|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | **Екологија и заштита животне средине** |
| Образовни профил | **Пекар/Месар** |
| Разред | **Трећи** |
| Вандредни испит | Усмени испит |
| Испитне комбинације | Три испитна питања |
| Литература | Екологија и заштита животне средине за 1. разред средњих стручних школа (Иво Савић, Завод за уџбенике Београд); |

|  |  |
| --- | --- |
| **ИСПИТНА ПИТАЊА** | |
| 1. | Структура екосистема и подела живих бића према начину исхране; |
| 2. | Биодиверзитет и подела; |
| 3. | Загађивање и заштита ваздуха; |
| 4. | Загађивање и заштита земљишта; |
| 5. | Загађивање и заштита воде; |
| 6. | Облици енергетске ефикасности-обновљиви и необновљиви извори енергије |
| 7. | Глобалне промене у животној средини; |
| 8. | Употреба генетички модификоване хране |
| 9. | Потрошачка култура |
| 10. | Еколошка култура |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | **Екологија и заштита животне средине** |
| Образовни профил | **Пољопривредни техничар** |
| Разред | **Први** |
| Вандредни испит | Усмени испит |
| Испитне комбинације | Три испитна питања |
| Литература | Екологија и заштита животне средине за 1. разред средњих стручних школа (Иво Савић, Завод за уџбенике Београд); |

|  |  |
| --- | --- |
| **ИСПИТНА ПИТАЊА** | |
| 1. | Структура екосистема и подела живих бића према начину исхране; |
| 2. | Биодиверзитет и подела; |
| 3. | Загађивање и заштита ваздуха; |
| 4. | Загађивање и заштита земљишта; |
| 5. | Загађивање и заштита воде; |
| 6. | Облици енергетске ефикасности-обновљиви и необновљиви извори енергије |
| 7. | Глобалне промене у животној средини; |
| 8. | Употреба генетички модификоване хране |
| 9. | Потрошачка култура |
| 10. | Еколошка култура |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | **БИОЛОГИЈА** |
| Образовни профил | **Ветеринарски техничар** |
| Разред | **Први** |
| Вандредни испит | Усмени испит |
| Испитне комбинације | Три испитна питања |
| Литература | Биологија за 1. и 2. разред средње школе (Драгослав Маринковић, Катица Пауновић, Вељко Терзија, Завод за уџбенике Београд); |

|  |  |
| --- | --- |
| **ИСПИТНА ПИТАЊА** | |
| 1. | Неорганска једињења |
| 2. | Органска једињења |
| 3. | Протеини |
| 4. | Ензими |
| 5. | Молекул ДНК |
| 6. | Прокариотска и еукариотска ћелија, разлика између биљне и животињске ћелије |
| 7. | Ћелија |
| 8. | Ћелијске органеле |
| 9. | Метаболизам |
| 10. | Митоза |
| 11. | Мејоза |
| 12. | Сперматогенеза |
| 13. | Оогенеза |
| 14. | Типови јајних ћелија |
| 15. | Оплођење |
| 16. | Гени, генотип, фенотип |
| 17. | Генске мутације |
| 18. | Значај протеина за наследни материјал |
| 19. | Употреба генетички модификоване хране |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | **БИОЛОГИЈА** |
| Образовни профил | **Пољопривредни техничар** |
| Разред | **Први** |
| Вандредни испит | Усмени испит |
| Испитне комбинације | Три испитна питања |
| Литература | Биологија за 1. и 2. разред средње школе (Драгослав Маринковић, Катица Пауновић, Вељко Терзија) |

|  |  |
| --- | --- |
| **ИСПИТНА ПИТАЊА** | |
| 1. | Грађа ћелије и ћелијских органела |
| 2. | Биљна и животињска ћелија |
| 3. | Митоза |
| 4. | Нервни систем |
| 5. | Чула |
| 6. | Мишићни систем |
| 7. | Скелетни систем |
| 8. | Ендокрине жлезде |
| 9. | Систем органа за варење |
| 10. | Систем органа за дисање |
| 11. | Систем за циркулацију телесних течности |
| 12. | Систем органа за излучивање |
| 13. | Систем органа за размножавање |
| 14. | Сперматогенеза |
| 15. | Оогенеза |
| 16. | Основна правила наслеђивања |
| 17. | Врсте и узроци мутација |
| 18. | Заштита од полних болести |
| 18. | Болести зависности |
| 20. | Употреба генетички модификоване хране |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | **БИОЛОГИЈА** |
| Образовни профил | **Техничар за заштиту животне средине** |
| Разред | **Први** |
| Вандредни испит | Усмени испит |
| Испитне комбинације | Три испитна питања |
| Литература | Биологија за 1. и 2. разред средње школе (Драгослав Маринковић,Катица Пауновић, Вељко Терзија) |

|  |  |
| --- | --- |
| **ИСПИТНА ПИТАЊА** | |
| 1. | Вируси |
| 2. | Бактерије |
| 3. | Хемијски састав ћелије-органска једињења |
| 4. | Неорганска једињења |
| 5. | Грађа ћелије и ћелијске органеле |
| 6. | Митоза |
| 7. | Метаболизам-дефиниција и подела |
| 8. | Фотосинтеза и односи исхране |
| 9. | Гени |
| 10. | Основна правила наслеђивања |
| 11. | Извори генетичке варијабилности |
| 12. | Хромозоми човека |
| 13. | Промене у броју полних хромозома |
| 14. | Промене у генетичком материјалу |
| 15. | Еколошки фактори |
| 16. | Животна форма |
| 17. | Биотоп и популација |
| 18. | Биоценоза и односи исхране |
| 19. | Загађивање воде, ваздуха и земљишта |
| 20. | Полно преносиве болести |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | **БИОЛОГИЈА** |
| Образовни профил | **Техничар за индустријску и фармацеутску технологију** |
| Разред | **Први** |
| Вандредни испит | Усмени испит |
| Испитне комбинације | Три испитна питања |
| Литература | Биологија за 1. и 2. разред средње школе (Драгослав Маринковић,Катица Пауновић, Вељко Терзија) |

|  |  |
| --- | --- |
| **ИСПИТНА ПИТАЊА** | |
| 1. | Вируси |
| 2. | Бактерије |
| 3. | Хемијски састав ћелије-органска једињења |
| 4. | Неорганска једињења |
| 5. | Грађа ћелије и ћелијске органеле |
| 6. | Митоза |
| 7. | Метаболизам-дефиниција и подела |
| 8. | Фотосинтеза и односи исхране |
| 9. | Гени |
| 10. | Основна правила наслеђивања |
| 11. | Извори генетичке варијабилности |
| 12. | Хромозоми човека |
| 13. | Промене у броју полних хромозома |
| 14. | Промене у генетичком материјалу |
| 15. | Еколошки фактори |
| 16. | Животна форма |
| 17. | Биотоп и популација |
| 18. | Биоценоза и односи исхране |
| 19. | Загађивање воде, ваздуха и земљишта |
| 20. | Полно преносиве болести |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | **БИОЛОГИЈА** |
| Образовни профил | **Ветеринарски техничар** |
| Разред | **Други** |
| Вандредни испит | Усмени испит |
| Испитне комбинације | Три испитна питања |
| Литература | Биологија за 3. разред медицинске и ветеринарске школе (Драгослав Маринковић, Марко Анђелковић, Ана Савић) |

|  |  |
| --- | --- |
| **ИСПИТНА ПИТАЊА** | |
| 1. | Хромозоми |
| 2. | Гени, генотип и фенотип |
| 3. | Менделова правила наслеђивања |
| 4. | Типови наслеђивања особина |
| 5. | Облици интеракције међу генима |
| 6. | Полно везана својства |
| 7. | Узроци варијабилности организама у природи |
| 8. | Хромозомске мутације |
| 9. | Мутагени агенси |
| 10. | Генске мутације |
| 11. | Вештачка селекција |
| 12. | Моногенско наслеђивање |
| 13. | Полигенско наслеђивање |
| 14. | Наслеђивање пола код човека |
| 15. | Последице укрштања у блиском сродству |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | **БИОЛОГИЈА** |
| Образовни профил | **Техничар хортикултуре** |
| Разред | **Први** |
| Вандредни испит | Усмени испит |
| Испитне комбинације | Три испитна питања |
| Литература | Биологија за 1. разред гимназије и пољопривредне школе (Нада Шербан, Мирко Цвијан, Радиша Јанчић) |

|  |  |
| --- | --- |
| **ИСПИТНА ПИТАЊА** | |
| 1. | Грађа биљне ћелије |
| 2. | Алге (зелене, црвене ,мрке и силикатне) |
| 3. | Гљиве |
| 4. | Лишајеви |
| 5. | Маховине |
| 6. | Четинари |
| 7. | Фамилија ружа |
| 8. | Фамилија трава |
| 9. | Фамилија букви |
| 10. | Фамилија лептирњача |
| 11. | Фамилија уснатица |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | **БИОЛОГИЈА** |
| Образовни профил | **Техничар хортикултуре** |
| Разред | **Други** |
| Вандредни испит | Усмени испит |
| Испитне комбинације | Три испитна питања |
| Литература | Биологија за 2. разред гимназије општег смера (Бригита Петров, Милош Калезић, Радомир Коњевић, Завод за уџбенике) |

|  |  |
| --- | --- |
| **ИСПИТНА ПИТАЊА** | |
| 1. | Симетрија животиња |
| 2. | Сунђери |
| 3. | Дупљари |
| 4. | Пљоснати црви |
| 5. | Мекушци |
| 6. | Инсекти |
| 7. | Ракови |
| 8. | Пауколики зглавкари |
| 9. | Рибе |
| 10. | Водоземци |
| 11. | Гмизавци |
| 12. | Птице |
| 13. | Сисари |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | **БИОЛОГИЈА** |
| Образовни профил | **Техничар хортикултуре** |
| Разред | **Трећи** |
| Вандредни испит | Усмени испит |
| Испитне комбинације | Три испитна питања |
| Литература | Биологија за 1. и 2. разред средње школе (Драгослав Маринковић, Катица Пауновић, Вељко Терзија) |

|  |  |
| --- | --- |
| **ИСПИТНА ПИТАЊА** | |
| 1. | Молекул Днк |
| 2. | Гени, генотип, фенотип |
| 3. | Менделова правила наслеђивања |
| 4. | Извори генетичке варијабилности |
| 5. | Оплођење |
| 6. | Типови јајних ћелија |
| 7. | Еколошки фактори |
| 8. | Биотоп |
| 9. | Популација |
| 10. | Биоценоза |
| 11. | Загађивање воде |
| 12. | Загађивање ваздуха |
| 13. | Загађивање земљишта |