

BIOLOGIA – EGZAMIN MAGISTERSKI

Pytania ogólne – dla wszystkich specjalności:

1. Rodzaje i znaczenie zmienności wewnątrzgatunkowej organizmów.
2. Procesy kierunkowe i zjawiska przypadkowe w ewolucji.
3. Znaczenie przystosowawcze ubarwienia zwierząt.
4. Koncepcja metapopulacji i jej zastosowanie w ochronie przyrody .
5. Definicja pasożytnictwa
6. Problemy etyczne związane z badaniami nad ludzkim genomem.
7. Klasyfikacja szkodników upraw rolniczych oraz szkodniki leśne.
8. Sposoby rozsiedlenia organizmów.
9. Klasyfikacja zasięgów.
10. Podziały biogeograficzne lądu.
11. Podziały biogeograficzne oceanu.
12. Biogeograficzne podziały Polski
13. Parametryczne i nie parametryczne metody oceny hipotez.

Specjalność: Biologia medyczna

1. Funkcje krwi. Barwniki oddechowe zwierząt.
2. Budowa i funkcjonowanie neuronu. Budowa synapsy chemicznej.
3. Funkcje układu wydalniczego człowieka.
4. Budowa i rola układu pokarmowego człowieka.
5. Układ dokrewny człowieka. Funkcje hormonów tkankowych.
6. Klasyfikacja połączeń kości u człowieka.
7. Funkcje układu oddechowego człowieka.
8. Rozwój narządu ruchu w ontogenezie.
9. Klasyfikacja czynników rozwoju osobniczego.
10. Parametry charakteryzujące strukturę populacji i parametry oraz zjawiska charakteryzujące dynamikę populacji.
11. Wpływ żywności GMO na zdrowie człowieka.
12. Czynniki warunkujące stan zdrowia człowieka. Pojęcie zdrowia.
13. Charakterystyka bakteriofagów.
14. Choroba AIDS jako klasyczny przykład pandemii.
15. Epidemiologia chorób cywilizacyjnych.
16. Epidemie i pandemie XX i XXI wieku.
17. Znaczenie roślin leczniczych w fitoterapii.
18. Roślinne substancje czynne.
19. Rodzaje surowców zielarskich.
20. Syntetyczne chemioterapeutyki przeciwbakteryjne i antybiotyki.
21. Leki układu krążenia.
22. Morfologia układu czerwonokrwinkowego w stanach zdrowia.
23. Hemoglobina i najważniejsze czynniki niezbędne do wytwarzania erytrocytów.
24. Funkcje immunoglobulin.
25. Mechanizm działania hormonów.
26. Podstawy fizjologiczne funkcjonowania hormonów tarczycowych.
27. Typy cukrzycy.
28. Scharakteryzuj czynniki zjadliwości bakterii.
29. Etiologia bakteryjnych zakażeń przewodu pokarmowego.
30. Toksoplazmoza jako przykład choroby pasożytniczej.

Specjalność: Ekspertyzy przyrodnicze i biomonitoring

1. Zagrożenia i problemy ochrony wybranych grup organizmów (lista może zawierać np. lądowe ssaki drapieżne, ssaki występujące w Bałtyku, nietoperze, ptaki szponiaste, ptaki migrujące, ślimaki lądowe, małże słodkowodne, storczyki, florę kserotermofilną, gatunki związane z martwym drewnem itp.).
2. Obieg wybranego biogenu w przyrodzie.
3. Zjawisko eutrofizacji w ekosystemach wodnych.
4. Rola materii organicznej w funkcjonowaniu ekosystemów leśnych.
5. Czynniki wpływające na powstanie układu pasożyt-żywiciel .
6. Pochodzenie odwróconych piramid biomas.
7. Klasyfikacje jezior.
8. Metody oczyszczania wód w oczyszczalni ścieków.
9. Problemy realizacji zrównoważonego rozwoju w praktyce.
10. Charakterystyka geobotaniczna Pomorza: położenie i ogólna charakterystyka, podział na okręgi, dominujące zbiorowiska roślinne
11. Relacje między ożywionymi i nieożywionymi elementami przyrody na przykładzie wybranego fragmentu biosfery.
12. Mechanizmy leżące u podstaw funkcjonowania układów ekologicznych (z przykładami).
13. Główne cechy różnicujące zlewisko Morza Bałtyckiego.
14. Proszę wymienić skutki nadmiernej dostawy substancji biogenicznych do Bałtyku.
15. Na czym polega główny problem z substancjami niebezpiecznymi (dla rejonu Morza Bałtyckiego)?
16. Czym Twoim zdaniem jest zrównoważony rozwój?
17. Jakie elementy składają się na wskaźnik HDI?
18. Opisz rolę gminy w kształtowaniu ochrony środowiska.
19. Charakterystyka jezior lobeliowych.
20. Rośliny solnisk i wydm nadmorskich.
21. Charakterystyka rodziny baldaszkowatych – Apiaceae.
22. Charakterystyka rodziny złożonych – Asteraceae.
23. Charakterystyka żyznej i kwaśnej buczyny niżowej.
24. Rośliny inwazyjne zagrażające różnorodności biologicznej na terenie Polski.
25. Udział gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych fauny i flory wykorzystywanych przy opracowaniu waloryzacji przyrodniczych.
26. Wymagania dokumentacyjne stosowane przy wykonywaniu ekspertyz przyrodniczych.
27. Wymień cechy dobrego bioindykatora.
28. Morfologiczne przystosowania nietoperzy do echolokacji.
29. Podaj przykłady czynnej ochrony płazów w Polsce.
30. Przedstaw metody szacowania liczebności populacji ptaków.