

Испитна питања за ванредне ученике

Ликовна култура, Прва година,

Прво полугодиште

1. Дефиниција уметности. Зашто човек ствара уметност?
2. Облик,површина, конструкција и пропорција (самостално ликовно изражавање)
3. Уметност праисторије
4. Уметност Египта
5. Уметност Месопотамије
6. Претече грчке уметности
7. Уметност античке грчке уметности

Друго полугодиште

1. Уметност античког Рима
2. Антички споменици на тлу Србије
3. Византијска уметност
4. Средњевековна уметност западне Европе
5. Српска Средњевековна уметност

Ликовна култура, Друга година

Прво полугодиште

1. Простор
2. Светлост и боја (самостално ликовно изражавање)
3. Уметност ране ренесансе
4. Уметност високе ренесансе
5. Уметност ренесансе на северу Европе
6. Барокна уметност
7. Уметност у 18. веку

Друго полугодиште

1. Уметност неокласицизма
2. Уметност романтизма
3. Уметност реализма
4. Уметност 19. века у Србији
5. Промене у уметност у другој половини 19. века
6. Уметничко наслеђе двадесетог века у Европи и Србији

Испитна питања из Рачунарства и информатике за први разред

1. Информационо-комуникационе технологије у савременом друштву
2. Рачунарство: Принципи рада рачунара, запис бројева у различитим бројевним основама, претварање бројева из једне у другу основу
3. Креирање и уређивање дигиталних докумената-практичан рад у програму за обраду текста Microsoft Word
4. Програмирање- програмски језик Python

Испитна питања из Рачунарства и информатике за други разред

1. Програми за табеларна израчунавања -практичан рад у програму за рад са табелама Microsoft Excel
2. Програмирање- програмски језик Python

Испитна питања из Рачунарства и информатике за трећи разред

1. Рачунарска графика -практичан рад у програму за растерску графику Gimp 2
2. Веб дизајн – HTML

Испитна питања из Рачунарства и информатике за четврти разред

1. Базе података-практичан рад у програму Microsoft Access
2. Локалне рачунарске мреже
3. Веб технологије
4. Дизајн статичких веб страна-креирање веб страна коришћењем описног језика HTML

Ispitna pitanja za vanredni ispit iz Nemačkog jezika (drugi strani jezik)

1. razred

Literatura: Schritte International Neu 3, Hueber Verlag 2021

Pitanja:

1. Perfekt
2. Wechselpräpositionen und Verben mit Wechselpräpositionen
3. Konjunktionen: weil, wenn, dass
4. Reflexive Verben
5. Verben mit Präpositionen
6. Fragewörter und Präpositionaladverbien (Worauf? – Darauf)
7. Präteritum von Modalverben
8. Kasus (Nominativ, Dativ, Akkusativ)
9. Stellung der Objekte (Dativobjekt und Akkusativobjekt)
10. Wortschatz (Familie, Essen und Trinken, Arbeit und Freizeit, Sport, Schule, Feste und Geschenke)

2. razred

Literatura: Schritte International Neu 4, Hueber Verlag 2021

Pitanja:

1. Konjunktiv II: wäre, hätte, würde, könnte
2. Konjunktionen: trotzdem, deshalb, dass, wenn, weil
3. Adjektivdeklination
4. Komparation der Adjektive
5. Vergleichspartikel: als, wie
6. Passiv Präsens
7. Lokale, modale und temporale Präpositionen
8. Indirekte Fragen
9. Das Verb lassen
10. Wortschatz (Freizeitaktivitäten, Meine Lieblingssachen, Kommunikation und Beruf, Verkehr, Eine Urlaubsreise, Geld)

3. razred

Literatura: Schritte International Neu 5, Hueber Verlag 2021

Pitanja:

1. Präteritum
2. Plusquamperfekt
3. Konjunktionen: als, wenn, obwohl, um...zu + Infinitiv, damit, statt/ohne...zu + Infinitiv
4. Relativsätze
5. Passiv Präsens mit Modalverben
6. Präpositionen mit Genitiv: trotz und wegen
7. Temporale Präpositionen mit Genitiv : während, innerhalb, außerhalb
8. Konjunktiv II: Irreale Bedingungen mit wenn
9. Konjunktiv II Vergangenheit: Irreale Wünsche mit wenn
10. Zweiteilige Konjunktionen: nicht nur...,sondern auch, zwar...aber, entweder...,oder
11. Wortschatz (Glück im Alltag, Gesundheit, Mehrsprachigkeit, Beruf, Fernbeziehungen)

4. razred

Literatura: Schritte International Neu 6, Hueber Verlag 2021

Pitanja:

1. Konjunktionen: falls, je...desto, während, nachdem, bevor, als ob, da
2. Konjunktionen: seit/seitdem, bis, indem, ohne dass/ohne zu + Infinitiv
3. Relativsätze mit Präpositionen
4. Relativsätze mit was und wo
5. Zweiteilige Konjunktionen: sowohl...als auch, weder...noch
6. Partizip Präsens als Adjektiv: kommen → kommend
7. Futur I
8. Passiv Perfekt und Passiv Präteritum
9. Adjektivdeklinativ mit Komparativ und Superlativ
10. Verben mit Präpositionen und Präpositionaladverbien (denken an – daran – woran)
11. Wortschatz (Arbeit und Kollegen, Technik, Produkte und Werbung, Länder und Sitten, Soziales Engagement, Vorbilder)

Испитна питања за ванредни испит из хемије

I година

Литература: Логос, Татјана Недељковић, уџбеник за 1.разред гимназије, 2019.

1. Појам и врста супстанце. Чисте супстанце и смеше.
2. Атомски и масени број, изотопи, релативна атомска маса.
3. Квантни бројеви.
4. Електронска конфигурација и Периодни систем елемената.
5. Јонска веза и јонска кристална решетка.
6. Ковалентна веза (неполарна и поларна).
7. Дисперзиони системи, прави раствори.
8. Колоидни раствори.
9. Растворљивост и фактори који утичу на растворљивост. Топлотне промене при растварању.
10. Количина супстанце, моларна маса и моларна запремина. Закон сталних и вишеструких односа маса.
11. Масени удео елемената у једињењу. Одређивање емпиријске и молекулске формуле.
12. Топлотне промене при хемијским реакцијама. Реакциона топлота. Енергија активације.
13. Брзина хемијске реакције и фактори који утичу на њу.
14. Хемијска равнотежа и фактори који утичу на њу.
15. Раствори електролита. Електролитичка дисоцијација.
16. Јаки и слаби електролити. Константа и степен дисоцијације.
17. Протолитичка теорија киселина и база.
18. Оксидоредукционе реакције, оксидациони број, оксидација и редукција.
19. Састављање једначине оксидоредукционих реакција.
20. Електродни потенцијал. Напонски низ метала.

II година

Литература: Логос, Снежана Рајић, уџбеник за 2. Разред гимназије, 2020.

1. Физичка својства и физичке промене елемената. Класификација неорганских једињења.
2. Водоник и хидриди. Вода.
3. Кисеоник, оксиди, пероксииди.
4. Киселине, базе и соли.
5. Константа дисоцијације. Хидролиза соли.
6. Метали 1.групе Периодног система елемената.
7. Метали 2. групе Периодног система елемената.
8. 3.групе Периодног система елемената. Алуминијум и његова једињења.
9. Општа својства елемената d- блока (хром, гвожђе, манган)
10. Бакар, сребро и цинк.
11. Угљеник и његова једињења.
12. Азот- оксиди азота и киселине азота.
13. Сумпор и једињења сумпора.
14. Халогени елементи.
15. Металургија. Неорганска хемијска индустрија.

III година

Литература: Логос, Татјана Недељковић, уџбеник за 3.разред гимназије, 2021.

1. Својства угљениковог атома (валенца, оксидациони број, хибридизација).
2. Формуле органских молекула (молекулске, структурне, рационалне, скелетне).
3. Функционалне групе и подела органских једињења према функционалним групама.
4. Алкани- структура, номенклатура, изомерија, добијање, физичка и хемијска својства.
5. Алкени- структура, номенклатура, изомерија, добијање, физичка и хемијска својства.
6. Алкини-структура, номенклатура, изомерија, добијање, физичка и хемијска својства.
7. Бензен- хомологи ред арена, номенклатура, добијање, физичка и хемијска својства.
8. Алкохоли- структура молекула, класификација, номенклатура, добијање, физичка и хемијска својства.
9. Алдехиди и кетони- структура молекула, номенклатура, добијање, физичка и хемијска својства.
10. Карбоксилне киселине- структура молекула, номенклатура, добијање, физичка и хемијска својства.
11. Деривати карбоксилних киселина- естри.
12. Деривати карбоксилних киселина халогениди, анхидриди и амиди
13. Органска једињења са азотом- својства аминокиселина и нитро групе (номенклатура, добијање, физичка и хемијска својства).
14. Органска једињења са сумпором- тиоли, сулфиди, сулфонске киселине.
15. Хетероциклична једињења- номенклатура, добијање и реакције

IV година

Литература: Завод за уџбенике Београд, Јулијана Петровић и Смиљана Велимировић, уџбеник за 4.разред гимназије

1. Угљени хидрати. Структура и номенклатура. Подела. Распрострањеност.
2. Структура моносахарида. Ациклични облици.
3. Дисахаридии полисахариди.
4. Липиди. Естри виших масних киселина.
5. Хидролиза триглицерида. Сапуни и детергенти.
6. Алкалоиди (природни извори, подела). Злоупотреба.
7. Антибиотици. Механизам деловања.
8. Аминокиселине као градивне јединице протеина. Подела.
9. Структура протеина. Особине пептидне везе. Олиго и полипептиди.
10. Подела протеина. Класификација.
11. Ензими. Утицај различитих фактора на активност ензима.
12. Витамини (значај, структура и подела). Витамини растворљиви у води и мастима.
13. Хормони. Стероидни хормони.
14. Нуклеинске киселине и њихове основне структурне јединице.
15. Структура ДНК као молекулска основа за очување и преношење генетичких информација.
16. Структура и функција РНК. Синтеза РНК, транскрипција генетичке информације. Генетичка шифра.
17. Кружење угљеника, водоника, кисеоника и азота у природи.

Питања за ванредне ученике 1. разред физика

1. Вектори и основне операције са векторима
2. Референтни систем
3. Путања и пут
4. Брзина и убрзање
5. Праволинијско кретање тела са сталним убрзањем
7. Угаона брзина и угаоно убрзање
8. Импулс тела
9. Први Њутнов закон
10. Други Њутнов закон
11. Трећи Њутнов закон
12. Инерцијални референтни систем
13. Момент силе
14. Момент инерције
15. Основни закон динамике ротације
16. Равнотежа тела
17. Трење при клизању тела

18. Њутнов закон гравитације
19. Јачина гравитационог поља
 1. 19. Слободан пад, хитац наниже и хитац навише
20. Хоризонтални хитац
21. Коси хитац
22. Кинетичка енергија тела
23. Потенцијална енергија тела
24. Закон одржања енергије у механици
25. Закон одржања импулса
26. Закон одржања момента импулса

Питања за ванредне ученике 2. разред физика

1. Модел идеалног гаса
2. Једначина стања идеалног гаса
3. Температура, температурне скале
4. Бојл-Мариотов закон, Изотермиски процеси
5. Геј лисаков закон, Изобарски процеси
6. Шарлов закон, изохорски процеси
7. Унутрашња енергија
8. Количина топлоте
9. Први принцип термодинами. Његова примена на идеални гас
10. Рад при промени запремине идеалног гаса
11. Топлотни капацитет и специфични топлотни капацитет гасова
12. Адијабатски процеси
13. Други принцип термодинамике
14. Основи динамике флуида
15. Молекулске силе
16. Топлотно ширење чврстих тела и течности
17. Еластичност чврстих тела. Хуков закон
18. Дијаграм фазног прелаза
19. Тројна тачка
20. Кулонов закон
21. Рад електричног поља и електрични напон
22. Електрична капацитивност
23. Јачина и густина електричне струје
24. Електричне отпорности
25. Омов закон

Питања за ванредне ученике 3. разред физика

1. Магнетно поље и индукција магнетног поља
2. Лоренцова сила
3. Амперова сила
4. Појава електромагнетне индукције
5. Електромагнетна индукција у непокретном проводнику
6. Фарадејев закон електромагнетне индукције
7. Ленцово правило
8. Линеарни хармонијски осцилатор
9. Карактеристике хармонијско осцилаторно кретања
10. Математичко клатно и физичко клатно
11. Резонанција
12. Синусоидалне промене струје и напона
13. Ефективне вредности струје и напона
14. Генератори наизменичне струје
15. Трансформатори
16. Таласи у механици , таласна дужина и брзина таласа
17. Једначина таласа
18. Одбијање и преламање таласа
19. Прогресивни и стојећи таласи
20. Карактеристике звука
21. Инфразвук и ултразвук
22. Врсте електромагнетних таласа. Електромагнетни спектар
23. Поларизација таласа
24. Поларизација светлости при одбијању и преламању (Малусов и Брустеров закон)
25. Оптички активне супстанце
26. Дисперзиони спектар светлости
27. Сферна огледала
28. Сочива
29. Конструкција ликова код сочива

Питања за ванредне ученике 4. разред физика

1. Лоренцове трансформације
2. Дилатација времена
3. Контракција дужине
4. Основе опште теорије релативности
5. Топотно зрачење
6. Закони зрачења црног тела
7. Фотоелектрични ефекат
8. Таласна својства честица
9. Хајзенбергове релације неодређености
10. Модели атома
11. Борови постулати
12. Суперпроводљивост
13. Сопствена и примесна проводљивост полупроводника
14. Спонтана и стимулирана емисија зрачења (ласери)
15. Структура, основне карактеристике и димензије атомског језгра
16. Нуклеарне силе
17. Дефект масе и енергија везе
18. Алфа-распад
19. Бета распад
20. Гама зрачење
21. Закон радиоактивног распада
22. Фисија
23. Фузија
24. Основне интеракције у физици
25. Структура васионе
26. Сунчев систем
27. Еволуција звезда

Питања за ванредне ученике из латинског језика

I razred

1. I deklinacija
2. II deklinacija
3. III deklinacija
4. IV deklinacija
5. V deklinacija
6. Indikativ prezenta aktiva
7. Indikativ imperfekta aktiva
8. Futur I

9. Futur II
10. Indikativ perfekta aktiva
11. Indikativ pluskvamperfekta aktiva
12. Komparacija prideva
13. Indkativ prezenta pasiva
14. Indikativ imperfekta pasiva
15. Futur I pasiva
16. Futur II pasiva
17. Indikativ perfekta pasiva
18. Indikativ pluskvamperfekta pasiva
19. 10 izreka na latinskom i prevod istih, po izboru kandidata
20. Lekcije za prevod i gramatičku analizu: I, III, V, VI, VIII, X, XII, XIII

II razred

1. Deponentni I semideponentni glagoli
2. Konstrukcija akuzativa sa infinitivom
3. Konstrukcija nominativa sa infinitivom
4. eo, ire, ii, itum
5. Apsolutni ablative
6. Složenice glagola esse
7. Gerund
8. Perifrastična konjugacija aktivna
9. Perifrastična konjugacija pasivna
10. Konjunktiv
11. Consecutio temporum
12. Zavisno upitne rečenice
13. Uslovne rečenice
14. Namerne rečenice
15. volo, malo, nolo
16. Vremenske rečenice
17. Posledične rečenice
18. Poredbene rečenice
19. 10 izreka na latinskom i prevod istih, po izboru kandidata
20. Lekcije za prevod i gramatičku analizu: III, IV, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV

Ванредни испит из француског језика за I разред:

1. -бројеви
2. -наглашене и ненаглашене личне заменице
3. -неправилни глаголи
4. -презент, блиско будуће и блиско прошло време, пасе композе, императив и будуће време
5. -негација, множина
6. -одређени и неодређени чланови
7. -присвојни и показни придеви
8. -повратни глаголи
9. -постављање питања
10. -заменице у функцији објекта
11. -текстови из уџбеника на 30., 38., 46., 62. и 80. страни - читање и разумевање
12. Литература: Belleville 1 – уџбеник и радна свеска

Ванредни испит из француског језика за II разред

1. -просте релативне заменице
2. -поређење
3. -партитивни чланови
4. -прилози на –ment
5. -индиректни говор
6. -место придева
7. -пасе композе, имперфекат и плусквамперфекат
8. -слагање партиципа перфекта
9. -пасив
10. -текстови из Belleville 1 на 102. страни; из Belleville 2 на 12., 18. и 30. страни – читање и разумевање
11. Литература: уџбеници Belleville 1, 2

Ванредни испит из француског језика за III разред

1. -презент, блиско будуће и футур I
2. -истицање
3. -компаративне реченице
4. -субжонктив презента
5. -сложене релативне заменице
6. -показне заменице
7. -хипотеза
8. -опозитивне, финалне и последичне реченице
9. -текстови из уџбеника на 48., 54., 60., 84., 90. и 102. страни – читање и разумевање
10. -Литература: уџбеник Belleville 2

Ванредни испит из француског језика за IV разред

1. слагање времена
2. -субжонктив презента и субжонктив перфекта
3. -инфинитив перфекта
4. -компаративне реченице
5. -прилози на –ment
6. -хипотеза
7. -партицип презента и герундив
8. -антериорни футур
9. -узрочне реченице
10. -текстови из уџбеника на 10., 30., 46., 66., 82., 92. страни – читање и разумевање
11. Литература: уџбеник Belleville 3

Испитна питања из руског језика

I разред

Уџбеник: „До встречи в России“, руски језик за први разред гимназије, Биљана Марић, Маријана Папрић, Вера Лазаревић Вуловић; издавач: ЗУНС, Београд

ПИСМЕНИ ДЕО ИСПИТА

1. Выражение места и направления (куда? Где? Откуда?)
2. Предложный падеж на у/ю существительных мужского рода
3. Как русские знакомятся и здороваются
4. Сравнительная степень прилагательных и наречий
5. I и II спряжение глаголов
6. Превосходная степень прилагательных
7. Именительный падеж мн. ч. на –ья существительных мужского рода
8. Имена существительные на –онок/ёнок
9. Глаголы движения
10. Приставочные глаголы движения
11. Количественные имена существительные один, два, три, четыре
12. Употребление порядковых числительных в функции выражения времени
13. Имена существительные на –ий, -ия, -ие
14. Имена существительные на –анин/янин
15. Прямая и косвенная речь
16. Именительный падеж мн. ч. на –а/я

УСМЕНИ ДЕО ИСПИТА

1. „Новая подруга“ (читање, превод, препричавање)
2. Моя семья (Кто у тебя в семье? Сколько им лет? Чем они занимаются?)
3. „Водяная рысь“ (читање, превод, препричавање)
4. „Гостиница Москва“ (читање, превод, препричавање)
5. „Русь во время татаро-монгольского ига“ (читање, превод, препричавање)
6. „Косово поле“ (препричавање)
7. Спорт, которым я занимаюсь/увлекаюсь
8. Опиши одну картину

II разред

Уџбеник: Уџбеник за други разред: "До встречи в России", руски језик за други разред гимназије, Биљана Марић, Маријана Папрић, Вера Лазаревић Вуловић; издавач: ЗУНС, Београд

ПИСМЕНИ ДЕО ИСПИТА

1. Настоящее время глаголов
2. Выражение прямого объекта
3. Выражение места предложно-падежными конструкциями
4. Полная и краткая формы прилагательных
5. Определённые местоимения сам, самый, каждый, любой, всякий
6. Прошедшее время
7. Количественные числительные
8. Переход имён прилагательных в существительные
9. Повелительное наклонение
10. Глаголы движения с приставками, префиксальные глаголы
11. Выражение отрицания
12. Деепричастия, действительное причастие настоящего и прошедшего времени

УСМЕНИ ДЕО ИСПИТА

1. Окно напротив – чтение, перевод, пересказ
2. Письмелница – чтение, перевод, пересказ
3. В квартире Достоевского – чтение, перевод, пересказ
4. Пасхальные колокола – чтение, перевод, пересказ
5. Макс, его жена, русский язык и общественный транспорт России – чтение, перевод, пересказ
6. Это был я – чтение, перевод, пересказ
7. Погода
8. Учительница и ICQ – чтение, перевод, пересказ
9. Мой дом, моя квартира, моя комната
10. Праздники России и Сербии

III разред

Уџбеник: Уџбеник за трећи разред: "До встречи в России", руски језик за трећи разред гимназије, Биљана Марић, Маријана Папрић, Вера Лазаревић Вуловић; издавач: ЗУНС, Београд

ПИСМЕНИ ДЕО ИСПИТА

1. Существительные pluralia tantum
2. Выражение просьбы о разрешении сделать что-нибудь
3. Приставочные глаголы
4. Глаголы со значением повторяющегося действия
5. Числительные полтора, полторы, полтора ста
6. Числительные пол, полу-
7. Составь диалог на тему: „Покупки»
8. Изменяемая форма сравнительной степени прилагательных
9. Некоторые значения приставки раз-
10. Притяжательные прилагательные типа лисий
11. Прилагательные, образованные от существительных
12. Составь диалог на тему“В музее“
13. Отрицательные местоимения некого, нечего
14. Как выразить своё мнение, согласие, несогласие
15. Пассивные конструкции

УСМЕНИ ДЕО ИСПИТА

1. „Верховая езда» (читање, превод, препричавање)
2. Как ты проводишь свободное время?
3. „О трудностях и радостях жизни в семье“ (читање, превод, препричавање)
4. Расскажи о своей семье
5. „Воздвигнутые из пепла“ (читање, превод)
6. Твоя любимая книга
7. „Кино“ (читање, превод, препричавање)
8. Расскажи о музыке, которую ты слушаешь
9. „В поисках хлеба и мира“ (читање, превод)

IV разред

Уџбеник: Уџбеник за четврти разред: "До встречи в России", руски језик за четврти разред гимназије, Биљана Марић, Маријана Папрић, Лука Меденица; издавач: ЗУНС, Београд

ПИСМЕНИ ДЕО ИСПИТА

1. Выражение согласия и несогласия
2. Изъяснительные отношения в сложном предложении
3. Суффиксы для образования существительных со значением лица
4. Глаголы движения
5. Выражение определительных отношений в сложном предложении (употребление союзов который, чей)
6. Несклоняемые имена существительные (и род несклоняемых им.сущ.)
7. Выражение (не)уверенности и сомнения
8. Суффиксы глаголов несовершенного вида
9. Выражение причины в простом и сложном предложении
10. Суффиксы имён прилагательных
11. Выражение совета и рекомендации
12. Переход причастий и имён прилагательных в существительные
13. Выражение цели в простом и сложном предложении
14. Выражение извинения
15. Аббревиатуры и типы аббревиатур
16. Выражение времени в простом и сложном предложении

УСМЕНИ ДЕО ИСПИТА

1. „Война без особых причин”(читање, превод, препричавање)
2. „Туризм и его плюсы и минусы”(читање, превод, препричавање)
3. „Интервью с режиссером Алексеем Балабановым“ (читање, превод, препричавање)
4. „Когда закончится нефть?” (читање, превод, препричавање)
5. „Имя России: Александр Невский”(читање, превод, препричавање)
6. „Как определится с будущей профессией”(читање, превод, препричавање)
7. Выбор профессии
8. Самый лучший представитель Сербии (по-твоему)

Језик, медији и култура I

Јавни наступ

- Вербална и невербална комуникација у јавним наступима.
- Јавни наступи некад и сад. Познати говорници у прошлости.
- Трема у јавним наступима и начин њеног превазилажења.

Креатори и примаоци медијских порука

- Медији као средство информисања, образовања, забаве, ширења културе, манипулације.
- Медијске поруке. Стереотипи. Дискриминација. Лажне вести. Манипулација.
- Слобода говора – употреба и злоупотреба, законска регулатива.

Језик, медији и култура II

Медији и забава – популарне експресивне форме:

– наративност и интерактивност (филмови, серије, видео игре, тв садржаји, влогови, јутјуб садржаји);

Аматерска култура и креативни активизам:

– улична уметност (музика, плес, сликарство, слем поезија и друге вернакуларне праксе);

– креативна употреба смарт телефона;

Идентитет у дигиталном окружењу:

– истраживање интернет идентитета (личних и групних); – преиспитивање и грађење личног интернет идентитета – заштита интернет идентитета.

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ **Испитна питања за I разред**

1. Лирска народна песма „Сунце се дјевојком жени“
2. Епска народна песма „Бановић Страхиња“
3. Лаза Лазаревић „Први пут с оцем на јутрење“
4. Софокле, „Антигона“
5. „Еп о Гилгамешу“ (VIII плоча)

6. Хомер „Илијада“ (одломак – VI певање)
7. Свети Сава, „Житије Светог Симеона“ (одломак)
8. Јефимија „Похвала кнезу Лазару“
9. Деспот Стефан Лазаревић, „Слово љубве“
10. Народна балада „Хасанагиница“
11. Народна епска песма „Диоба Јакшића“
12. Народна епска песма „Ропство Јанковић Стројана“
13. Народна приповетка „Дјевојка бржа од коња“
14. Франческо Петрарка, „Канцонијер“ (избор сонета)
15. Вилијам Шекспир, „Ромео и Јулија“
16. Ђовани Бокачо „Декамерон“ (одломци)
17. Данило Киш „Рани јади“
18. Општи појмови о језику (језик као систем знакова, језик као средство комуникације, књижевни језик)
19. Раслојавање језика - функционални стилови
20. Књижевни језици на српском језичком подручју до XIX века
21. Фонетика – подела гласова српског језика

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

Испитна питања за II разред

1. Доситеј Обрадовић „Писмо Харалампију“
2. Доситеј Обрадовић „Живот и прикљученија“
3. Вук Караџић као реформатор језика и правописа
4. Вук Караџић као сакупљач народних умотворина
5. Петар Петровић Његош „Горски вијенац“
6. Јован Јовановић Змај „Ђулићи и „Ђулићи увеоци“
7. Бранко Радичевић „Кад младија“ умрети“
8. Ђура Јакшић „На Липару“
9. Лаза Костић „Santa Maria della Salute“
10. Представници европског романтизма (Џ.Г.Бајрон и Едгар Алан По)
11. Радоје Домановић „Данга“
12. Симо Матавуљ „Поварета“
13. Лаза Лазаревић „Ветар“ (одломци)
14. Милован Глишић „Глава шећера“
15. Бранислав Нушић „Госпођа министарка“
15. Оноре де Балзак „Чича Горио“
16. Лав Николајевич Толстој „Ана Карењина“ (одломци)
17. Творба речи у српском језику

18. Променљиве врсте речи
19. Непроменљиве врсте речи
20. Промена именских речи –деклинација
21. Промена глагола – конјугација

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

Испитна питања за III разред

1. Шарл Бодлер „Албатрос“
2. Антон Павлович Чехов „Ујка Вања“
3. Алекса Шантић – песме „Моја отаџбина“ и „Вече на шкољу“
4. Модерна у српској поезији
5. Јован Дучић – песме „Залазак сунца“ и „Сунцокрети“
6. Милан Ракић – песме „Искрена песма“ и „Долап“
7. Владислав Петковића Дис – песме „Тамница“ и „Нирвана“
8. Боре Станковић „Нечиста крв“
9. Бора Станковић „Коштана“
10. Сима Пандуровић – песме „Светковина“ и „Родна грудa“
11. Европска књижевност у првим деценијама XX века – манифести
12. Владимир Мајаковски “Облак у панталонама“
13. Милутин Бојић „Плава гробница“
14. Душан Васиљев „Човек пева после рата“
15. Милош Црњански „Сеобе“
16. Милош Црњански „Суматра“ и „Објашњење Суматре“
17. Иво Андрића „На Дрини ћуприја“ (анализа одломака)
18. Иво Андрић „Ex Ponto“
19. Франц Кафка „Процес“
20. Функционални стилови (књижевноуметнички, административни, новинарски)
21. Основни појмови о творби речи
22. Комуникативне и предикатске реченице
22. Лексичка синонимија и вишезначност речи
23. Синтагме (именичке, придевске, прилошке, глаголске)

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

Испитна питања за IV разред

1. Иво Андрић „Разговор с Гојом“ – уметник и уметничко дело
2. Десанка Максимовић „Шта ли те спречи“ – стварање књижевноуметничког дела
3. Слојевита структура књижевноуметничког дела
4. Падежи систем српског језика (основна значења и функције)

5. Систем независних реченица
6. Систем зависних реченица
7. Метоодологија проучавања књижевности
8. Васко Попа – песме “Каленић”, “Манасија”
9. М. Павловић „Почетак песме“
10. Б. Ћопић “Башта слезове боје” (приповетка по избору)
11. Бранко Миљковић „Ватра и ништа“ (избор песама)
12. Васко Попа „Кора“ (избор песама)
13. Албер Ками: “Странац” (тумачење романа)
14. С. Бекет „Чекајући Годоа“ (анализа модерне драме)
15. Л. Борхес “Чекање”
16. С. Раичковић анализа изабраних песама из „Камене успаванке“
17. Д. Максимовић “Тражим помиловање” (избор песама)
18. И. Андрић “Проклета авлија” (структура, ликови)
19. Д. Ћосић „Корени“ (анализа)
20. Д. Ћосић “Време смрти” (анализа одломака)
21. Д. Киш “Енциклопедија мртвих”
22. Д. Ковачевић „Балкански шпијун“
23. В. Шекспир: „Хамлет“
24. Употреба и значење глаголских облика
25. Изабрана поезија песника XX века (Ахматова, Превер..)
26. Ф. Достојевски „Злочин и казна“ (анализа одломака)
27. М. Селимовић „Дервиш и смрт“ – анализа романа

МАТЕМАТИКА 1. разред

Задаци за припрему испита за ванредне ученике из математике:

Збирка задатака и тестова за 1.разред гимназија и техничких школа. Круг Београд 2021.

Област : ЛОГИКА И СКУПОВИ

Задаци основног нивоа: 14. 34. 61. 88. 109.

Задаци средњег нивоа: 18. 36. 56. 95. 101. 113. 129

Задаци напредног нивоа: 43. 150

Област : РЕАЛНИ БРОЈЕВИ

Задаци основног нивоа: 203. 206. 222.

Задаци средњег нивоа: 215.

Задаци напредног нивоа: 220.

Област ПРОПОРЦИОНАЛНОСТ

Задаци основног нивоа: 237. 239. 248. 250.280.

Задаци средњег нивоа: 241.242.262. 285. 301.

Задаци напредног нивоа: 319.

Област: УВОД У ГЕОМЕТРИЈУ

Задаци основног нивоа:330. 331.

Задаци средњег нивоа:332.

Задаци напредног нивоа: /

Област ПОДУДАРНОСТ

Задаци основног нивоа:343. 379. 385. 451.

Задаци средњег нивоа:351.355, 357. 396. 403. 414. 454.

Задаци напредног нивоа: /

Област РАЦИОНАЛНИ АЛГЕБРАРСКИ ИЗРАЗИ

Задаци основног нивоа: 572. 573.577. 581. 582. 589. 601. 602.618.

Задаци средњег нивоа:591. 598. 605. 608. 639. 650.

Задаци напредног нивоа:657. 661.

Област ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ И НЕЈЕДНАЧИНЕ И СИСТЕМИ ЈЕДНАЧИНА.

Задаци основног нивоа:672. 675. 681.720. 741. 771.772.

Задаци средњег нивоа:697. 745.749.

Задаци напредног нивоа:783.

Област СЛИЧНОСТ

Задаци основног нивоа:796. 821.823.850.

Задаци средњег нивоа:834.874.

Задаци напредног нивоа: /

Област: ТРИГОНОМЕТРИЈА ПРАВОУГЛОГ ТРОУГЛА

Задаци основног нивоа:888. 891.896. 917. 919.

Задаци средњег нивоа:928. 933. 942

Задаци напредног нивоа: /

МАТЕМАТИКА 2. разред:

Задаци за припрему испита из математике за ванредне ученике за други разред:

Збирка решених задатака из математике 2 Мр Вене Т. Богославов.

Област : СТЕПЕНОВАЊЕ И КОРЕНОВАЊЕ

Задаци основног нивоа:3. 11. 67.90.131.151.172.188.208.229. 378.380-

Задаци средњег нивоа:14. 25.73.93. 102. 115. 124.179.206.382.383.

Задаци напредног нивоа:23.139.308.391.

Област КВАДРАТНА ЈЕДНАЧИНА И КВАДРАТНА ФУНКЦИЈА

Задаци основног нивоа: 425. 426. 482.565.684.734.780.933.

Задаци средњег нивоа:443.498.540. 549.582. 708.736.786.945.

Задаци напредног нивоа:449. 473.505. 517.957.1038.

Област ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНА И ЛОГАРИТАМСКА ФУНКЦИЈА

Задаци основног нивоа:1069.1112.1126.1157.1162.1184.1185.1191.1296.

Задаци средњег нивоа:1072. 1077.1097.1149.1193.1196.1255.

Задаци напредног нивоа:1202.

Област ТРИГОНОМЕТРИЈСКЕ ФУНКЦИЈЕ

Задаци основног нивоа:1351.1355.1415.1428.1443.1482.1690.1986.1987.

Задаци средњег нивоа:1371.1381.1484.1694.1705.1715.1921.

Задаци напредног нивоа:1493.1495.1498.

МАТЕМАТИКА 3. разред:

Задаци за припрему испита за ванредне ученике из математике:

Збирка задатака и тестова за 3. разред гимназија и техничких школа. Круг Београд 2021

Област: ПЛАНИМЕТРИЈА

Основни ниво: 2, 11, 23, 24, 27, 32, 37, 38, 66, 68

Средњи ниво: 9, 18, 19, 26, 30, 32, 40, 69

Напредни ниво: 45,46, 48, 56, 76

Област: ПОЛИЕДРИ

Основни ниво: 181, 182, 184, 185, 190, 194, 197, 229, 234, 235, 236, 238, 242, 245, 283, 285

Средњи ниво: 183, 187, 188, 195, 199, 200, 228, 231, 237, 240, 241, 248, 286, 287, 288

Напредни ниво: 191, 205, 207, 211, 214, 250, 252, 253, 259, 263, 291, 293

Област: ОБРТНА ТЕЛА

Основни ниво: 354, 355, 356, 357, 358, 359, 362, 377, 379, 380, 382, 383, 390, 424, 425

Средњи ниво: 351, 352, 360, 363, 364, 366, 381, 387, 388, 393, 394, 396, 398, 402, 426

Напредни ниво: 372, 373, 374, 385, 392, 397, 399, 400, 404, 431, 473, 484

Област: ДЕТЕРМИНАНТЕ И СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА

Основни ниво: 548, 551, 558, 559, 562

Средњи ниво: 544, 553, 555, 564

Напредни ниво: 556, 567

Област: ВЕКТОРИ

Основни ниво: 580, 581, 583, 586, 589, 590, 602, 606, 635, 636, 637, 654, 655, 665, 670

Средњи ниво: 593, 594, 601, 603, 607, 608, 626, 628, 640, 642, 645, 666

Напредни ниво: 612, 613, 672, 673

Област: АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА У РАВНИ

Основни ниво: 688, 691, 692, 693, 701, 708, 723, 724, 725, 729, 732, 737, 746, 750, 757, 767, 840, 842, 851, 866, 868, 929, 943, 971, 987, 1015, 1017, 1030

Средњи ниво: 698, 703, 733, 744, 758, 766, 798, 799, 853, 868, 873, 876, 901, 937, 944, 981, 984, 1034, 1035

Напредни ниво: 713, 771, 782, 785, 961, 993, 997, 1036

Област: НИЗОВИ

Основни ниво: 1263, 1266, 1272, 1273, 1280, 1283, 1290, 1293, 1293, 1294, 1295

Средњи ниво: 1271, 1274, 1275, 1285, 1288, 1298

Напредни ниво: 1282, 1286, 1299, 1300, 1306

МАТЕМАТИКА 4. разред:

Задаци за припрему испита за ванредне ученике из математике:

Збирка задатака и тестова за 4. разред гимназија и техничких школа. Круг Београд 2010

Област: ФУНКЦИЈЕ

Основни ниво: 19, 20, 41, 63, 68, 70, 74, 87

Средњи ниво: 22, 26, 66

Напредни ниво: 28, 67

Област: ИЗВОД ФУНКЦИЈЕ

Основни ниво: 125, 166, 192, 210

Средњи ниво: 126, 127, 132

Напредни ниво: 176

Област : ИНТЕГРАЛ

Основни ниво: 304, 306, 313, 332

Средњи ниво: 308, 309, 314, 319, 322, 326, 337, 338, 340

Напредни ниво: 331, 341

**Питања за ванредни испит из географије
школске 2021/22.год
I разред**

1. Облик и димензије Земље
2. Земљина кретања
3. Стене и њихово коришћење
4. Вулканизам
5. Земљотреси
6. Састав ваздуха и вертикална структура атмосфере
7. Климатски елементи
8. Температура ваздуха
9. Клима
10. Структура хидросфере
11. Кретања морске воде
12. Реке
13. Језера
14. Ледници
15. Распрострањење биома
16. Земљиште

**Питања за ванредни испит из географије
школске 2021/22.год
II разред**

1. Број становника и распоред становништва на земљи
2. Структуре становништва
3. Насеља
4. Урбанизација
5. Политичко-географски елементи и типови држава
6. Политичка карта света
7. Европа
8. Туристичке регије Јужне Европе
9. Савремена миграциона кретања у Европи
10. Азија
11. Културно-цивилизацијске тековине и трансформација географског простора Југозападне Азије
12. Африка
13. Северна Америка
14. Јужна Америка
15. Аустралија и Океанија
16. Антарктик

**Питања за ванредни испит из географије
школске 2021/22.год
III разред**

1. Географски положај Србије
2. Границе и величина Србије
3. Реке Србије
4. Језера
5. Становништво Србије
6. Насеља
7. Старовлашко-рашка висија
8. Косово и Метохија
9. Јужно Поморавље
10. Источна Србија
11. Шумадија и Поморавље (Западно и Велико)
12. Западна Србија
13. Војводина
14. Основне морфотектонске карактеристике рељефа
15. Основне карактеристике привреде Србије
16. Туризам Србије

Примењене науке

(III година)

I-полугође:

Од музике до буке

1. Мерење буке у стамбеним објектима
2. Мере заштите од буке, загађење околине буком
3. Звучна изолација у стамбеним објектима

II-полугође:

Примена програмирања у савременом друштву

1. Криптографија некад и сада
2. Основни принципи напредних криптографских алгоритама

Педометар

1. Здрав начин живота и кретање
2. Бројање корака, утрошене калорије кретањем

(IV година)

Енергетска ефикасност

1. Како унапредити енергетску ефикасност школе
2. Како да изаберем кућни апарат

Фотографија, уметност и наука

1. Развој фотоапарата
2. Аналогна и дигитална фотографија
3. Камере мобилних телефона
4. Алати за обраду слике и ефекти

Примењене науке 1 – изборни предмет

Испитна питања за ванредне ђаке 3.разреда гимназије

Модул 1: Употреба GPS-а за праћење угрожених врста животиња

Теме:

- 1.Шта су ГПС уређаји
- 2.Угрожене врсте животиња
- 3.Радио таласи
- 4.Геостационарни сателити
- 5.ГПС систем позиционирања у простору
- 6.Мониторинг кретања јединки

*Препоручени сајтови:

www.nationalgeographic.rs

www.go-lab-project.eu

www.scienceinschool.org

www.cpn.rs

www.rukautestu.vin.bg.ac.rs

Модул 2: Поремећаји понашања у исхрани-од дијете до анорексије

Теме:

1. Правилне навике у исхрани, разноврсност у избору намирница
2. Нутритивни састав намирница
3. Дијете, телесна дисморфија и поремећаји у исхрани
4. Од дијете до анорексије код адолесцената
5. Анорексија-болест модерног доба
6. Шта је булимија
7. Лечење анорексије и булимије

*Препоручени сајтови:

www.nhlbi.nih.gov

www.ikvbnv.ns.ac.rs

www.farmaceuti.com

www.scienceinschool.org/content/greens-genes-healthy-eating-and-nutrition

Модул 3: Квалитет и безбедност хране

Теме:

- 1.Традиционална (конвенционална) и органска пољопривреда нису исто - разлике
- 2.Производња органске хране
- 3.Генетски модификована храна
- 4.Природни и вештачки заслађивачи
- 5.Примена пестицида у производњи хране
- 6.Микроорганизми као контаминенти хране
- 7.Тешки метали – токсини у храни

*Препоручени сајтови:

www.fda.gov/food/chemicals/acrylamide-questions-and-answers

www.food.gov.uk

Модул 4: Технологија хране

Теме:

- 1.Прехрамбени производи
- 2.Примена хемије у производњи хране
- 3.Амбалажа и паковање прехранбених производа
- 4.Важни прописи у прехранбеној индустрији
- 5.Технолошки процеси у прехранбеној индустрији
- 6.Постхарвест технологија

*Препоручени сајтови:

www.fda.gov/food/chemicals/acrylamide-questions-and-answers

www.food.gov.uk

Модул 5: Природни пигменти

Теме:

1. Физичке особине светлости
- 2.Неоргански пигменти – подела и примена
- 3.Боје воћа и поврћа – хлорофил а и хлорофил б
4. Каротеноиди-пигменти од жуте до црвене боје
- 5.Примена папирне хроматографије код фотосинтетичких пигмената
6. Флавоноиди, антоцијани, беталаини, хинони-пигменти различитих боја и израженог физиолошког дејства
- 7.Органски пигменти (органске боје) – подела и примена
- 8.Спектар боја виђен очима човека
- 9.Спектар боја виђен очима животиња

*Један од препоручених сајтова:

www.scienceinschool.org/content/colour-chlorophyll-and-chromatography

Модул 6: Деловање фарбе за косу на организам човека

Теме:

- 1.Грађа длаке људске косе и биолошка функција
- 2.Својства и хемијски састав пигмента меланина
- 3.Зашто коса седи
- 4.Фарбање косе као древна уметност
- 5.Основне хемијске реакције при бојењу косе
- 6.Утицај боја за косу на људско здравље
- 7.Утицај боја за косу на животну средину

*Један од препоручених сајтова:

www.scienceinschool.org/content/colour-dye

Модул 7: Структурна обојеност

Теме:

1. Двострука (дуална) природа светлости
2. Грађа људског ока и начин виђења боја
3. Дифракција, рефлексација и интерференција светлости
4. Структурна обојеност у природи
5. Примена структурне обојености у индустрији и инжињерству
6. Примена структурне обојености у оптичким технологијама

*Препоручени сајтови :

www.scienceinschool.org/content/structural-colour-peacocks-romans-and-robert-hooke

www.electrosensitivity.org

Модул 8: Аутоимуне болести

Теме:

1. Епштаин-Баров вирус
2. Кронова болест и целијакија
3. Мултипла склероза
4. Аутоимунски хепатитис;
5. Реуматоидни артритис и реуматска полимијалгија
6. Дијабетес типа 1
7. Гравсова болест
8. Системски лупус
9. Псоријаза и витилиго
10. Хашимотов синдром

*Препоручени сајтови :

www.hopkinsmedicine.org/health/wellness-and-prevention

www.health.harvard.edu

www.sciencedirect.com

Модул 9: Утицај буке на здравље човека и животну средину

Теме:

1. Звучни таласи и звучно поље
2. Чуло слуха код човека и чујни опсег
3. Чуло слуха код животиња и чујни опсег
4. Шта је бука
5. Извори буке
6. Утицај буке на човека и живи свет
7. Могућности и начини заштите од буке

*Препоручени сајтови :

www.etf.bg.ac.rs/uploads/files/udzbenici/Elektroakustika_Dragana

www.op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2857c54e-d9c0-41aa-8f89-a7be757dl69c

Примењене науке 1 – изборни предмет

Испитна питања за ванредне ђаке 4.разреда гимназије

Модул 1: Tattoo пигменти у људској кожи

Теме:

- 1.Грађа и функција коже човека
- 2.Културолошки феномен тетоважа и бојења тела током развоја цивилизације
- 3.Методe уклањања тетоваже
- 4.Реакције пигмената за тетоважу са компонентама коже
- 5.Утицај пигмената за тетоважу на људско здравље и животну средину

*Један од препоручених сајтова

www.cpn

Модул 2: Утицај сунчевих зрака на жива бића

Теме:

1. Физичке особине UV зрачења (UVA И UVB)
2. Позитивни и негативни ефекти деловања сунца на здравље људи
3. Ћелије и ћелијске органеле задужене за продукцију меланина
4. Хемијска структура и биолошка улога витамина D
5. Болести које настају услед хиповитаминозе витамином D (рахитис, остеопороза, остеомалација)
6. Храна богата витамином D

*Препоручени сајтови:

www.cpn

www.scienceinschool.org/content/go-bananas-biochemistry

Модул 3: Конформација протеина и протеинопатије

Теме:

- 1.Протеини, конформација протеина
- 2.Нативна конформација протеина
- 3.Денатурација протеина
- 4.Рендгенска кристалографија
- 5.Агрегација протеина, протеинопатије

*Препоручени сајтови:

www.nia.nih.gov/health/alzheimers-disease-fact-sheet

www.mayoclinic.org

www.hdsa.org

Модул 4: Генска терапија

Теме:

- 1.Ген
- 2.Моногенске и полигенске наследне болести
- 3.Генска терапија соматских и герминативних ћелија
- 4.Вирусни и невирусни носачи гена који се користе у генској терапији
5. In vivo и ex vivo приступи у спровођењу генске терапије

*Препоручени сајтови:

www.genetics.edu

www.yourgenome.org

Модул 5: CRISPR/CAS-Нова технологија за уређивање генома

Теме:

1. CRISPR/CAS као имунски ситем бактерија
2. CRISPR/CAS као технологија за уређивање генома
3. Протеин CAS и водич RNK
4. Микроскопија атомских сила
5. Примена технологије CRISPR/CAS у лечењу наследних болести
6. Примена технологије CRISPR/CAS у откривању нових лекова
7. Ограничења технологије CRISPR/CAS

* Препоручени сајтови:

www.livescience.com

www.broadinstitute.org

Модул 6: Нанотехнологија у медицини

Теме:

1. Нанотехнологија
2. Наночестице
3. Нанороботи
4. Наномедицина

* Један од препоручених сајтова:

www.nano.gov

Модул 7: Утицај радиоактивног зрачења на организме

Теме:

1. Радиоактивно зрачење
2. Мерење радиоактивности и дозиметрија
3. Јонизујућа болест
4. Радиоактивно загађење животне средине и заштита

* Један од препоручених сајтова

www.monradrs.srbatom.gov.rs

Модул 8: Припрема узорака и савремене инструменталне методе у детекцији супстанци

Теме:

1. Узорковање узорака за анализу
2. Методе припреме узорака за анализу
3. Савремене методе за детектовање супстанци у анализираном узорку
4. Резултати анализа у функцији заштите здравља људи
5. Резултати анализа у функцији заштите животне средине

* Један од препоручених сајтова :

www.izjz.org.rs

Модул 9: Мониторинг алергених биљака

Теме:

1. Геолицензирање алергених биљака
2. Анализа распрострањености алергених биљака

*Препоручени сајтови :

www.scienceinschool.org

www.esri.com

Модул 10: Анализа DNK и протеинских секвенци употребом

биоинформатичких алатки

Теме:

1. Нуклеотидна секвенца у DNK , ген, алел
2. Аминокиселинска секвенца протеина
3. Биоинформатичка анализа секвенце DNK протеина
4. Тачкасте мутације – полиморфизми
5. Узрочне мутације моногенских наследних болести
6. Резистенција на антибиотике

*Препоручени сајтови :

www.stronglab.org

www.genome.jp/tools-bin/clustalw

www.exon.gatech.edu

www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK22183

Предмет Здравље и Спорт

Начин полагања:

Ванредни ученици треба да направе две презентације, минимално 10. страница по презентацији. Ученици самостално праве две презентације на задате теме које изаберу од понуђених тема.

Први разред

1. Како делују психоактивне супстанце на организам младих?
2. Утицај дувана на физичке способности.
3. Истине и заблуде о алкохолу.
4. Спортисти и изазови допинга.
5. Како спортско рекреативне активности делују на наше хормоне?
6. Претерано вежбање и проблем стерилитета.

7. Принципи здраве исхране
8. Дијете и физичко вежбање.
9. Спорт и рекреација као ефикасан начин за регулацију телесне тежине
10. Идал физичког изгледа, спорт и рекреација и начин исхране некад и сад.

Други разред

1. Утицај никотина на здравље и физичке способности.
2. Професионални спорт и здравље
3. Утицај психоактивних супстанци на организам
4. Истине и заблуде о алкохолу.
5. Вакцинација-за и против
6. Различити облици дијета
7. Неправилна употреба антибиотика и суплемената
8. Генетску модификовани организми и њихов утицај на здравље човека
9. Физичко вежбање и самопоуздање
10. Повреде у спорту и рекреацији.

СПИСАК ИСПИТНИХ ПИТАЊА ЗА ПОЛАГАЊЕ ВАНРЕДНОГ И ПОПРАВНОГ
ИСПИТА ИЗ ЛОГИКЕ (3 година)

УВОДНИ ДЕО – Предмет логике

1. Постанак и развој логике
2. Значај логике; подела логике
3. Проблеми сазнања – Критеријуми сазнања; извори и могућности сазнања
4. Шта је истина ? Теорије истине

УЧЕЊЕ О ЕЛЕМЕНТИМА МИШЉЕЊА

Први део: ПОЈАМ

5. Шта је појам ? Образовање појмова
6. Односи међу појмовима
7. Врсте појмова

Други део: Дефиниција и класификација

8. Појам дефиниције; Врсте и методи дефинисања

Трећи део: СУД

9. Шта је суд?
10. Врсте судова и њихова класификација (Квалитет, квантитет, структура, модалитет, сазнајна вредност)

Четврти део: ЗАКЉУЧИВАЊЕ

11. Шта је закључивање? Закључивање по аналогији. Опште карактеристике.
12. Правила закључивања по аналогији
13. Опште карактеристике индукције; потпуна и непотпуна индукција; индукција простим набрајањем; индукција елиминацијом
14. Дедуктивно закључивање; Опште карактеристике дедукције
15. Теорија силогизма

Пети део: ДОКАЗИВАЊЕ И ОПОВРГАВАЊЕ

16. Суштина доказивања; Однос доказивања и оповргавања
17. Елементи доказа; Врсте доказа

Шести део: ЛОГИЧКЕ ГРЕШКЕ-СОФИЗМИ И ПАРАЛОГИЗМИ

18. О софизмима и паралогизмима уопште; Логичке грешке у односу на правила мишљења
19. Логичке грешке у односу на искуствене чињенице; логичке грешке засноване језичком конфузијом

ДРУГИ ДЕО

Први део: ЈЕЗИК НАУЧНИХ ТЕОРИЈА

20. Шта је језик ? Функције језика
21. Услови успешне комуникације

Други део: ТЕОРИЈСКА ПРИПРЕМА ИСТРАЖИВАЊА

22. Теорија и искуство; Теоријски задаци у припремној фази истраживања; Утврђивање проблема

Трећи део: УТВРЂИВАЊЕ НАУЧНИХ ЧИЊЕНИЦА

23. Шта су научне чињенице; научно посматрање; Експеримент
24. Услови адекватног опажаја

Четврти део: НАУЧНО ОБЈАШЊЕЊЕ

25. Методе узрочног објашњења
26. Постављање и проверавање хипотеза

Пети део: ОСНОВНЕ ФИЛОЗОФСКЕ МЕТОДЕ

27. Аналитичко-емпиријска филозофска метода
28. Херменаутичка метода
29. Феноменолошка метода
30. Критичка дијалектичка метода

- На самом испиту кандидат добија три, од горе наведених питања, на која мора да одговори сходно степену знања које поседује
- Сва испитна питања су формулисана у складу са званично одобреним уџбеником: Михајло Марковић „Логика за 3 разред гимназије и правно-биротехничке школе“ Завод за уџбенике и наставна средстав - Београд

СПИСАК ИСПИТНИХ ПИТАЊА ЗА ПОЛАГАЊЕ ВАНРЕДНОГ И ПОПРАВНОГ ИСПИТА ИЗ ФИЛОЗОФИЈЕ (4 година)

УВОДНИ ДЕО – одређење филозофије

31. Име и појам филозофије
32. Порекло и настанак филозофије
33. Основне филозофске дисциплине, правци и подручја истраживања

АНТИЧКА ФИЛОЗОФИЈА

34. Космолошки период – Јоњани (Талес, Анаксимен, Анаксимадар, Хераклит)
35. Елејци – учење о једном (Парменид, Зенон)
36. Софисти – први просветитељи
37. Знање и врлина – Сократ
38. Врхунац грчке филозофије – Платон
39. Први систематичар филозофије – Аристотел

ХЕЛЕНИСТИЧКО-РИМСКИ ПЕРИОД

40. Епикурејство – Античка филозофија живота
41. Стоицизам – Филозофија судбине

СРЕДЊЕВЕКОВНА ФИЛОЗОФИЈА

42. Гностици и апологети – тајна знања и одбрана вере
43. Хришћански неоплатонизам 1 – Кападокијци
44. Филозофија у Византији (Свети Јован Дамаскин)
45. Аристотелизам у схоластици – Свети Тома Аквински

МОДЕРНА ФИЛОЗОФИЈА

46. ФИЛОЗОФИЈА РЕНЕСАНСЕ - Хуманизам – друштвени покрет
47. Шта је рационализам ? – Рене Декарт
48. Шта је емпиризам ? – Томас Хобс, Џон Лок
49. Природно стање и друштвени уговор
50. Утилитаризам (Џереми Бентам, Џон Стјуарт Мил)
51. НЕМАЧКИ КЛАСИЧНИ ИДЕАЛИЗАМ - Имануел Кант
52. НЕМАЧКИ КЛАСИЧНИ ИДЕАЛИЗАМ - Јохан Готлиб Фихте
53. НЕМАЧКИ КЛАСИЧНИ ИДЕАЛИЗАМ - Фридрих Вилхем Јозеф Шелинг

САВРЕМЕНА ФИЛОЗОФИЈА

54. Позитивизам – Огист Конт
 55. Логички позитивизам и аналитичка филозофија – Берtrand Расел, Лудвиг Витгенштајн
 56. Волунтаризам – Артур Шопенхауер
 57. Витализам – Фридрих Ниче
 58. Вилхем Дилтај – Херменаутика као метод духовних наука
 59. Феноменологија Едмонда Хусерла
 60. Филозофија егзистенције – Серен Кјеркегор и истина личне егзистенције
 61. Филозофија егзистенције – Карл Јасперс – Егзистенција и трансценденција
 62. КРИТИЧКА ТЕОРИЈА ДРУШТВА – Теодор Адорно и Макс Хоркхајмер
 63. Клод Леви-Строс – Структурализам као научни метод
- На самом испиту кандидат добија три, од горе наведених питања, на која мора да одговори сходно степену знања које поседује
 - Сва испитна питања формулисана су према одобреном уџбенику („Филозофија за средњу школу“ (Миле Савић, Ненад Цекић, Владимир Н. Цветковић) Завод за уџбенике.) који је основна литература за спремање испита

СПИСАК ИСПИТНИХ ПИТАЊА ЗА ПОЛАГАЊЕ ВАНРЕДНОГ И РАЗРЕДНОГ ИСПИТА ИЗ МЕТОДОЛОГИЈЕ НАУЧНОГ ИСТРАЖИВАЊА (3 ГОДИНА)

ТЕМА 1: Научна истраживања кроз време

1. Открића старих цивилизација
2. Научне револуције
3. Случајна открића, необична и опасна научна истраживања у прошлости
4. Присуство науке у свакодневном животу
5. Прогресивни и деструктивни начини коришћења науке
6. Изазови науке у будућности

ТЕМА 2: НАУЧНО ИСТРАЖИВАЊЕ – ДОЛАЗАК ДО ПОУЗДАНОГ ЗНАЊА

7. Научна истраживања, њихова сврха и циљеви
8. Врсте научних истраживања
9. Фазе научног истраживања
10. Методе и технике научних истраживања
11. Узорак истраживања
12. Обрада и анализа добијених података
13. Наука и псеудонаука

Потребно је да сваки ученик одабере по слободном избору 3 од горе наведених тема, и спроведе одвојено научно истраживање за сваку од њих. Резултати тих радова потребно је уобличити у 3 одвојене (power point) презентације које ће бити представљене комисији на самом испиту.

Свака од наведених презентација мора поседовати следеће елементе:

1. **Почетни слајд:** предмет, одабрана тема, име и презиме
 2. **Слајд 2: Циљ истраживања:** (потребно је у једној реченици навести сврху, разлог, самог предавања, нпр. „Циљ овог истраживања је упознавање са главним открићима старих цивилизација, и њихов утицај на савремено друштво и развој науке...)
 3. **Слајд 3: Садржај презентације:** Тезе које ће бити презентоване у раду (теме, главни садржај...)
 4. **Слајд 4: Опште карактеристике наведене теме:** (нпр. „Научна револуција била је серија догађаја који су обележили појаву модерне науке у раног модерном раздобљу, кад је напредак у областима математике, физике, астрономије, биологије (укључујући људску анатомију) и хемије трансформисао ставове друштва према природи. Научна револуција започела је у Европи при крају ренесансе и наставила се до завршетка 18. века, утичући на интелектуални друштвени покрет познат као просветитељство.“)
 5. **Слајдови разраде сдржаја теме:** (колико год је потребно за обраду одабране теме)
 6. **Закључно разматрање:** Сумирање предходно представљених аргумената и сопствено мишљење о обрађеној теми
 7. **Последњи слајд: Литература** (Потребно је навести веб адресе, уџбенике, научне радове и сл. који су коришћени у самом истраживању)
- Сам дизајн презентације је по слободном избору, али је нужно испоштовати наведену структуру рада.
 - **За обраду сваке од наведених тема, пожељно је пре свега користити материјал постављен на школској платформи moodle, а такође веома је важно коришћење различитих извора (текстови, актуелни догађаји, инсерти из филмова...), доступних на интернету**
 - Саме презентације кандидати пре полагања испита шаљу предметном наставнику на меј : aleksa.tokic@9maj.edu.rs
 - За свако консултовање, појашњење или стручну помоћ око изрде задатака обратити се предметном наставнику у школи или путем предходно наведеног мејла.
 - Препоручени сајтови:

<https://elementarium.cpn.rs/>

<https://nationalgeographic.rs/>

<http://www.ef.uns.ac.rs/predmeti/mas/metodologija-naucno-istrazivackog-rada/09-naucno-istrazivanje-priroda-vrste-funkcije-i-struktura.pdf>

СПИСАК ИСПИТНИХ ПИТАЊА ЗА ПОЛАГАЊЕ ВАНРЕДНОГ И РАЗРЕДНОГ
ИСПИТА ИЗ МЕТОДОЛОГИЈЕ НАУЧНОГ ИСТРАЖИВАЊА (4 ГОДИНА)

ТЕМА 1: НАУЧНО ИСТРАЖИВАЊЕ – РАЗЛИЧИТО АЛИ УВЕК ЕТИЧНО

14. Специфичности истраживања у различитим наукама
15. Етичност научних истраживања
16. Популаризација, промоција и комерцијализација науке

ТЕМА 2: НАУЧНИЦИ И НАУЧНЕ ИНСТИТУЦИЈЕ

17. Карактеристике научног мишљења
18. Особине научника и њихове судбине
19. Жене научнице
20. Подршка научним истраживањима
21. Сарадња и конкуренција у научним истраживањима
22. Заштита интелектуалне својине
23. Познате научно– истраживачке институције у Србији и свету
24. Представљање и доступност научних резултата

Потребно је да сваки ученик одабере по слободном избору 3 од горе наведених тема, и спроведе одвојено научно истраживање за сваку од њих. Резултати тих радова потребно је уобличи́ти у 3 одвојене (power point) презентације које ће бити представљене комисији на самом испиту.

Свака од наведених презентација мора поседовати следеће елементе:

8. **Почетни слајд:** предмет, одабрана тема, име и презиме
9. **Слајд 2: Циљ истраживања:** (потребно је у једној реченици навести сврху, разлог, самог предавања, нпр. „Циљ овог истраживања је упознавање са научно истраживачким радом Исака Њутна, његовим главним научним достигнућима, као и њихов утицај на савремено друштво и развој науке...)
10. **Слајд 3: Садржај презентације:** Тезе које ће бити презентоване у раду (теме, главни садржај...)
11. **Слајд 4: Опште карактеристике наведене теме:** (нпр. „Научна револуција била је серија догађаја који су обележили појаву модерне науке у раног модерном раздобљу, кад је напредак у областима математике, физике, астрономије, биологије (укључујући људску

анатомију) и хемије трансформисао ставове друштва према природи. Научна револуција започела је у Европи при крају ренесансе и наставила се до завршетка 18. века, утичући на интелектуални друштвени покрет познат као просветитељство.“)

12. **Слајдови разраде сдржаја теме:** (колико год је потребно за обраду одабране теме)
13. **Закључно разматрање:** Сумирање предходно представљених аргумената и сопствено мишљење о обрађеној теми
14. **Последњи слајд: Литература** (Потребно је навести веб адресе, уџбенике, научне радове и сл. који су коришћени у самом истраживању)

- Сам дизајн презентације је по слободном избору, али је нужно испоштовати наведену структуру рада.
- **За обраду сваке од наведених тема, пожељно је пре свега користити материјал постављен на школској платформи moodle, а такође веома је важно коришћење различитих извора (текстови, актуелни догађаји, инсерти из филмова...), доступних на интернету**
- Саме презентације кандидати пре полагања испита шаљу предметном наставнику на меј : aleksa.tokic@9maj.edu.rs
- За свако консултовање, појашњење или стручну помоћ око израде задатака обратити се предметном наставнику у школи или путем предходно наведеног мејла.
- Препоручени сајтови:

<https://elementarium.cpn.rs/>

<https://nationalgeographic.rs/>

<http://www.ef.uns.ac.rs/predmeti/mas/metodologija-naucno-istrzivackog-rada/09-naucno-istrzivanje-priroda-vrste-funkcije-i-struktura.pdf>

<http://univerzitetpim.com/wp-content/uploads/2019/08/Metodologija-i-tehnologija-izrade-naucnih-radova.pdf>

Савремене технологије

(III година)

Безбедност и приватност на мрежи

4. Заштита података на друштвеним мрежама
5. Интелектуална својина и ауторска права
6. Моја омиљена друштвена мрежа

Паметни градови

3. Регулисање саобраћаја и паркинга
4. Паметна башта
5. Паметна соба, кућа, учионица

(IV година)

ИТ иновације и предузетништво

Реализација пројектног задатака чији је основни исход ученички предузетнички производ/услуга који се заснива на ИТ иновацији.

Мобилна технологија

Креирање мобилне апликације коришћењем MIT App Inventor 2.

Основи геополитике за трећи разред:

1. Појам и значај геополитике као науке
2. Колонијализам и империјализам
3. Међународне организација ОУН (настанак, делатност и значај)
4. Међународни савези и блокови
5. Мултинационалне корпорације
6. Геополитичка сарадња и сукоби на светском нивоу
7. Савремени геополитички положај Србије
8. Распад СФРЈ као последица утицаја великих сила
9. Настанак нових држава на простору бивше Југославије
10. Транзициони процеси у региону
11. Национални идентитет и култура у Републици Србији
12. Појам глобализације
13. Религија као део геополитике
14. Миграције у савременом друштву
15. Неједнакост и сиромаштво
16. Мултикултурализам као основ за будућност региона
17. Место Србије у ЕУ

Питања за ванредне ученике из социологије

1. Појам и предмет социологије
2. Оснивачи социологије (Огист Конт, Макс Вебер, Емил Диркем, Карл Маркс)
3. Појам и процеси социјализације
4. Друштвене групе, организације и институције
5. Класе, сталежи и елита
6. Друштвене неједнакости
7. Друштвене промене и друштвени сукоби
8. Различита схватања појма глобализације
9. Глобално цивилно друштво и људска права
10. Основни демографски појмови и популациона политика
11. Екологија и поглед у будућност
12. Настанак града и урбанизација
13. Рад, подела рада и незапосленост
14. Социолошки аспекти новца као робе
15. Религија и савремено друштво
16. Политика, власт и типови власти
17. Појам, функције и типови идеологије
18. Породица и брак
19. Појам и облици девијантности
20. Положај младих у савременом друштву

Енглески језик

Испитна питања за ванредне ученике – 1.разред:

1. Present Simple
2. Present Continuous
3. Present Perfect
4. Past Simple
5. Past Continuous
6. Future forms
7. Passive
8. First Conditional
9. Second Conditional
10. Comparative and superlative adjectives

Литература: New Headway Pre-Intermediate Fourth edition, уџбеник и радна свеска

Аутори: John and Liz Soars

Издавач: Oxford University Press, 2019

Испитна питања за ванредне ученике – 2.разред:

1. First Conditional
2. Relative clauses
3. Second Conditional
4. Modal verbs for obligation and permission
5. The Passive
6. Quantifiers
7. Past Perfect
8. Reported Speech

Литература: Focus 2 (UNITS 5-8), уџбеник и радна свеска

Аутори: Sue Kay, Vaughan Jones...

Издавач: Pearson Education LTD, 2016

Испитна питања за ванредне ученике – 3.разред:

1. Dynamic and state verbs
2. Present Perfect Simple and Continuous
3. Narrative tenses
4. Verb patterns
5. Present and past speculations
6. Used to and would
7. Future time clauses
8. Future Continuous and Future Perfect
9. Articles
10. Non-defining relative clauses
11. Second Conditional; wish/if only
12. Third conditional
13. Reported Speech
14. The Passive
15. have something done

Литература: Focus 3, уџбеник и радна свеска

Аутори: Sue Kay, Vaughan Jones...

Издавач: Pearson Education LTD, 2016

Испитна питања за ванредне ученике – 4.разред:

1. Present and past habits
2. Verb patterns
3. Past Perfect Simple and Continuous
4. Relative clauses
5. Future forms
6. Quantifiers
7. Question tags and reply questions
8. Present and past modal structures
9. Reported speech
10. Reporting verbs
11. Conditional clauses – alternatives to IF
12. Mixed conditionals
13. Advanced passive forms
14. Unreal past and regrets
15. Emphasis – cleft sentences and inversion

Литература: Focus 4, уџбеник и радна свеска

Аутори: Sue Kay, Vaughan Jones...

Издавач: Pearson Education LTD, 2016