

## **ТЕМЕ ЗА МАТУРСКЕ РАДОВЕ ЗА ШКОЛСКУ 2025/2026. ГОДИНУ**

### **СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ**

1. Вук Стефановић Караџић – реформатор српског језика и правописа
2. Романтизам
3. Реализам
4. Иво Андрић „На Дрини ћуприја“
5. Милош Црњански „Сеобе“

### **ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК**

1. The Influence of Sports on Youth Development and Personal Identity
2. The Role of English as the Global Language of Sports
3. Sports Psychology: Mental Strength as a Key to Success
4. The Olympic Games: History, Values, and Modern Challenges
5. The Impact of Social Media on Professional Athletes
6. Doping in Sports: Ethical Issues and Consequences
7. Women in Sports: Barriers and Progress in Achieving Equality
8. How Sports Shape National Identity and International Relations
9. The Language of Sports Commentaries and Its Influence on Fans
10. The Role of Coaches as Leaders and Motivators
11. Sports Injuries: Prevention, Recovery, and the Athlete's Mindset
12. How Major Sports Events Affect Tourism and the Economy
13. Sports and Technology: How Innovations Change Training and Performance
14. Teamwork and Communication in Team Sports
15. The Ethical Debate on Hosting Mega Sports Events (World Cup, Olympics)

## **ЛАТИНСКИ ЈЕЗИК**

1. Ромул и Рем- оснивање града
2. Култ домаћег огњишта ( Веста, Лари )
3. Гладијатори и гладијаторске борбе
4. Утицај Етрураца на римску културу и религију
5. Обичаји у Свраром Риму ( рођење, венчање , сахрана )
6. Портрет једног римског цара: Октавијан Август, Тиберије, Нерон или Марко Аурелије
7. Цар Константин Велики и оснивање Константинопоља
8. Зависне реченице у латинском језику
9. Употреба коњунктива у латинском језику
10. Синтакса падежа
11. Развој латинског писма и основи епиграфике

## **ИСТОРИЈА**

1. Пелопонески рат и демократски модел Атине
2. Крсташки ратови и њихов утицај
3. Француска револуција и модерни свет
4. Последице Првог светског рата по европски поредак
5. Рат на Пацифику – борбе Сједињених Америчких Држава и Јапана током Другог светског рата
6. Хладни рат – идеологија, геополитика и култура
7. Деколонизација и демократизација Латинске Америке
8. Свет на почетку новог миленијума – Европа и свет од 2001. године до данас

9. Улога Стефана Немање у формирању Српске државе
10. Косовска битка у историји и традицији
11. Пропаст Српске деспотовине и последице по Балкан
12. Однос Карађорђа и Милоша Обреновића – два концепта државности
13. Политички значај Берлинског конгреса за Србију
14. Мајски преврат – смена династија и јачање „Црне руке“
15. Србија у Балканским ратовима
16. Сарајевски атентат – околности и тумачења
17. Александар Први Карађорђевић – „Александар од Југославије“
18. Србија и српски народ у Другом светском рату – страдања и препород
19. Равногорски покрет: историјска тумачења
20. Положај Србије деведесетих година 20. века – политички, економски и културни аспекти

## **ФИЛОЗОФИЈА**

1. Двојници у огледалу – Хераклит и Парменид
2. Сократова етика врлине
3. Појам љубави у Платоновим дијалозима
4. Платоново схватање праведности
5. Аристотел о срећи и пријатељству
6. Емпиризам Френсиса Бекона и проблем научне методе
7. декартова метафизика
8. Спиноза о људским афектима, разуму и слободи
9. Макијавелијева политичка теорија
10. Хобсова теорија друштвеног уговора
11. Француска филозофија просвећености
12. Кантова етика дужности
13. Волунтаризам Артура Шопенхауера
14. Марксов нови материјализам

15. Појам слободе у Сартровој филозофији
16. Стоицизам
17. Платоново и Аристотелово схватање душе
18. Етичка анализа вештачке интелигенције: Да ли технологија угрожава људску вредност?
19. Едитовање генома: биомедицинске и етичке перспективе
20. Медији и етика

## **ГЕОГРАФИЈА**

1. Римско царство на Балканском полуострву
2. Бање Србије са хипертемралном водом
3. Тршић - Вуков завичај
4. Ваљевска Подгорина
5. Калемегданска тврђава
6. Руски утицај у архитектури Београда
7. Задужбине Николе Спасића у Београду
8. Ботаничка башта – Јосиф Панчић
9. Манастири моравске школе
10. Манастири рашке школе
11. Хрисовуље, дефтери и матрикуле
12. Лозница – завичај Јована Цвијића
13. Феликс Ромулијана на листи UNESKA
14. Стећци на листи UNESKA
15. Нематеријално културно наслеђе Србије на листи UNESKA
16. Моравска села, виноградарски крај (Јасика, Коњух, Бела Вода, Велика Дренова)
17. Ђердап
18. Сремска Митровица – Сирмијум
19. Манастири Фрушке горе
20. Дворци у Војводини

## СОЦИЈОЛОГИЈА

1. Устав Републике Србије
2. Устав Књажевства Србије - Сретењски Устав
3. Устав Књажевства Србије - четврти хатишериф, Турски Устав
4. Устав Краљевине Србије - Радикални Устав
5. Људска и мањинска права
6. Уређење власти према Уставу Републике Србије
7. Бескућништво
8. Социологија образовања
9. Тероризам у свету
10. Насиље у породици
11. Феминизам
12. Култура сиромаштва
13. Трговина људима
14. Фашизам као идеологија
15. Марксизам као социолошка теорија
16. Магија и религија
17. Тајна друштва
18. Традиционална и модерна породица
19. Популациона политика
20. Супкултуре
21. Вршњачко насиље
22. Промена ауторитета у породици - од традиционалне ка модерној породици
23. Електронско насиље
24. Спортска индустрија
25. Начела либерализма
26. Идеја владавине права – друштвене претпоставке
27. Елитистичке теорије друштва

28. Социологија спорта или социологија физичке културе
29. Култура и мода
30. Улога медија у савременом друштву
31. Страхови и очекивања друштва од вештачке интелигенције
32. Мода, стил или тренд: социолошко разумевање конструкције идентитета младих Србији
33. Теорија моде и феминизам
34. Дечије стваралаштво као инспирација у креирању одеће
35. Економија и предузетништво, употреба нових технологија
36. Економија и менаџмент
37. Како простор обликује човека: Социјалне улоге, статус и идентитет у ентеријеру“
38. Дом, школа, кафић: Социологија ентеријера у савременом друштву“
39. Друштво ризика: промишљање несигурности у глобализацији света
40. Родне неједнакости
41. Облици малолетничке деликвенције
42. Наркоманија као социопатолошка појава
43. Бонтон и пословна етика
44. Мода, кич и култура
45. Алкохолизам као проблем породице и друштва
46. Харизматичне вође
47. Идеологија
48. Политичке партије
49. Медији као фактор социјализације младих
50. Права жена
51. Криминал и преступничко понашање
52. Религија старог Египта - историја културе и цивилизације
53. Обичаји и морал
54. Култура интернета
55. Млади и криминал
56. Млади на селу

57. Патологија у свету савремене игре
58. Старење и биоинжињеринг: Потрага за вечном младошћу као друштвени идеал
59. Технологија и друштво : Улога вештачке интелигенције

## **МАТЕМАТИКА**

1. Логаритамска функција и логаритамске једначине и неједначине
2. Експоненцијална функција и експоненцијалне једначине и неједначине
3. Квадратна функција и квадратне једначине и неједначине
4. Логика и скупови
5. Функције
6. Тригонометрија
7. Вероватноћа
8. Детерминанте
9. Линеарне једначине и неједначине
10. Планиметрија и полиедри
11. Аналитичка геометрија у равни
12. Вектори
13. Низови
14. Изводи функција
15. Интеграл

## **ХЕМИЈА**

1. Јонска веза
2. Теорије структуре атома
3. Електролити
4. Особине и једињења фосфора
5. Особине и једињења алуминијума
6. Етри
7. Естри

8. Хетероциклична једињења
9. Алкохоли
10. Деривати карбоксилних киселина
11. Ензими
12. Нуклеинске киселине
13. Биосинтеза протеина (транслација)
14. Метаболизам угљених хидрата
15. Протеини

## **ФИЗИКА**

1. Никола Тесла, живот и научно дело
2. Михајло Пупин, живот и научно дело
3. Павле Савић, живот и научно дело
4. Појам силе и атома у научном делу Руђера Бошковића
5. Институт за физику, оснивање и делатности
6. Институт „Винча“, оснивање и делатности
7. ЦЕРН, научно-истраживачки центар
8. Појам силе и атома у научном делу Руђера Бошковића
9. Равнотежа тела. Услови равнотеже
10. Флуиди. Динамика и статика флуида
11. Електорстатика
12. Трансформатори. Пренос електричне струје на даљину
13. Оптика. Геометријска оптика
14. Оптика. Таласна оптика
15. Радиоактивност. Природна и вештачка радиоактивност
16. Нуклеарне реакције – фисија и фузија
17. Примена нуклеарне енергије у медицини
18. Електорлиза. Примена електролизе

19. Примена закона оптике у функцији оптичких инструмената
20. Физика атомског језгра

## **РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА**

1. ИТ у спорту
2. „Паметна“ спортска опрема и њена примена
3. “Паметни” градови
4. Београд као “паметан” град
5. Криптографија
6. Заштита приватности у дигиталном добу
7. Креирање web сајта
8. Алан Тјуринг – отац вештачке интелигенције
9. Миомир Вукобратовић и његов допринос хуманоидној роботици
10. Роботика
11. Специјални ефекти у програму Adobe Photoshop
12. Програми за табеларни приказ података
13. Програми за обраду текста
14. Вештачка интелигенција – помоћ или претња будућим генерацијама
15. Web дизајн
16. Утицај рачунара на здравље
17. Креирање и обрада слике у програму за растерску графику
18. Креирање илустрације у програму за векторску графику

## **БИОЛОГИЈА**

1. Генетика човека
2. Генетичка модификација организама
3. Биотехнологија у медицини
4. Имуни систем човека
5. Ендокрини систем човека
6. Утицај загађења на живи свет
7. Ферментација
8. Фотосинтеза и климатске промене

9. Вируси
10. Значај пчела и опрашивача
11. Екологија морских сисара
12. Угрожене животиње Балкана
13. Заштита биљака
14. Разноликост алги
15. Биохемија крви
16. Метаболизам угљених хидрата
17. Утицај загађења на лишајеве
18. Нервни систем
19. Индустијска примена гљива
20. Слатководне и морске рибе

## **ПСИХОЛОГИЈА**

1. Психологија интелигенције
2. Емоције и њихов значај
3. Мотивација и хијерархија мотива
4. Когнитивни развој – Пијаже и Виготски
5. Теорија афективне везаности
6. С. Фројд – психоаналитичка теорија личности
7. К. Г. Јунг – комплексна психологија
8. Стрес и механизми превладавања стреса
9. Алкоголизам
10. Наркоманија
11. Шизофренија
12. Депресија
13. Агенси
14. Вербална и невербална комуникација

## 15. Емпатија и асертивност

### **ПРИМЕНА РАЧУНАРА 1**

1. Израда и обликовање сложених пословних докумената у МС Word-у (Стилови, садржај, циркуларна писма).
2. Структура и организација података на рачунару (Фајл систем, екстензије, компресија).
3. Периферни уређаји: Принцип рада и подела (Улазни, излазни и улазно-излазни уређаји).
4. Израда калкулације буџета у програму МС Excel (Основне формуле и форматирање).
5. Заштита рачунара од малициозних програма (Врсте вируса и антивирусна заштита).

### **ПРИМЕНА РАЧУНАРА 2**

1. Професионална ретуширање портрета и корекција боја за комерцијалну употребу
2. Фотоманипулација: Креирање фотореалистичне сцене спајањем различитих елемената
3. Дизајнирање комплетног корпоративног идентитета (Логотип и пословна галантерија)
4. Израда инфографике и илустрација за веб презентацију
5. Дизајн и припрема графичких елемената за видео монтажу (Lower Thirds и Интро анимација)

### **ПРИМЕНА РАЧУНАРА 3**

1. Израда и монтажа промотивног видео спота (кориштење Adobe Premiere / DaVinci Resolve)
2. Креирање 2Д анимације методом интерполације облика и покрета (Motion & Shape Tweening)
3. 3Д моделирање и визуализација ентеријера (Blender / 3ds Max)
4. Дизајн и анимација "Low Poly" карактера за видео игре

5. Stop-motion анимација уз компјутерску обраду

## **РАЧУНАРСКИ СИСТЕМИ**

2. Фон Нојманова архитектура рачунара и њена примена данас.
3. Меморијска хијерархија: Од регистара до секундарне меморије (Кеш, РАМ, SSD/HDD).
4. Матична плоча и чипсет: Магистрале и повезивање компоненти.
5. Процесори: Историјат, вишејезгарни процесори и савремене технологије.
6. Улазно-излазни интерфејси и стандарди преноса података (УСБ, HDMI, Thunderbolt).

## **ВЕБ ПРОГРАМИРАЊЕ**

1. Израда респонсивног веб сајта коришћењем HTML5, CSS3.
2. Валидација форми на клијентској страни коришћењем JavaScript-а.
3. Креирање личног портфолио сајта са галеријом слика (Lightbox ефекти).
4. Примена Flexbox и Грид система за распоред елемената на веб страници.
5. Основи динамичког веб програмирања: Повезивање фронтенда са једноставним ПХП скриптама.

## **ОПЕРАТИВНИ СИСТЕМИ И РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ**

1. ОСИ референтни модел: Анализа слојева и функција.
2. Конфигурација локалне (ЛАН) мреже и дељење ресурса (Штампачи, фолдери).
3. Управљање процесима и меморијом у оперативном систему Linux.
4. Виртуелизација оперативних система (VMware/VirtualBox - инсталација и примена).
5. Мрежни протоколи апликативног слоја (НТТР, ФТП, ДНС, ДХЦП - анализа саобраћаја)

## **ОБЈЕКТНОМ ОРИЈЕНТИСАНО ПРОГРАМИРАЊЕ (ООП)**

1. Имплементација система за библиотеку (Класе Књига, Члан, Позајмица - наслеђивање и енкапсулација).
2. Полиморфизам на примеру апликације за геометријске фигуре (Рачунање површине и обима).
3. Обрада изузетака (Exception Handling) у објектно оријентисаном језику (try-catch блокови).
4. Креирање ГУИ апликације са повезивањем догађаја (нпр. Калкулатор или Икс-Окс игрица).
5. Употреба колекција и генеричких типова за манипулацију листама објеката.

## **ПРОГРАМИРАЊЕ 2**

1. Алгоритми сортирања низа: Поређење метода мехур (Bubble sort) и уметања (Insertion sort).
2. Рад са стринговима: Функције за манипулацију текстом (Палиндроми, претрага подстринга).
3. Рад са датотекама: Упис и читање података из текстуалних фајлова.
4. Рекурзија: Примена на математичким проблемима (Факторијал, Фибоначијев низ).
5. Дводимензионални низови (Матрице): Операције над матрицама и примена у задацима.

## **БАЗЕ ПОДАТАКА 3**

1. ЕР моделовање: Концептуални дизајн базе података за видео клуб.
2. Нормализација базе података: Свођење на трећу нормалну форму (3НФ).
3. Основни SQL упити: SELECT наредба, филтрирање и сортирање података.
4. Интегритет података: Примарни и страни кључеви, референцијални интегритет.
5. Дизајн базе података за евиденцију ученика и оцена.

## БАЗЕ ПОДАТАКА 4

1. Креирање и коришћење ускладиштених процедура (Stored Procedures).
2. Окидачи (Triggers): Аутоматизација акција у бази података.
3. Повезивање апликације (C#/Java са базом података (CRUD операције).
4. Трансакције у базама података (ACID својства и контрола конкурентности).
5. Сигурност базе података: Кориснички налози, привилегије и бекап података.