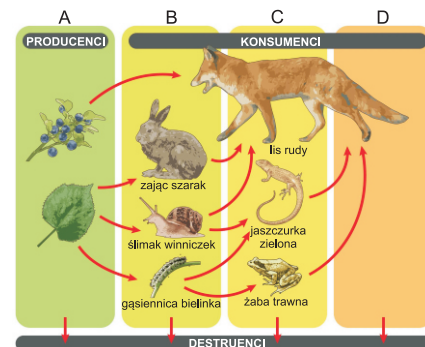




BIOLOGIA



1. Kruk nie może być:

- ☐ A) wszystkożercą ☐ B) padlinożercą
☐ C) konsumentem IV rzędu ☐ D) I poziomem troficznym

2. W przedstawionej sieci zależności pokarmowych zając szarak może być:

- ☐ A) konsumentem I rzędu ☐ B) konsumentem II rzędu
☐ C) destrucentem ☐ D) I poziomem troficznym

3. Przykładem protokooperacji nie może być związek:

- ☐ A) rośliny kwiatowe - ptaki ☐ B) siewki - krokodyle
☐ C) bakterie brodawkowe - rośliny motylkowate ☐ D) mrówki - mszyce

4. Zaznacz, który z łańcuchów może być przykładem łańcucha o największych stratach energetycznych.

- ☐ A) trawa → zając szarak → lis europejski ☐ B) mniszek pospolity → zając szarak → wilk europejski
☐ C) liście → chrabąszcze → dzik ☐ D) trawa → biedronka → wróbel → jastrząb

5. Żuk gnojowy i ssaki kopytne to przykład:

- ☐ A) drapieżnictwa ☐ B) neutralizmu ☐ C) współbiesiadnictwa ☐ D) pasożytnictwa

6. Smog typu londyńskiego:

- ☐ A) jest kwaśny
☐ B) zawiera głównie niespalone lub częściowo utlenione węglowodory
☐ C) powstaje najczęściej przy słonecznej pogodzie
☐ D) powstaje najczęściej przy dużym ruchu ulicznym

7. Kwaśne deszcze doprowadzają do:

- ☐ A) przyspieszenia korozji metali ☐ B) zakwaszania gleby
☐ C) uszkodzania wapiennych elementów budynków ☐ D) wszystkich wymienionych skutków

8. Eutrofizacja doprowadza do:

- ☐ A) zachodzenia sukcesji pierwotnej ☐ B) nagromadzenia się osadów dennych
☐ C) spadku żyzności zbiorników wodnych ☐ D) powstawania jezior oligotroficznich

9. Do ochrony czynnej zaliczysz:

- ☐ A) restytucję ekologiczną
☐ B) zasilenie populacji
☐ C) przenoszenie zagrożonych gatunków do środowisk zastępczych
☐ D) wszystkie wymienione

10. Zapis poniżej odznacza, że mamy do czynienia między innymi z:

Populacja A „+” / Populacja B „0”

- ☐ A) mutualizmem ☐ B) protokooperacją ☐ C) drapieżnictwem ☐ D) współbiesiadnictwem

11. Wydzielanie przez czosnek allicyny, która hamuje rozwój bakterii i grzybów to przykład:

- ☐ A) komensalizmu ☐ B) drapieżnictwa ☐ C) allelopatii ☐ D) pasożytnictwa

12. Pingwiny, głuźtaki i rysie charakteryzuje rozmieszczenie:

- ☐ A) skupiskowe ☐ B) wyspowe ☐ C) równomierne ☐ D) poprawne odpowiedzi A i B

13. Przykładem organizmu, który stosuje strategię mimikry jest:

- ☐ A) patyczak ☐ B) liścionóg ☐ C) szerszeń ☐ D) przeziernik osowiec

14. Jastrząb zwyczajny i mysz leśna:

- ☐ A) mają to samo siedlisko i te same nisze ekologiczne
☐ B) mają to samo siedlisko, ale różne nisze ekologiczne
☐ C) mają różne siedliska życia, ale te same nisze ekologiczne
☐ D) mają różne siedliska życia i różne nisze ekologiczne

15. Strategia polowania charakterystyczna dla jaguara, mureny czy szczupaka to:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ☐ A) pościg | ☐ B) obezwładnianie ofiary |
| ☐ C) pułapki | ☐ D) atak z ukrycia |

16. Odruchowe odrzucenie przez zwierzę części ciała w momencie ataku drapieżcy to:

- | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| ☐ A) autotomia | ☐ B) autonomia | ☐ C) mimetyzm | ☐ D) mimikra |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|

17. Sukcesja pierwotna ma związek:

- | |
|--|
| ☐ A) z silnym zanieczyszczeniem środowiska |
| ☐ B) ze zniszczeniem ekosystemów |
| ☐ C) z powstaniem nowej biocenozy na terenie jeszcze niezasiedlonym |
| ☐ D) z przekształceniem już istniejącego ekosystemu |

18. Korzenie drzew i grzyby wchodzą w układ zwany mikoryzą. Jest to przykład:

- | | |
|---|--|
| ☐ A) komensalizmu | ☐ B) protokooperacji |
| ☐ C) mutualizmu fakultatywnego | ☐ D) mutualizmu obligatoryjnego |

19. Do paliw kopalnych należą:

- | | |
|--|--|
| ☐ A) węgiel brunatny i benzyna | ☐ B) benzyna i ropa naftowa |
| ☐ C) węgiel kamienny i ropa naftowa | ☐ D) benzyna i gaz ziemny |

20. Dla stadium klimaksu charakterystyczna jest:

- | | |
|---|--|
| ☐ A) mała ilość związków mineralnych | ☐ B) tendencja do zaburzenia równowagi ekosystemu |
| ☐ C) mała liczba nisz ekologicznych | ☐ D) duża różnorodność gatunkowa |

21. Efekt cieplarniany przyczynia się do:

- | | |
|--|---|
| ☐ A) wzrostu migracji | ☐ B) topnienia lodowców |
| ☐ C) zwiększenia częstości ekstremalnych zjawisk pogodowych | ☐ D) wszystkich wymienionych |

22. Największą stabilnością cieplną charakteryzują się:

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ A) jeziora | ☐ B) rzeki | ☐ C) oceany | ☐ D) stawy |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|

23. Gryzoń ten, opisany w starożytnych bajkach Ezopa, zostaje osaczony przez myśliwych i w obawie o swoje życie postanawia odgryźć sobie jądra. Jego cechą jest również największy stosunek masy mózgu do masy ciała. Mowa tu o:

- | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ A) szczurze | ☐ B) wiewiórce | ☐ C) bobrze | ☐ D) myszy |
|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|

24. Przedział, w którym organizm ma najlepsze warunki rozwoju nazywamy:

- | | |
|--|---|
| ☐ A) minimum życiowym | ☐ B) maksimum życiowym |
| ☐ C) optimum życiowym | ☐ D) pessimum życiowym |

25. W sprawie o uznanie ojcostwa stwierdzono, że dziecko ma grupę krwi 0, a matka grupę krwi A. Jaką grupę krwi musiały mieć mężczyzna, aby być poza wszelkim podejrzeniem?

- | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ☐ A) B | ☐ B) 0 | ☐ C) A | ☐ D) AB |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|

26. Jeśli allel pewnego genu jest sprzężony z płcią i leży na chromosomie X ojca, to jaki procent córek go odziedziczy?

- | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| ☐ A) 0% | ☐ B) 25% | ☐ C) 100% | ☐ D) 50% |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|

27. Sumę wszystkich genów zawartych w komórce określa się jako:

- | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ A) genotyp | ☐ B) fenotyp | ☐ C) kariotyp | ☐ D) genom |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|

28. Nukleozyd to:

- | | |
|--|---|
| ☐ A) nukleotyd pozbawiony reszty fosforanowej | ☐ B) nukleotyd pozbawiony deoksyrybozy |
| ☐ C) nukleotyd pozbawiony zasady azotowej | ☐ D) wszystkie powyższe |

29. Zaznacz stwierdzenie nieprawdziwe dotyczące procesu *crossing-over*.

- | |
|--|
| ☐ A) zachodzi podczas mejozy |
| ☐ B) przyczynia się do zwiększenia zmienności genetycznej |
| ☐ C) jest procesem wymiany materiału genetycznego |
| ☐ D) zachodzi podczas regeneracji komórek somatycznych |

30. Zaznacz stwierdzenie fałszywe dotyczące kodu genetycznego.

- | |
|---|
| ☐ A) to komórkowy system pozwalający zapisać w DNA kolejność aminokwasów |
| ☐ B) kolejność nukleotydów w kodzie szyfruje budowę białka |
| ☐ C) umożliwia kodowanie wszystkich aminokwasów występujących w białkach |
| ☐ D) jest niejednoznaczny czyli zdegenerowany |