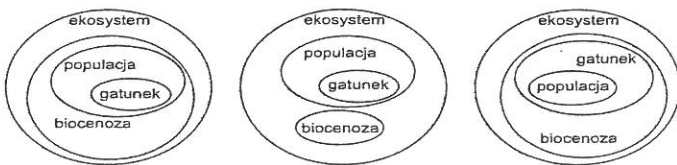


VIII Ponadpowiatowa Olimpiada Ekologiczna Subregionu Północnej Wielkopolski
Etap powiatowy – szkoły ponadgimnazjalne

1. Organizmy mające wąski zakres tolerancji względem zasolenia to:
 - a) skiofity
 - b) stenohality
 - c) stenohydryty
2. Określenie „optimum termiczne” oznacza:
 - a) zdolność organizmów do zmian warunków środowiska, tak aby one były dla nich korzystne
 - b) taki zespół czynników środowiska, który zapewnia szybkie zmiany ewolucyjne organizmów
 - c) taki układ czynników ekologicznych, który zapewnia najlepsze warunki do życia i rozmnażania się organizmów lub populacji
3. Podaj prawidłową relację gatunek- populacja:
 - a) do jednego gatunku można zaliczyć osobniki należące do wielu populacji
 - b) osobniki jednej populacji to wiele różnych gatunków
 - c) do jednego gatunku zaliczamy zawsze osobniki należące do jednej populacji występującej na ściśle określonym terenie
4. Denitryfikacja jest procesem:
 - a) wzbogacającym glebę w substancje pokarmowe, bez związku z eutrofizacją wód
 - b) zubożającym glebę w substancje pokarmowe, a równocześnie zwiększającym eutrofizację wód
 - c) zubożającym glebę w substancje pokarmowe, ale także osłabiającym eutrofizację wód
5. Podaj która z ryb składa ikrę w muszli małża:
 - a) różanka
 - b) jelec
 - c) strzebla
6. W 1934 roku A. F. Gause przeprowadził eksperyment z hodowlą dwóch blisko spokrewnionych gatunków orzęsków: *Paramecium aurelia* i *Paramecium caudatum* (żaden z nich nie jest pokarmem drugiego). Kiedy hodował je razem (w jednej probówce), po pewnym czasie zaobserwował wzrost liczebności populacji *Paramecium aurelia*, natomiast zanik osobników *Paramecium caudatum*. W hodowli osobnej (w oddzielnych probówkach) oba gatunki orzęsków osiągały dużą liczebność, której zagęszczenie utrzymywało się na stałym poziomie.
Jaki typ współzależności między tymi gatunkami orzęsków wykrył A. F. Gause.
 - a) komensalizm
 - b) amensalizm
 - c) konkurencję

7. Na schematach A, B, C uwzględniono różne powiązania pomiędzy elementami ekosystemu.



Schemat, który prawidłowo opisuje strukturę ekosystemu i uwzględnia rzeczywiste powiązania pomiędzy jego elementami, oznaczono:

- a) C
 - b) A
 - c) B
8. W łańcuchach troficznych:
- a) kumulacja energii jest tym większa, im większa jest ich długość
 - b) produkcja pierwotna jest niższa niż wtórna
 - c) straty energii wzrastają wraz z ich długością
9. Na obszarach chronionego krajobrazu:
- a) wykluczone jest prowadzenie działalności rolniczej i leśnej
 - b) ze względu na walory krajobrazowe regionu rozwija się głównie turystyka
 - c) zezwala się na budowanie zakładów przemysłowych
10. Użytek ekologiczny to:
- a) nieduże fragmenty ekosystemów ważne dla zachowania bioróżnorodności,
 - b) duże obszary pól uprawnych,
 - c) cenne łąki i pastwiska intensywnie użytkowane.

11. Bierna ochrona przyrody polega na:
 - a) prowadzeniu zabiegów zgodnie z zasadami ochrony przyrody
 - b) wprowadzeniu gatunków zgodnych z siedliskiem
 - c) zakazie ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze
12. Gatunki wskaźnikowe to:
 - a) grupy organizmów o szerokim zakresie tolerancji w stosunku do określonego czynnika środowiska
 - b) gatunki występujące tylko na danym obszarze jako endemity
 - c) grupy organizmów o wąskim zakresie tolerancji na określone warunki środowiska
13. Rezerwat Biosfery położonym w całości na terenie Polski jest:
 - a) Rezerwat Biosfery Karkonosze
 - b) Rezerwat Biosfery Polesie Zachodnie
 - c) Słowiński Rezerwat Biosfery
14. Ochrona gatunków dzięki hodowli w ogrodach zoologicznych to ochrona:
 - a) *in situ*
 - b) *ex situ*
 - c) jednocześnie *in situ* i *ex situ*
15. Organem administracji państwowej szczebla wojewódzkiego z zakresie Europejskiej Sieci Obszarów Natura 2000 jest:
 - a) Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
 - b) Sejmik samorządowy
 - c) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
16. Zastosowanie kompostu do nawożenia gruntów rolnych:
 - a) nie narzuca ograniczeń ilościowych i jakościowych pod dowolny rodzaj zasiewów
 - b) ogranicza się do dawek zależnych od pory roku i rodzaju zasiewów
 - c) ogranicza się w rolnictwie do upraw roślin przemysłowych
17. Zespół zabiegów technicznych mających na celu przywrócenie glebie użyteczności rolnej lub leśnej nazywamy:
 - a) retrospekcją
 - b) remineralizacją
 - c) rekultywacją
18. W wyniku hydrolizy uwalnianego w ogromnych ilościach mocznika przez świat zwierzęcy powstaje inne zanieczyszczenie środowiska. Jest to:
 - a) amoniak
 - b) metan
 - c) sól aminowa
19. O żyzności gleby świadczy:
 - a) brak żelaza
 - b) demineralizacja
 - c) ilość próchnicy
20. Głównym czynnikiem determinującym typ gleby jest:
 - a) skała macierzysta
 - b) średnioroczna liczba opadów
 - c) stopień zanieczyszczenia powietrza
21. Podczas awarii chemicznych, gdy do środowiska przedostają się substancje niebezpieczne, powstaje tzw. Nadzwyczajne Zagrożenie Środowiska. Służbą ustawowo odpowiedzialną za działania ratownicze w tych okolicznościach jest:
 - a) Inspekcja Ochrony Środowiska
 - b) Centralna Stacja Ratownictwa Chemicznego
 - c) Państwowa Straż Pożarna
22. Czarny dym emitowany z komina kotłowni świadczy o emisji dużej ilości:
 - a) siarki
 - b) czadu
 - c) sadzy
23. Spalarnie w polskich miastach powstają głównie w ramach programów unijnych. W przyszłym roku zaczną funkcjonować spalarnie w Poznaniu. Ile spalarni odpadów komunalnych funkcjonuje w Polsce?
 - a) 1
 - b) 3
 - c) 7

24. Pierwotnym źródłem energii dla organizmów zasiedlających oazy hydrotermalne dna oceanicznego jest:
- pobieranie zawiesin organicznych żywych i martwych
 - utlenianie siarkowodoru
 - redukcja siarkowodoru
25. Obok przemysłu rolnictwo stanowi także źródło zanieczyszczenia środowiska. Istotnym zagrożeniem, powodowanym przez rolnictwo, jest:
- sprzyjanie powstawaniu kwaśnych deszczy
 - przyśpieszanie eutrofizacji wód
 - skażenie metalami ciężkimi
26. Co należy zrobić gdy stwierdzimy objawy zatrucia wody ściekami?
- zlekceważyć je, licząc na działania specjalistycznych służb i instytucji
 - pobrać próbki wody aby mieć dowód zauważonej sytuacji
 - powiadomić odpowiednie służby o zaistniałej sytuacji
27. Co oznacza termin „zakwit wód”?
- zmianę barwy wody spowodowaną ściekami
 - zmianę barwy wody spowodowaną zmianą składu chemicznego wody
 - zmianę barwy wody spowodowaną nadmiernym rozwojem mikroorganizmów
28. Trofizm wód jeziora oznacza ich:
- zasobność w pierwiastki biogenne
 - zawartość metali ciężkich
 - wykorzystanie w ruchu turystycznym
29. Ilość biogenów w wodzie jest wyznacznikiem żyzności jezior. Wskaż szereg, w którym nazwy uporządkowano zgodnie z rosnącą żyznością wód:
- dystroficzne, oligotroficzne, eutroficzne
 - oligotroficzne, dystroficzne, eutroficzne
 - oligotroficzne, eutroficzne, dystroficzne
30. Przezroczystość wody określa się przy pomocy:
- krążka Secchiego
 - pluwimetru
 - polarografu
31. Współczesne techniki biotechnologii są wykorzystywane do:
- oczyszczania ścieków i produkcji tańszej energii
 - zwalczania szkodników i oczyszczania powietrza
 - wszystkich wymienionych wyżej procesów
32. Proces biologicznego oczyszczania ścieków polega na:
- likwidacji w ściekach bakterii i drobnoustrojów
 - niszczeniu grzybów, pleśni i drożdżaków
 - usuwaniu zanieczyszczeń organicznych i związków biogennych
33. Topnienie lodowców, podnoszenie się poziomu wód w morzach i oceanach to wynik:
- efektu cieplarnianego,
 - kwaśnych deszczy,
 - dziury ozonowej
34. Ustalone w krajowych i unijnych obowiązujących przepisach prawnych dopuszczalne zawartości rtęci dla różnych grup żywności są najwyższe dla:
- produktów zbożowych
 - warzyw i ich przetworów
 - mięsa i ryb drapieżnych
35. Co należy zrobić ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym z gospodarstwa domowego?
- pozostawić obok śmietnika jako tzw. odpad gabarytowy
 - zdemontować i wrzucić do śmietnika
 - oddać do uprawnionego odbiorcy
36. Biopaliwa występują w postaci:
- gazowej lub ciekłej
 - gazowej, ciekłej lub stałej
 - ciekłej stałej

37. Epifityczny tryb życia stanowi odpowiedź na utrudniony dostęp do:
- wody
 - zapyłaczy
 - światła słonecznego
38. Włośnicą można się zarazić:
- drogą brudnych rąk,
 - poprzez zjedzenie zakażonego mięsa,
 - przebywanie z chorym na włośnicę.
39. Ważnym dla naszego zdrowia makroelementem jest wapń, który jest:
- składnikiem wielu enzymów
 - składnikiem hormonów tarczycy regulujących tempo metabolizmu
 - niezbędny dla prawidłowego funkcjonowania mięśni i kości
40. W aspekcie ochrony przed patogenami genetyczna różnorodność biologiczna:
- ogranicza zdolności obronne organizmów
 - zwiększa szanse ochrony przed infekcją
 - nie ma żadnego znaczenia
41. Bioaktywne składniki żywności to nie odżywcze substancje działające korzystnie na określoną funkcję organizmu. Należą do nich fitoncydy: allina i allicyna, o właściwościach bakteriobójczych i przeciw miazdźcycowych. Substancje te występują w:
- jabłkach i gruszkach
 - marchwi i burakach
 - czosnku i cebuli
42. Epidemie grypy występują:
- w klimacie umiarkowanym
 - wyłącznie w klimacie tropikalnym
 - we wszystkich regionach świata
43. Mała liczba dużych zwierząt drapieżnych przyczynia się do:
- spadku liczebności roślinożerców
 - ograniczenia różnorodności biologicznej roślin
 - nasilenia konkurencji wśród drapieżników
44. Opór środowiska to:
- przekroczenie zakresu tolerancji przez naliczniejsze gatunki w biocenozie
 - zespół abiotycznych i biotycznych czynników, który przeciwdziała nadmiernemu rozmnażaniu się populacji
 - dopuszczalny poziom zanieczyszczenia środowiska
45. Z falami elektromagnetycznymi o bardzo wysokiej częstotliwości spotykamy się w życiu codziennym coraz częściej. Które z poniższych stwierdzeń dotyczących mikrofal jest fałszywe?
- są one wytwarzane w wielu urządzeniach np. kuchenkach mikrofalowych oraz niektórych typach zgrzewarek
 - objawy napromieniowania tymi falami mogą być bardzo różnorodne: zaburzenia słuchowe, wzrokowe, bóle i zawroty głowy, a nawet wypadanie włosów
 - mikrofałe nie oddziałują na tkankę żywą

VIII Ponadpowiatowa Olimpiada Ekologiczna Subregionu Północnej Wielkopolski
Etap powiatowy – szkoły ponadgimnazjalne

1. b
2. c
3. a
4. c
5. a
6. c
7. b
8. c
9. b
10. a
11. c
12. c
13. c
14. b
15. a
16. a
17. c
18. a
19. c
20. a
21. c
22. c
23. a
24. b
25. b
26. c
27. c
28. a
29. c
30. a
31. c
32. c
33. a
34. c
35. c
36. b
37. c
38. b
39. c
40. b
41. c
42. c
43. b
44. b
45. c