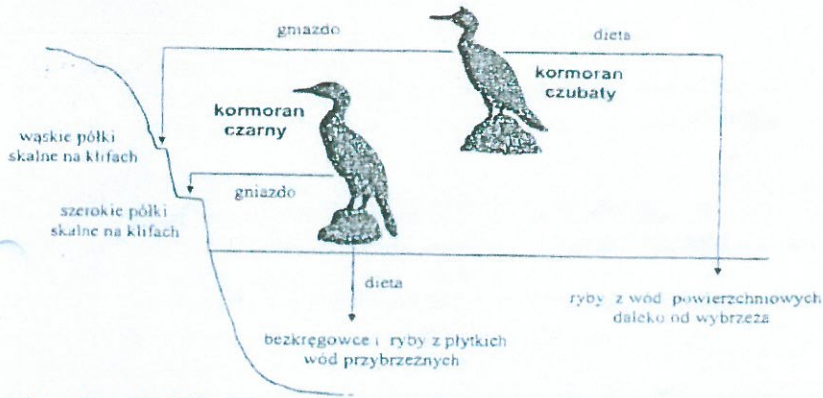
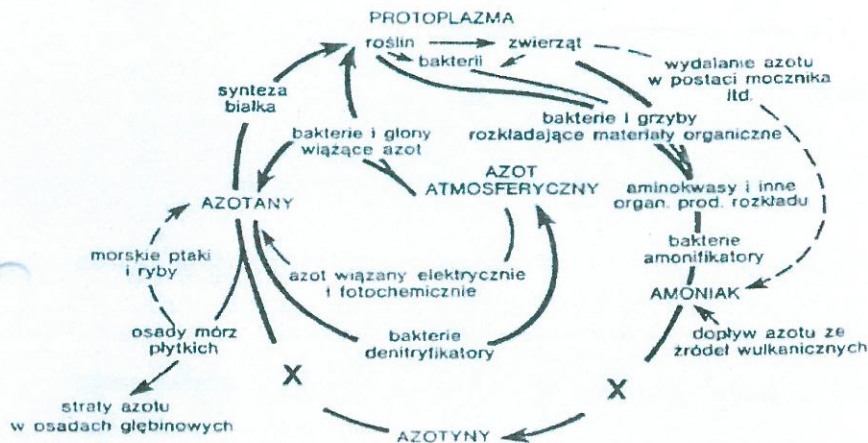


- Jeśli czynniki środowiskowe oddziałują równocześnie, ale ich efekt nie jest prostą sumą wpływów jednostkowych czynników ekologicznych, to takie zjawisko nazywamy:
 - symbiozą
 - synergizmem
 - kompensacją
- Gatunki stenotopowe to takie, które:
 - potrafią przystosować się do bardzo dużych zmian zachodzących w środowisku
 - charakteryzują się dużą zmiennością morfologiczną i szerokim zasięgiem geograficznym
 - nie posiadają zdolności przystosowania się do zmian środowiska zachodzących w szerokim zakresie
- Na wybrzeżach Wysp Brytyjskich występują obok siebie dwa bardzo podobne morfologicznie gatunki kormoranów: kormoran czarny i kormoran czubaty.



Jaka zależność ekologiczna istnieje pomiędzy tymi dwoma gatunkami ptaków.

- konkurencja międzygatunkowa
 - komensalizm
 - konkurencja wewnątrzgatunkowa
4. Schemat przedstawia obieg azotu w przyrodzie.



Na schemacie literą X oznaczono proces:

- denitryfikację przeprowadzaną przez bakterie denitryfikacyjne
 - nitryfikację przeprowadzaną przez bakterie nitryfikacyjne
 - demineralizację przeprowadzaną przez bakterie brodawkowe
- Nacisk selekcyjny konkurencji międzygatunkowej w warunkach naturalnych, prowadzi do:
 - wymierania gatunku wąskiej specjalizacji
 - zwiększenia stopnia specjalizacji i rozsunęcia nisze ekologicznych
 - amensalizmu- aktywność jednej populacji będzie szkodzić drugiej
 - Ekosystem w stadium klimaksu to jednostka ekologiczna, która jest:
 - na etapie wstępnej sukcesji
 - w końcowym, stabilnym stadium rozwojowym biocenozy
 - stara i zagrożona wymieraniem gatunków
 - Otulina to:
 - obszar ochronny wokół parku narodowego lub krajobrazowego
 - pas pól uprawnych wokół parków
 - obszar, na którym zabroniona jest wszelka działalność

8. Wśród form ochrony przyrody wyróżnia się:
 - a) ochronę obszarową, obiektową i gatunkową
 - b) ochronę obszarową i indywidualną
 - c) ochronę obszarową, krajobrazową i pomnikową
9. Podstawowym zagrożeniem torfowisk jest ich odwodnienie. Następstwem odwodnienia torfowiska staje się murszenie torfu tj. proces częściowego rozkładu masy torfowej na skutek zwiększonego dostępu powietrza. Bioindykatorem wskazującym na intensywny proces murszenia jest:
 - a) gęsiówka
 - b) rosiczka
 - c) knieć błotna
10. Obszary Natura 2000 to europejska sieć obszarów chronionych, którą w Polsce zaczęto wprowadzać od roku:
 - a) 2000
 - b) 2004
 - c) 2006
11. Gatunkiem inwazyjnym dla naszych rodzimych gatunków dębów jest:
 - a) dąb szypułkowy
 - b) dąb czerwony
 - c) dąb bezszypułkowy
12. Konwencja Waszyngtońska – CITES
 - a) reguluje międzynarodowy obrót gatunkami hodowanymi
 - b) reguluje międzynarodowy obrót gatunkami zagrożonymi
 - c) dotyczy ochrony siedlisk gatunków zagrożonych
13. Ze spadkiem różnorodności biologicznej związane jest:
 - a) zagrożenie ekosystemów ze względu na brak jednego lub kilku poziomów troficznych
 - b) zubożenie puli gatunków dostępnych do badań naukowych
 - c) wzrost efektu cieplarnianego
14. Zanieczyszczeniem, stanowiącym w praktyce najpoważniejsze zagrożenie dla ekosystemów leśnych są:
 - a) metale ciężkie
 - b) tlenki siarki i azotu
 - c) azotyny
15. W ostatnich dziesięcioleciach dramatycznie spada na świecie genetyczna różnorodność odmian roślin i ras zwierząt hodowlanych. Spośród wymienionych działań człowieka, wskaż to, które nie zapobiega zmniejszaniu się różnorodności genetycznej organizmów:
 - a) hodowla rodzimych ras zwierząt.
 - b) stosowanie nowych jednorodnych genetycznie bardziej wydajnych odmian roślin.
 - c) wysiew ziarna otrzymanego z własnych zbiorów.
16. Gospodarka rolna stanowi zagrożenie dla środowiska przyrodniczego głównie z racji stosowania:
 - a) zbyt dużych dawek pestycydów
 - b) za małych dawek nawozów mineralnych
 - c) wapnowania gleb
17. Proces erozji sprzyja degradacji:
 - a) wód
 - b) złóż rud metali
 - c) gleb
18. Warzywa zanieczyszczone azotanami są niebezpieczne dla zdrowia. Największą zawartością tych związków charakteryzują się:
 - a) warzywa korzeniowe
 - b) warzywa liściowe
 - c) rośliny strączkowe
19. Zjawisko występowania mgieł wywołanych obecnością SO₂, NO_x i sadzy, ale bez węgowodorów, to definicja smogu:
 - a) fotochemicznego
 - b) kwaśnego
 - c) nowoorleańskiego
20. Cząstki pyłów o granulacji poniżej 2,5 µm stanowiące zanieczyszczenie powietrza, to:
 - a) pył opadający
 - b) pył zawieszony
 - c) aerozol atmosferyczny
21. Wskaż zdanie prawdziwe wśród zamieszczonych poniżej:
 - a) fermentacja metanowa jest źródłem biogazu, który wytwarzają oddychające tlenowo mikroorganizmy
 - b) zachodząca spontanicznie fermentacja metanowa może mieć negatywny wpływ na środowisko, przyczyniając się do globalnego ocieplenia
 - c) uwalnianie energii z biogazu zachodzi na drodze fermentacji metanowej
22. Ścieki komunalne odznaczają się dużą zawartością:
 - a) materii organicznej
 - b) agresywnych chemikaliów
 - c) trujących chemikaliów

23. Jaka roślinność naczyniowa wpływa szczególnie korzystnie na zaopatrzenie wód stojących w tlen?
 - a) zanurzona: rdestnice, wywłócznik, moczarka kanadyjska,
 - b) pływające - np. grzybień,
 - c) twarda: trzcina, tatarak.
24. Co wpływa negatywnie na świat zwierzęcy i roślinny w zbiornikach zaporowych?
 - a) intensywne promieniowanie słoneczne i częste zakwity
 - b) częste wahania poziomu wody i wysychanie strefy przybrzeżnej
 - c) silne oziębienie w zimie i gruba warstwa lodu
25. Czy temperatura wody wpływa na zawartość tlenu?
 - a) nie ma wpływu
 - b) ma wpływ, bo zimna woda rozpuszcza więcej tlenu niż ciepła
 - c) ma wpływ, bo ciepła woda rozpuszcza więcej tlenu niż zimna
26. W myśl obowiązującego prawa ochrony środowiska, przydomowe szambo powinno być:
 - a) bezodpływowe i szczelne
 - b) szczelne, ale można z niego odprowadzać ścieki do ziemi
 - c) nie wolno odprowadzać ścieków do ziemi, ale może być chłonne przez dno
27. Proces odwrotnej osmozy wykorzystywany jest:
 - a) w biologicznym oczyszczaniu ścieków komunalnych
 - b) przy uzdatnianiu wody do picia
 - c) podczas oczyszczania z aerozoli gazów odlotowych
28. Czy możliwy jest proces samooczyszczania się zanieczyszczonych wód powierzchniowych w warunkach naturalnych?
 - a) tak
 - b) nie
 - c) warunkowo tak, ale wyłącznie przy pomocy człowieka
29. Jeziora eutroficzne pod względem zawartości biogenów i głębokości charakteryzuje:
 - a) duża koncentracja i niewielka głębokość
 - b) mała koncentracja i duża głębokość
 - c) mała koncentracja i niewielka głębokość
30. Złożem biologicznym w oczyszczalni ścieków:
 - a) jest umieszczony w specjalnym zbiorniku węgiel aktywny (aktywowany)
 - b) są osadzone na specjalnym podłożu bakterie beztlenowe
 - c) mogą być bakterie, grzyby, protisty a nawet larwy owadów
31. Rzęsa wodna jest gatunkiem typowym dla:
 - a) bentosu
 - b) pleustonu
 - c) nektonu
32. Populacja dorsza bałtyckiego (podgatunek dorsza atlantyckiego) w ostatnich dziesięcioleciach pod względem liczebności charakteryzuje się tendencją:
 - a) stabilną
 - b) spadkową
 - c) ewidentnie wzrostową
33. Niszczenie wysokiego brzegu morskiego prowadzi do powstawania urwistych zboczy zwanych:
 - a) mierzejami,
 - b) klifami,
 - c) depresjami
34. Mikotoksyny występujące w wielu produktach roślinnych stanowią zagrożenie dla ludzi i zwierząt. Dla niektórych zostały ustalone dopuszczalne limity w ich żywności. Przekroczenia ich dotyczą najczęściej następujących produktów:
 - a) orzechów arachidowych, pistacji, orzechów brazylijskich i fig
 - b) przetworów zbożowych
 - c) przetworów owocowych
35. Co należy zrobić z odpadami komunalnymi przed skierowaniem ich na składowisko?
 - a) rozdrobnić
 - b) posegregować
 - c) zdezynfekować
36. Efektem emisji SO₂ jest:
 - a) wzrost zakwaszenia gleb
 - b) wzrost zasolenia gleb
 - c) wzrost stepowienia
37. Zjawisko mimikry polega na upodobnieniu się wyglądu i ubarwienia osobników jednego gatunku zwierząt do osobników innego gatunku. Najczęściej osobniki gatunku „naśladowanego” są:
 - a) bardzo blisko spokrewnione ewolucyjnie z osobnikami gatunku „naśladowanego” (tzw. gatunki bliźniacze)
 - b) trujące lub jadowite
 - c) nieszkodliwe, natomiast trujące lub jadowite są osobniki „naśladowanego”
38. Najczęstsze przyczyny chorób cywilizacyjnych to:
 - a) stresy psychiczne, mała aktywność ruchowa,
 - b) nieodpowiednie odżywianie, zanieczyszczenie środowiska,
 - c) wszystkie wyżej wymienione czynniki.

39. W silnie urozwojonej ciemna pigmentacja skóry człowieka chroni przed szkodliwym działaniem promieni UV. w wyższych szerokościach geograficznych ciemna pigmentacja:
- zwiększa odporność na infekcje
 - utrudnia produkcję witaminy D
 - jest regulatorem gospodarki wapniem w organizmie
40. Do oglądania molekuł DNA i śledzenia reakcji chemicznych w żywych komórkach służą:
- promienie UV
 - lasery
 - podczerwień
41. Poszczególne białka roślinne różnią się wartością odżywczą. Najwyższą wartość posiada białko:
- ziemniaków
 - roślin strączkowych
 - zbóż
42. Apipunktura to specjalność polegająca na podawaniu w celach leczniczych m.in. w formie zastrzyków jadu:
- zmij
 - pszczoł
 - kleszczy
43. Miesięcznikiem wydawanym przez Naczelną Organizację Techniczną poświęconym w całości ochronie i kształtowaniu środowiska jest:
- „Przyroda Polska”
 - „AURA”
 - „Eko i My”
44. Substancje promieniotwórcze powszechnie występujące w środowisku (wodzie, glebie, powietrzu) ciągle oddziałują na organizm człowieka. Emitowane przez nie promieniowanie w różnym stopniu wpływa na zdrowie ludzi, a uzależnione jest to od jego rodzaju. Które z poniższych zdań są prawdziwe:
- Zasięg promieniowania α w powietrzu wynosi kilka centymetrów a w ludzkiej tkance tylko części mikrometra, dlatego największe zagrożenie tego typu promieniowaniem ma miejsce w przypadku wprowadzenia pierwiastków promieniotwórczych do wnętrza organizmu człowieka w procesach oddychania lub z pożywieniem
 - Zasięg promieniowania β w powietrzu wynosi do kilku metrów a w ludzkiej tkance do kilku centymetrów. Jeśli źródła cząsteczek β przelegają bezpośrednio do powierzchni ciała następują wtedy poważne oparzenia, którym towarzyszy owrzodzenie i wypadanie włosów
 - Zasięg promieniowania γ wynosi w powietrzu w zależności od energii tego promieniowania od kilku metrów do kilku kilometrów.
 - Wrażliwość na promieniowanie nie jest jednakowe dla wszystkich gatunków roślin i zwierząt. Organizmy niższe jak bakterie i grzyby są zwykle bardziej odporne na promieniowanie jonizujące niż rośliny wyższe.
- I, II, IV
 - II, III
 - I, II, III, IV
45. Szkodliwym dla środowiska pierwiastkiem, który do niedawna występował w benzynie, jest:
- rtęć
 - ołów
 - kadm

VIII Ponadpowiatowa Olimpiada Ekologiczna Subregionu Północnej Wietkopolski
Etap ponadpowiatowy – szkoły ponadgimnazjalne

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