



1. Na zwiększenie stabilności ekosystemu zdecydowanie nie ma wpływu:

- ☐ A) duża ilość gatunków ☐ B) duża ilość zależności pokarmowych
☐ C) mała ilość gatunków ☐ D) zmniejszona ingerencja człowieka

2. Strefę, w której organizm egzystuje na granicy przeżycia, nazywamy:

- ☐ A) ekotonem ☐ B) pessimum ☐ C) optimum ☐ D) przejściową

3. Jeśli jedna z odmian bratka rośnie wyłącznie na glebach kwaśnych, a druga na zasadowych, to możemy stwierdzić z pewnością, iż:

- ☐ A) dwie odmiany bratka konkurują ze sobą o związki mineralne
☐ B) druga odmiana jest światłolubna
☐ C) nie jest możliwe, aby dwie odmiany bratka miały to samo siedlisko
☐ D) kwasność gleby nie wpływa na rozwój i wzrost bratków

4. Zależności pomiędzy dwoma organizmami tego samego gatunku mogą zajść w przypadku:

- ☐ A) mutualizmu ☐ B) protokooperacji ☐ C) drapieżnictwa ☐ D) konkurencji

5. Najsilniejszym rodzajem konkurencji jest:

- ☐ A) konkurencja międzygatunkowa - bo jest najbardziej krwawa
☐ B) konkurencja wewnątrzgatunkowa - bo potrzeby osobników się pokrywają
☐ C) konkurencja międzygatunkowa - bo dotyczy rywalizacji, np. o światło
☐ D) konkurencja międzygatunkowa - bo potrzeby osobników danej populacji się pokrywają

6. Spośród wymienionych, najbardziej luźnym i najmniej obligatoryjnym związkiem międzygatunkowym jest:

- ☐ A) współbiednictwo ☐ B) mikoryza
☐ C) protokooperacja ☐ D) mutualizm

7. Przedstawiony na obrazku układ, gdzie zwierzęta chronią się przed deszczem pod kapeluszem grzyba, to przykład:

- ☐ A) komensalizmu ☐ B) konkurencji
☐ C) protokooperacji ☐ D) pasożytnictwa



8. Przykładem czynników związanych z oporem środowiska mogą być:

- ☐ A) gwałtowne zmiany pogodowe ☐ B) konkurencja
☐ C) drapieżniki ☐ D) wszystkie wymienione odpowiedzi są poprawne

9. Spośród wymienionych najbardziej złożoną biocenozą lądową jest:

- ☐ A) łąka ☐ B) torfowisko ☐ C) las ☐ D) ogród

10. Mianem klimaksu określamy:

- ☐ A) końcowe stadium sukcesji ☐ B) rodzaj ubogiego ekosystemu
☐ C) zespół czynników abiotycznych ☐ D) niestabilną biocenozę

11. Skutkiem konkurencji wewnątrzgatunkowej nie może/nie mogą być:

- ☐ A) migracje ☐ B) wyparcie populacji rywala
☐ C) hierarchia dominacji ☐ D) spadek śmiertelności

12. Eurybionty:

- ☐ A) żyją w warunkach o małych wahanach czynników środowiska
☐ B) mogą zmieniać obszary geograficzne, na których żyją
☐ C) reagują drastycznie na negatywne zmiany w środowisku
☐ D) są przykładami organizmów o wąskim zakresie tolerancji

13. Zooplankton drapieżny jest przykładem:

- ☐ A) I poziomu troficznego ☐ B) II poziomu troficznego
☐ C) III poziomu troficznego ☐ D) IV poziomu troficznego

14. Małże, tasieemce i żaby są przykładem krzywej przeżywania:

- ☐ A) wypukłej ☐ B) wklęsłej ☐ C) esowatej ☐ D) schodkowej

15. Rozmieszczeniem równomiernym charakteryzują się:

- ☐ A) rysie ☐ B) dorsze ☐ C) antylopy ☐ D) termity

16. Oddziaływanie typu „+/-” jest charakterystyczne dla:

- ☐ A) szczura śniadego i szczura wędrownego ☐ B) hieny i sępa
☐ C) kleszcza i psa ☐ D) kraba pustelnika i ukwiata

17. Im wyższy stopień zajmuje organizm w piramidzie ekologicznej, to liczebność jego populacji:

- ☐ A) jest większa ☐ B) jest mniejsza ☐ C) ciągle rośnie ☐ D) nie zmienia się

18. Rośliny oraz zwierzęta zapylające kwiaty często są przykładem:

- ☐ A) pasożytnictwa ☐ B) współbiesiadnictwa
☐ C) allelopatii ☐ D) protokooperacji

19. Pingwiny cesarskie południowej części Oceanu Atlantyckiego często wykazują rozmieszczenie:

- ☐ A) skupiskowe ☐ B) wyspowe ☐ C) równomierne ☐ D) losowe

20. Powstawanie kwaśnych deszczy nie wiąże się z wprowadzaniem do atmosfery:

- ☐ A) tlenków azotu ☐ B) węglowodorów aromatycznych
☐ C) dwutlenku siarki ☐ D) chlorowodoru

21. Skrótem „CFC” oznaczamy:

- ☐ A) odmiany tlenu ☐ B) skażenie bakteriologiczne
☐ C) freony ☐ D) kwaśne tlenki

22. Jeśli allele w danym locus się różnią, to organizm w odniesieniu do tego genu nazywamy:

- ☐ A) homozygotą recesywną ☐ B) heterozygotą
☐ C) homozygotą dominującą ☐ D) poprawne odpowiedzi A i C

23. Brak pojedynczego chromosomu z pary chromosomów homologicznych nazywamy:

- ☐ A) monosomią ☐ B) nullisomią ☐ C) tetrasomią ☐ D) monoploidią

24. Zespół kociego krzyku, w którym brakuje małego fragmentu chromosomu 5 pary, to przykład mutacji:

- ☐ A) genowej ☐ B) punktowej
☐ C) chromosomowej strukturalnej ☐ D) chromosomowej liczbowej

25. Prawo niezależnego dziedziczenia dwóch cech to:

- ☐ A) prawo Morgana ☐ B) I prawo Mendla ☐ C) II prawo Mendla ☐ D) prawo Shelforda

26. Jeśli dziecko ma grupę krwi B, to rodzicami może być para, w której:

- ☐ A) matka ma genotyp $I^A i$, a ojciec $I^B i$ ☐ B) matka ma genotyp $I^B i$, a ojciec $I^A i$
☐ C) matka i ojciec mają grupę krwi AB ☐ D) wszystkie wymienione odpowiedzi są poprawne

27. Wiedząc, że u ludzi allel „A” warunkuje szerokie brwi, a allel „b” brak piegów, zaznacz, o jakim możliwym genotypie może urodzić się dziecko ze związku mężczyzny o wąskich brwiach i z piegami z kobietą o wąskich brwiach i bez piegów.

- ☐ A) Aabb ☐ B) aaBB ☐ C) AABb ☐ D) aaBb

28. Brązowy kolor oczu (A) u człowieka dominuje nad niebieskim (a), a jasny kolor włosów (b) jest recesywny w stosunku do ciemnego koloru (B). Brązowooki i jasnowłosy mężczyzna, u którego w rodzinie nigdy nie było niebieskookich krewnych, żeni się z niebieskooką i ciemnowłosą kobietą, której matka miała jasne włosy. Zaznacz, jakie jest prawdopodobieństwo, że ich dzieci urodzą się z ciemnymi włosami.

- ☐ A) 100% ☐ B) 50% ☐ C) 75% ☐ D) 25%

29. Określ, jakie jest prawdopodobieństwo, że ze związku kobiety i mężczyzny z zadania 28 urodzi się ciemnooki chłopiec.

- ☐ A) 100% ☐ B) 50% ☐ C) 75% ☐ D) 25%

30. Odnosząc się do treści zadania 28 ustal, jakie genotypy mogą posiadać dzieci opisanych rodziców.

- ☐ A) AABb i aaBb ☐ B) AaBb i Aabb ☐ C) Aabb i AABb ☐ D) tylko Aabb