlastnosti – struktura molekul,
- Reaktivita na vazbě C-C a C-H.
- Přehled alkanů
- Typické reakce alkanů (substituce radikálová, oxidace, eliminace, krakování,...)

15. Nenasycené uhlovodíky

- Alkeny a alkadieny – charakteristika, zdroje, výroba, vlastnosti, izomerie.
- Reakce na dvojnou vazbu (Adice symetrické, asymetrické, Diels-Alderova reakce, oxidace,...)
- Alkyny – charakteristika, zdroje, výroba, vlastnosti.
- Reakce na trojnou vazbu. Acetylenová chemie

16. Areny

- Charakteristika a rozdělení arenů.
- Teorie aromatického cyklu.
- Zdroje, výroba, vlastnosti.
- Reakce na aromatickém jádře, efekty substituentů I. a II. třídy.
- Přehled arenů.

17. Hydroxyderiváty uhlovodíků

- Charakteristika a rozdělení derivátů.
- Alkoholy a fenoly – zdroje, výroba, vlastnosti, důkazové reakce
- Chemická povaha a reakce alkoholů a fenolů. Přehled derivátů.
- Organické deriváty alkoholů a fenolů – étery.

18. Dusíkaté deriváty organických sloučenin

- Nitroderiváty – charakteristika, rozdělení, zdroje, výroba.
- Pojem nitrace. Vlastnosti fyzikální a chemické, redukce nitrosloúčenin.
- Přehled derivátů, výbušniny.
- Aminy – charakteristika, rozdělení, zdroje, výroba.
- Reakce aminů: diazotace, kopulace. Azobarviva. Anilín

19. Karbonylové sloučeniny

- Charakteristika a rozdělení sloučenin.
- Chemie aldehydů a ketonů: zdroje, výroba, vlastnosti, tautomerie.
- Reakce aldehydů a ketonů – adice, aldolizace, redoxní děje.
- Důkazní reakce – Fehlingovo, Tollensovo, Schiffovo a Lestradetovo činidlo,
- Přehled nejdůležitějších derivátů.

20. Karboxylové kyseliny

- Charakteristika, názvosloví, rozdělení.
- Zdroje, výroba, vlastnosti.
- Chemické reakce kyselin. Esterifikace, neutralizace, substituce
- Kyseliny monokarboxylové i vícesytné – nasycené, nenasycené, aromatické.

21. Deriváty karboxylových kyselin

- Funkční deriváty. Rozdělení a základní charakteristika funkčních derivátů.
- Způsoby jejich přípravy. Přehled nejdůležitějších sloučenin.
- Substituční deriváty. Rozdělení a základní charakteristika.
- Halogen-kyseliny - jejich zdroje, příprava, vlastnosti, síla, využití.

22. Aminokyseliny a proteiny

- Aminokyseliny – jejich struktura, rozdělení, vlastnosti, příprava.
- Proteinogenní AMK, esenciální, neesenciální, izoelektrický bod
- Bílkoviny – charakteristika, složení, peptidická vazba.
- Struktura bílkovin. Biologický význam, důkaz bílkovin.
- Přeměna bílkovin v organismu

23. Sacharidy

- Charakteristika, rozdělení.
- Monosacharidy – typy vzorců, izomerie, přehled nejdůležitějších. Důkazové reakce.
- Disacharidy – struktura, glykosidická vazba. Redukující a neredukující disacharidy.
- Přehled a význam nejdůležitějších zástupců.
- Polysacharidy – škrob, celulóza, glykogen. Význam a použití.
- Přeměna sacharidů v živých soustavách.

24. Lipidy a tuky

- Charakteristika, rozdělení, výskyt, vlastnosti.
- Chemické reakce lipidů – hydrolýza kyselá a alkalická. Mýdla a jejich vlastnosti.
- Pojem hydrolýzy solí, kyselost a zásaditost roztoků solí.

- Přeměna acylglycerolů v organismu
- Membránové lipidy

25. Nukleové kyseliny

- Rozdíly mezi NK a jejich typy, nukleotidy, nukleosidy, typické vazby a komplementarita
- Replikace (enzymy, rozdíl mezi vedoucím a zpozdujícím se vláknem, primázy, primery, Okazakiho fragmenty,...)
- Transkripce (enzymy, posttranskripční úpravy)
- Translace (kodón, antikodon, tRNA)

Výše uvedená maturitní témata i obsah a kritéria hodnocení byla navržena předmětovou komisí biologie, chemie a fyziky a schválena ředitelem Střední školy Kostka.

Vsetín, 4. 10. 2019

Mgr. Radim Ondra

předseda předmětové komise



PaedDr. Karel Kostka, MBA, Ph.D.

ředitel školy

Podpisová doložka o seznámení předsedy maturitní komise, zkoušejících a přísedících s tématy a kritérii hodnocení ve třídě (komisi): _____

Datum, jméno a podpis předsedy: _____

Datum, jméno a podpisy zkoušejících: _____

Datum, jméno a podpisy přísedících: _____

TÉMATA K ÚSTNÍ MATURITNÍ ZKOUŠCE - 2019/20

79-41-K/61 Gymnázium - šestileté denní studium

FYZIKA

1. Kinematika, pohyby hmotného bodu

- Rovnoměrný a nerovnoměrný pohyb
- Pohyb po kružnici
- Volný pád

2. Newtonovy pohybové zákony, jejich důsledky

- Newtonovy pohybové zákony
- Hybnost tělesa, zákon zachování hybnosti
- Dostředivá a odstředivá síla
- Výslednice dvou sil

3. Práce, energie, výkon

- Práce
- Mechanická energie – druhy
- Zákon zachování mechanické energie, obecný zákon zachování energie
- Výkon a příkon
- Účinnost

4. Gravitační pole

- Gravitační zákon
- Gravitační pole Země
- Keplerovy zákony
- Kosmické rychlosti

5. Hydromechanika, základní zákony hydromechaniky

- Tlak v klidné kapalině.
- Pascalův zákon, důsledky a využití Pascalova zákona
- Hydrostatický a atmosférický tlak
- Objemový průtok

- Rovnice spojitosti toku a Bernoulliho rovnice.

6. Mechanika tuhého tělesa

- Moment síly, momentová věta
- Rozklad sil
- Jednoduché stroje

7. Tepelné děje v plynech

- Stavové veličiny, stavová rovnice
- Tepelné děje
- Práce plynu
- Tepelné stroje

8. Vnitřní energie, teplo, teplota, tepelná výměna

- Kinetické teorie látek (difúze, Brownův pohyb)
- Vnitřní energie, teplo
- 1. věta termodynamiky
- Kalorimetrická rovnice

9. Kapaliny, fázové přeměny

- Struktura kapalin, povrchové napětí
- Kapilarita / využití
- Tři skupenské přeměny, fázový diagram

10. Pevné látky, teplotní roztažnost pevných látek

- Stavba pevných látek
- Deformace
- Délková roztažnost
- Objemová roztažnost

11. Mechanické a elektromagnetické kmitání

- Mechanické kmitání, pohybová rovnice
- kyvadlo, rezonance a skládání kmitů
- Elektromagnetické kmity, rezonance

12. Elektromagnetické spektrum, světlo

- Spektrum elektromagnetického záření
- Viditelné světlo, dvojí povaha světla
- Záření infračervené, ultrafialové, rentgenové

13. Světlo, optické zobrazení zrcadlem

- Zobrazení rovinným, dutým a vypuklým zrcadlem (graficky)
- Zobrazovací rovnice zrcadla

14. Optické zobrazení čočkou, optické přístroje

- Zobrazení spojkou a rozptylkou (graficky)
- Zobrazovací rovnice čočky
- Optické přístroje

15. Vlnové vlastnosti světla

- Vlnové vlastnosti světla
- Interference a rozklad světla
- Polarizace světla

16. Kvantová optika, fotoelektrický jev a jeho využití

- Základy kvantové optiky – pojem kvantum a foton
- Einsteinova teorie fotoelektrického jevu
- Kvantový dualismus světla

17. Elektrické pole, Coulombův zákon, kondenzátory

- Elektricky nabitě těleso a jeho náboj, Coulombův zákon
- Vodiče a izolanty
- Pojem kapacita
- Kondenzátory a jejich kapacita, spojování kondenzátorů

18. Elektrický proud v kovech

- Mechanismus vedení elektrického proudu
- Ohmův zákon, elektrický odpor
- Spojování rezistorů,
- Výkon

19. Elektrický proud v kapalině a plynu

- Faradayovy zákony elektrolýzy
- Samostatný a nesamostatný výboj, využití
- Jiskrový, obloukový a doutnavý výboj

20. Základy fyziky atomového jádra

- Složení atomového jádra
- Jaderné reakce
- Urychlovače částic, jaderný reaktor

21. Radioaktivita, využití jaderné energie

- Přirozená a umělá radioaktivita
- Typy radioaktivního záření
- Vliv radioaktivity na člověka

22. Fyzika atomového obalu

- Stavba atomu
- Rentgenové záření
- Princip a využití laseru
- Bohrov model atomu

23. Vývoj hvězd a vesmíru, základy kosmologie

- Vznik a vývoj hvězd
- Systémy hvězd, galaxie
- Vznik a vývoj sluneční soustavy, zákony pro pohyb planet
- Současná teorie vzniku a vývoje vesmíru

24. Magnetické pole, magnetická indukce

- Magnetické vlastnosti látek
- Magnetická indukce
- Vzájemné působení magnetického pole a vodičů s proudem

25. Elektromagnetická indukce, třífázový proud, využití

- Fyzikální princip
- Střídavý a třífázový proud
- Generátory
- Elektromotory

Výše uvedená maturitní témata i obsah a kritéria hodnocení byla navržena předmětovou komisí biologie, chemie a fyziky a schválena ředitelem Střední školy Kostka.

Vsetín, 4. 10. 2019



Mgr. Radim Ondra

předsedkyně předmětové komise

PaedDr. Karel Kostka, MBA, Ph.D.

ředitel školy

Podpisová doložka o seznámení předsedy maturitní komise, zkoušejících a přísedících s tématy

a kritérii hodnocení ve třídě (komisi): _____

Datum, jméno a podpis předsedy: _____

Datum, jméno a podpisy zkoušejících: _____

Datum, jméno a podpisy přísedících: _____

TÉMATA K ÚSTNÍ MATURITNÍ ZKOUŠCE - 2019/20

79-41-K/61 Gymnázium - šestileté denní studium

ZEMĚPIS

1. Úvod do geografie, základy geomorfologie

- historie geografie, geografie v systému věd, geografické disciplíny, význam a objekt geografie
- členění zemského povrchu, složení a stavba zemského tělesa, zemská kůra, litosférické desky, vznik pevnin a oceánů, vlivy vnitřních a vnějších sil, tvary zemského povrchu

2. Základy planetární geografie a kartografie

- tvar a velikost Země, vesmír a Sluneční soustava, pohyby Země a jejich důsledky
- mapa, glóbus, kartografická zobrazení, vznik a obsah map, druhy map, GIS

3. Klima a vodstvo na Zemi

- složení a členění atmosféry, počasí, podnebí, všeobecný oběh atmosféry, podnebné pásy Země
- oběh vody na Zemi, rozdělení zásob vody na Zemi, voda v mořích a oceánech

4. Pedosféra, kryosféra, biosféra

- vznik a složení půd, půdní druhy a půdní typy, půdní profil, rozšíření půd na Zemi
- mrazové zvětrávání, činnost sněhu a ledu, permafrost
- základní charakteristiky biosféry, bioklimatické pásy pevnin, bioklimatické výškové stupně

5. Krajina a životní prostředí

- základní pojmy, krajinná sféra a její složky, vlastnosti krajiny, typy krajiny (přírodní a kulturní krajiny)
- přírodní a civilizační rizika, trvale udržitelný rozvoj
- ochrana přírody, chráněná území v ČR

6. Obyvatelstvo a sídla

- růst počtu obyvatel, rozmístění obyvatelstva, přirozený a mechanický pohyb obyvatelstva
- skladba obyvatelstva (věk, pohlaví, rasy, národy, jazyky, náboženství)
- sídla, proces urbanizace, sídelní systémy, struktura měst

7. Světové hospodářství - primární sektor

- vývoj hospodářství, ekonomické sektory, jádra a periferie
- zemědělství (rozdělení a rozmístění zemědělské výroby, typy zemědělství), lesní hospodářství a rybolov
- těžba surovin a energetika

8. Světové hospodářství - sekundární a terciární sektor

- rozdělení průmyslové výroby, lokalizační faktory, hlavní průmyslové makroregiony světa, zpracovatelský průmysl
- doprava, služby, zahraniční obchod, cestovní ruch

9. Politická geografie

- politické uspořádání států světa, hlavní mezinárodní politické a hospodářské organizace
- státy světa podle stupně rozvoje, vývoj politické mapy světa, problémové oblasti světa

10. Česká republika - přírodní poměry

- základní údaje, povrch, vodstvo, podnebí, půdy a biota, nerostné suroviny

11. Česká republika - socioekonomické poměry, regiony

- obyvatelstvo, hospodářství - průmyslová výroba, zemědělství, doprava, cestovní ruch, obchod a služby
- geografie krajů ČR

12. Evropa

- všeobecné znaky Evropy, přírodní podmínky, politická mapa Evropy (evropské regiony), postavení Evropy ve světě, obyvatelstvo a sídla, hospodářství, evropská integrace

13. Západní Evropa

- základní údaje, vymezení, přírodní podmínky, obyvatelstvo, hospodářství
- státy západní Evropy

14. Střední Evropa

- charakteristika střední Evropy (vymezení), přírodní podmínky, obyvatelstvo, hospodářství
- státy střední Evropy

15. Severní Evropa a Pobaltí

- společné znaky zemí severní Evropy, přírodní podmínky, obyvatelstvo, hospodářství
- státy severní Evropy
- společné znaky pobaltských zemí a jejich charakteristika

16. Jižní Evropa

- základní údaje, vymezení oblasti, historie, přírodní podmínky, obyvatelstvo, hospodářství
- státy jižní Evropy

17. Jihovýchodní Evropa (Balkán) a východní Evropa

- základní údaje, vymezení, přírodní podmínky, obyvatelstvo, hospodářství
- Země Balkánského poloostrova, Ukrajina, Bělorusko, Moldavsko

18. Ruská federace, země střední Asie a Zakavkazska

- vymezení, historický vývoj, přírodní podmínky, hospodářství
- Rusko, státy Zakavkazska a střední Asie

19. Jihozápadní Asie (Střední východ)

- základní údaje o Asii, charakteristika Středního východu, přírodní podmínky, obyvatelstvo, hospodářství
- státy jihozápadní Asie

20. Jižní a jihovýchodní Asie

- Monzunová Asie, Indický subkontinent, přírodní podmínky, obyvatelstvo a hospodářství jižní Asie
- státy jižní Asie
- přírodní podmínky, obyvatelstvo, hospodářství jihovýchodní Asie
- státy jihovýchodní Asie

21. Východní Asie

- základní údaje, přírodní podmínky, asijské tygři, obyvatelstvo, hospodářství
- Japonsko, Čína, ostatní státy východní Asie

22. Severní Amerika

- všeobecné znaky Ameriky, přírodní podmínky, sociální prostředí, historický, politický a ekonomický vývoj Severní Ameriky
- Kanada, USA

23. Latinská Amerika

- vymezení oblasti, Střední Amerika - přírodní podmínky, obyvatelstvo, hospodářství
- Mexiko a státy Střední Ameriky (banánové republiky)
- Jižní Amerika - přírodní podmínky, obyvatelstvo a hospodářství
- státy Jižní Ameriky (Brazílie, Argentina, Andské země)

24. Afrika

- všeobecné znaky, vývoj poznatků o Africe, přírodní podmínky, obyvatelstvo, hospodářství
- africké regiony
- Egypt, JAR, Nigérie

25. Austrálie a Oceánie, polární oblasti

- základní údaje, Austrálie - přírodní podmínky, obyvatelstvo, hospodářství
- Oceánie (Nový Zéland)
- charakteristika polárních oblastí

Výše uvedená maturitní témata i obsah a kritéria hodnocení byla navržena předmětovou komisí zeměpisu a schválena ředitelem Střední školy Kostka.

Vsetín, 4. 10. 2019



Mgr. Daniel Jokeš

předseda předmětové komise

PaedDr. Karel Kostka, MBA, Ph.D.

ředitel školy

Podpisová doložka o seznámení předsedy maturitní komise, zkoušejících a přísedících s tématy a kritérii hodnocení ve třídě (komisi): _____

Datum, jméno a podpis předsedy:

Datum, jméno a podpisy zkoušejících:

Datum, jméno a podpisy přísedících:

TÉMATA K ÚSTNÍ MATURITNÍ ZKOUŠCE - 2019/20

79-41-K/61 Gymnázium - šestileté denní studium

ANGLICKÝ JAZYK

Pojetí zkoušky

1. student se představí + krátká konverzace s komisí o sobě, rodině, bydlišti, zájmech, plánech do budoucna - cca 3 minuty
 2. popis obrázku + porovnávání s dalším obrázkem – cca 3 minuty
 3. konverzace s komisí o vylosovaném tématu - cca 9 minut
-

1. **The Czech Republic, Prague** (geography, population, political system, places of interest, head of state, culture and sport, other)

2. **National holidays** (Christmas, Easter, Valentine's Day, Halloween, Independence Day, other)

3. **My home town/region** (location, people, transport, places of interest, nature, activities, other)

4. **Education** (types of schools, school leaving examination, best known universities, school year, uniforms, other)

5. **The USA, Washington D.C., New York** (political system, geography, cities, population, climate, administrative divisions, places of interest, other)

6. **The UK, London** (political system, geography, cities, population, climate, administrative divisions, places of interest, other)

7. **Canada** (political system, geography, cities, population, climate, administrative divisions, places of interest, other)

8. **Australia, New Zealand** (political system, geography, cities, population, climate, administrative divisions, places of interest, other)

9. **Sports and games** (division of sports, equipment, sport facilities, famous sport events, Czech / UK / USA national sports)
10. **Shopping** (different kinds of shops, reasons for shopping, on-line shopping, ways of payment, advertising, other)
11. **Our school** (type of school, branches of study, location, size, subjects, after-school activities, other)
12. **Culture life and entertainment** (music, art / galleries, concerts, cinema, theatre, TV, other)
13. **British and American literature: my favorite book** (title / genre / time of its origin, author / scene / location / characters / plot, your opinion)
14. **Money matters** (importance of money, currencies of the world, ways of paying, ways of getting money, saving money, bargaining, bank accounts, other)
15. **Health and diseases** (common diseases, symptoms, first aid, doctors, healthy lifestyle)
16. **Tourism and holiday destinations** (travel agencies, documents, summer/winter holidays, favourite destinations, services/facilities/accommodation, other)
17. **Means of communication, communication and languages** (letters/emails, telephones, Internet, social networks, mobile phone etiquette, non-verbal / verbal communication, formal/informal language, foreign languages)
18. **Transport and travelling** (means of transport, public transport, travelling, types of accommodation, other)
19. **Jobs and employment** (reasons why people lose jobs, ways how to find a new job, part-time jobs and summer jobs, working abroad, CV, job interview)
20. **Environment** (environmental problems, forms of pollution, greenhouse effect, environmental organizations, recycling, alternative power, other)
-

Výše uvedená maturitní témata i obsah a kritéria hodnocení byla navržena předmětovou komisí anglického jazyka a schválena ředitelem Střední školy Kostka.

Vsetín, 4. 10. 2019



Mgr. Tereza Skýbová

předsedkyně předmětové komise

PaedDr. Karel Kostka, MBA, Ph.D.

ředitel školy

Podpisová doložka o seznámení předsedy maturitní komise, zkoušejících a přísedících s tématy

a kritérii hodnocení ve třídě (komisi): _____

Datum, jméno a podpis předsedy: _____

Datum, jméno a podpisy zkoušejících: _____

Datum, jméno a podpisy přísedících: _____

TÉMATA K ÚSTNÍ MATURITNÍ ZKOUŠCE - 2019/20

79-41-K/61 Gymnázium - šestileté denní studium

NĚMECKÝ JAZYK

Pojetí zkoušky:

1. student se představí + krátká konverzace s komisí o sobě, rodině, bydlišti, zájmech, plánech do budoucna - cca 3 minuty
 2. popis obrázku + porovnávání s dalším obrázkem – cca 3 minuty
 3. konverzace s komisí o vylosovaném tématu - cca 9 minut
-

Maturitní témata k ústní části profilové maturitní zkoušky:

1. **Tschechische Republik** – (Lage, Nachbarländer, Flagge, Staatswappen, Währung, Bevölkerung, Amtssprache, Landschaft, Oberfläche, Gewässer, Gebirge, Natur, Sehenswürdigkeiten, Industrie, Landwirtschaft, Naturschönheiten, Parteien, Industrie, Landwirtschaft, Politik, kurze Geschichte nach 1914)
2. **Bundesrepublik Deutschland** - (Lage, Nachbarländer, Flagge, Währung, Bevölkerung, Bundesländer, Landschaft, Oberfläche, Gewässer, Gebirge, Parteien, Politik, Wirtschaft, Naturschönheiten und Sehenswürdigkeiten, Persönlichkeiten, wichtige Ereignisse aus der Geschichte nach 1871)
3. **Österreich + Wien** - (Lage, Nachbarländer, Flagge, Währung, Bevölkerung, Bundesländer, Landschaft, Gewässer, Gebirge, Natur, Feste und Bräuche, Parteien, Politik, Wirtschaft, Persönlichkeiten Sehenswürdigkeiten)
4. **Schweiz** – (Lage, Nachbarländer, Flagge, Währung, Amtssprache, Bevölkerung, Kantone, Landschaft, Oberfläche, Gewässer, Gebirge, Natur, Sehenswürdigkeiten, Politik, Naturschönheiten, Parteien, Industrie, Landwirtschaft)
5. **Prag** a) eine historische Stadt b) eine moderne Stadt (Sehenswürdigkeiten, Kultur, Einkaufen, Übernachtungsmöglichkeiten)
6. **Berlin** a) eine historische Stadt b) eine moderne Stadt (Teilung, Wiedervereinigung, Sehenswürdigkeiten, Kultur, Einkaufen, Übernachtungsmöglichkeiten)
7. **Meine Stadt und ihre Umgebung** (Lage, Institutionen, Sehenswürdigkeiten, Sport, Kultur, Verkehrsverbindungen, Freizeitangebot)
8. **Feste und Bräuche bei uns und in Deutschland** (Advent, Nikolaustag, Weihnachten, Silvester, Ostern, Valentinstag, Hochzeit)
9. **Ausbildung** (Das tschechische und das deutsche Schulsystem, mein Bildungsweg, meine Zukunftspläne)
10. **Unsere Schule** - (Fachrichtungen in der Schule, meine Fachrichtung, Fächer, Gebäude, Räume, Lehrer, Aktivitäten, Italien, Skikurs, Ausflüge, Prag, Studienaufenthalte, Praktikum, Internat, Sportaktivitäten)

- 11. Fremdsprachen und typisch Deutsch** (Wozu braucht man Fremdsprachen, Fremdsprachen in unserer Schule - Deutsch, Englisch, Spanisch, Russisch, unsere Unterrichtsstunde; Essen, Trinken, Sport, Persönlichkeiten, Sprache)
- 12. Reisen, Verkehr** (Zeit zum Reisen, Verkehrsmittel, Reiseziele, Übernachtungsmöglichkeiten, Mitreisende, eine Ferienreise, vor der Reise - Vorbereitungen)
- 13. Meine Lektüre und deutschschreibende Schriftsteller** (1 – 2 Schriftsteller – Lebenslauf und Werk, mein Lieblingsbuch)
- 14. Gesundheit und die erste Hilfe** (Körperteile, Krankheiten und Beschwerden, (un)gesunde Lebensweise, beim Arzt, ich bin krank, was soll ich tun, Unfall und die Erste Hilfe)
- 15. Elektronik und Medien** (Mobiltelefon, Computer + Computerteile, DVD-Player, GPS-Navigation, MP3-Spieler, Internet, Zeitungen, Zeitschriften, Radio, Fernsehen, Programme)
- 16. Arbeitswelt und Ferienjobs** (Ausbildung, Arbeitszeit, Schichten, Gehalt, Lohn, Berufe vergleichen, Ferienjobs, im Ausland jobben, Au-pair, mein Traumberuf und Weg dazu)
- 17. Umweltschutz** (Umweltprobleme, Energieersparnisse, Müllsortierung, Naturschutz, wie denken wir - ich und meine Familie - darüber nach, Organisationen)
- 18. Sport und Freizeit** (Sportarten, fit leben, ein Fan sein, die Olympischen Spiele, Freizeitaktivitäten bei verschiedenen Generationen)
- 19. Leben in der Stadt und auf dem Lande** (Institutionen, Arbeits- Sport- Einkaufs- und Kulturmöglichkeiten, Ausbildung, Verkehrsverbindungen, Freizeit, Vor- und Nachteile für alle Generationen, meine Zukunftspläne)
- 20. Junge und alte Leute, ihre Lebensweise und Probleme** (Studium, Arbeit, Geld, Alkohol, Drogen, Beziehungen, Zukunftsangst, Möglichkeiten; Einsamkeit, Krankheit, neue Technologien, Machtlosigkeit, Verletzbarkeit, wichtige Leute in meinem Leben)
-

Výše uvedená maturitní témata i obsah a kritéria hodnocení byla navržena předmětovou komisí německého jazyka a schválena ředitelem Střední školy Kostka.

Vsetín, 4. 10. 2019



Ing. Roman Daněk

předseda předmětové komise

PaedDr. Karel Kostka, MBA, Ph.D.

ředitel školy

Podpisová doložka o seznámení předsedy maturitní komise, zkoušejících a přísedících s tématy

a kritérii hodnocení ve třídě (komisi): _____

Datum, jméno a podpis předsedy: _____

Datum, jméno a podpisy zkoušejících: _____

Datum, jméno a podpisy přísedících: _____