



**14. Funkcje mikoryzy polegają na:**

- A) dostarczaniu substancji odżywczych pomiędzy grzybem i glonem
- B) ochronie drzew przed toksycznym działaniem trucizn
- C) podwyższeniu ochrony przeciw chorobotwórczym organizmom glebowym
- D) zwiększeniu tolerancji roślin mikoryzujących na czynniki stresowe

**15. Do czynników abiotycznych nie można zaliczyć:**

- A) światła
- B) konkurencji
- C) pasożytnictwa
- D) wiatrów

**16. Grupa zwierząt odżywiających się martwymi zwierzętami to:**

- A) koprofagi
- B) nekrofagi
- C) detrytofagi
- D) pasożyty

**17. Zaznacz, które z podanych ekosystemów nie są heterotroficzne:**

- A) las
- B) morze
- C) jaskinia
- D) jezioro

**18. Wybierz łańcuch troficzny, który jest graficznym przedstawieniem łańcucha detrytusowego.**

- A) obumarłe liście roślin wodnych → nicianie → larwy owadów → traszka
- B) fitoplankton → zooplankton → ukleja → szczupak
- C) liście dębu → gąsienica → sikorka → krogulec
- D) ziemniak → stonka → bażant → lis

**19. Najniższy stopień piramidy ekologicznej pokazuje ilość energii zgromadzonej przez:**

- A) producentów
- B) destruentów
- C) konsumentów I rzędu
- D) poprawne odpowiedzi a) i b)

**20. W ekosystemie leśnym:**

- A) piramida liczebności może być odwrócona
- B) piramida energii nigdy nie jest odwrócona
- C) piramida energii może być odwrócona
- D) poprawne odpowiedzi a) i c)

**21. Mając do dyspozycji cztery rodzaje nukleotydów można utworzyć:**

- A) 12 różnych kodonów
- B) 32 różne kodony
- C) 64 różne kodony
- D) 92 różne kodony

**22. Kod genetyczny jest:**

- A) bezprzecinkowy
- B) niejednoznaczny
- C) zdegenerowany
- D) niezachodzący

**23. Zaznacz stwierdzenia fałszywe dotyczące mejozy.**

- A) jest procesem redukcyjnym, dotyczącym powstawania gamet u zwierząt
- B) podczas tego podziału nie powstają komórki o zredukowanej liczbie chromosomów
- C) podczas tego podziału może dochodzić do rekombinacji genetycznej
- D) w wyniku podziału jednej gamety powstają 4 haploidalne komórki potomne

**24. Komórka  $2n = 16$  przystępuje do podziału mitotycznego. Po podziale tej komórki otrzymamy:**

- A) cztery diploidalne komórki
- B) dwie diploidalne komórki
- C) cztery haploidalne komórki o 8 chromosomach każda
- D) dwie haploidalne komórki o 16 chromosomach każda

**25. Komórka  $1n = 16$  po podziale mejozy będzie miała:**

- A) 16 chromosomów
- B) 8 chromosomów
- C) 32 chromosomy
- D) taka komórka nie dzieli się mejozy

**26. Możliwe do zaobserwowania cechy organizmu to:**

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

**27. Ludzka komórka może posiadać:**

- A) 46 chromosomów
- B) 23 chromosomy
- C) 22 autosomy
- D) może nie zawierać materiału genetycznego

**28. Cechą związaną z płcią jest:**

- A) łysienie
- B) daltonizm
- C) hemofilia
- D) brak prawidłowej odpowiedzi

**29. Osobniki rodzicielskie czystej linii są:**

- A) homozygotami
- B) heterozygotami
- C) tylko homozygotami recesywnymi
- D) poprawne odpowiedzi a) i b)

**30. Replikacja u organizmów żywych może przebiegać:**

- A) w jądrze komórkowym
- B) w cytoplazmie
- C) na rybosomach
- D) w lizosomach