

Imię i nazwisko ucznia

Klasa

Data

1. Organizmy należące do jednego gatunku

- A. mają wspólnego przodka.
- B. krzyżują się swobodnie, wydając na świat płodne potomstwo.
- C. mają podobną budowę morfologiczną i anatomiczną oraz krzyżują się swobodnie, wydając na świat płodne potomstwo.
- D. mają podobną budowę morfologiczną i anatomiczną.

2. Współczesny naturalny system klasyfikacji organizmów jest oparty na:

- A. porządkowaniu organizmów na podstawie ich środowiska życia.
- B. badaniu pokrewieństwa między organizmami i ich wspólnego pochodzenia.
- C. badaniu wszystkich wymienionych czynników.
- D. na badaniu zachowania się zwierząt.

3. Choroby wirusowej nie należy leczyć antybiotykiem, ponieważ wirus:

- A. w porównaniu z organizmami żywymi nie ma budowy komórkowej
- B. jest organizmem jądrowym i ten lek na niego nie działa
- C. ma związki rozkładające antybiotyki
- D. ma wszystkie organelle z wyjątkiem jądra, na które działa antybiotyk

4. Wskaż szereg przedstawiający poprawny układ jednostek systematycznych zwierząt według hierarchii wzrastającej.

- A. gatunek, rodzaj, rodzina, rząd, gromada, typ, królestwo
- B. gatunek, rodzaj, rodzina, rząd, typ, gromada, królestwo
- C. rodzaj, rodzina, gatunek, gromada, typ, królestwo, rząd
- D. typ, gatunek, rodzina, rodzaj, rząd, gromada, królestwo

5. Istoty żywe na Ziemi przyporządkowano do

- A. dziewięciu typów.
- B. dziewięciu gromad.
- C. ośmiu rzędów.
- D. pięciu królestw.

6. Zaznacz błędne stwierdzenie.

- A. Do jednego gatunku należą organizmy żyjące w takim samym środowisku.
- B. Naturalny system klasyfikacji organizmów jest oparty na wspólnym pochodzeniu i pokrewieństwie organizmów.
- C. Sztuczny system klasyfikacji organizmów jest oparty na dowolnie wybranym kryterium (lub kryteriach) klasyfikacji.
- D. Arystoteles podjął pierwsze próby uporządkowania wiedzy na temat klasyfikacji organizmów żywych.

7. Podwójne nazewnictwo dla poszczególnych organizmów wprowadził:

- A. Ludwik Pasteur
- B. Arystoteles
- C. Karol Linneusz
- D. Karol Darwin

8. Są najmniejszymi organizmami występującymi na Ziemi, są jednokomórkowe. Nie mają wykształconego jądra komórkowego.

Których organizmów dotyczy ten opis?

- A. protistów
- B. grzybów
- C. wirusów
- D. bakterii

9. Zaznacz sposób, w jaki bakterie pasożytnicze wnikają do organizmu człowieka.

- A. tylko z wdychanym powietrzem
- B. tylko ze zjedzonym pokarmem i przez uszkodzoną skórę
- C. tylko ze zjedzonym pokarmem
- D. z wdychanym powietrzem, zjedzonym pokarmem, przez uszkodzoną skórę

10. W wyniku kuracji antybiotykowej, stresu czy niewłaściwej diety dochodzi do zniszczenia bakterii mikroflory jelitowej. By ją odbudować należy:

- A. odstawić antybiotyki
- B. spożywać jogurty i kefiry zawierające żywe kultury bakterii
- C. przestrzegać higieny osobistej
- D. spożywać duże ilości witamin i mikroelementów

11. Wskaż fałszywe stwierdzenie dotyczące sposobu odżywiania się bakterii.

- A. niektóre bakterie powodują choroby człowieka, zwierząt i roślin.
- B. Fotosynteza i chemosynteza to przykłady samożywnej odżywiania się bakterii.
- C. Głównym sposobem odżywiania się bakterii jest cudzożywność.
- D. Bakterie żyjące kosztem innych organizmów i rozkładające ich tkanki to saprobionty.

12. Sinice to

- A. jednokomórkowe organizmy przeprowadzające fotosyntezę.
- B. pasożytnicze bakterie wywołujące zarazę ziemniaczaną.
- C. samożytne bakterie przeprowadzające chemosyntezę.
- D. pasożytnicze bakterie wywołujące zapalenie płuc u człowieka.

13. Spośród podanych funkcji bakterii zaznacz tę, która jest pozytywna dla człowieka.

- A. wywołują liczne choroby zwierząt i roślin
- B. produkują niektóre antybiotyki
- C. mogą być wykorzystane jako broń biologiczna
- D. powodują psucie się produktów spożywczych

14. Zaznacz szereg, w którym wymienione choroby są wywoływane przez wirusy.

- A. angina, grypa, odra, oспа
- B. tężec, grypa, toksoplazmoza, oспа
- C. różyczka, grypa, AIDS, oспа
- D. kiła, czerwotka, AIDS, gruźlica

15. Chorobą wirusową jest

- A. różyczka.
- B. gruźlica.
- C. krztusiec.
- D. cholera.

16. Chorobą bakteryjną jest

- A. odra.
- B. żółtaczką.
- C. wścieklizna.
- D. błonica.

17. Autorem pierwszego systemu klasyfikacji roślin i zwierząt był

- A. Arystoteles.
- B. Karol Linneusz.
- C. Hipokrates.
- D. Galen.

18. Zasadniczą cechą błony komórkowej jest wybiórcza przepuszczalność. Który z wymienionych związków swobodnie dyfunduje przez błonę?

- A. keratyna
- B. kolagen
- C. woda
- D. kwas DNA

19. Funkcją siateczki śródplazmatycznej jest:

- A. nadanie kształtu komórce
- B. utrzymanie odpowiedniego uwodnienia komórki
- C. oddzielenie komórki od środowiska
- D. zwiększenie powierzchni wewnętrznej komórki

20. Wybierz odpowiedź, w której błonie komórkowej przypisano błędą cechę.

- A. odpowiada za degradację zużytych organelli
- B. występuje w komórkach prokariotycznych i eukariotycznych
- C. otacza komórkę; oddziela ją od środowiska
- D. utrzymuje różnicę stężeń niektórych jonów

21. Na podstawie definicji rozpoznaj organelę.

..... – odpowiada za utrzymanie optymalnego uwodnienia komórki; gromadzi substancje odżywcze, metabolity wtórne i substancje toksyczne

- A. mitochondrium
- B. lizosom
- C. peroksysom
- D. wakuola

22. Wskaż określenie, które nie charakteryzuje fimbrii.

- A. Mają postać delikatnych, białkowych rurek.
- B. Ich odmianą są pile płciowe uczestniczące w procesie koniugacji.
- C. Utrudniają przyleganie bakterii do innej komórki.
- D. Występują u bakterii Gram-ujemnych (o cienkiej ścianie komórkowej).

23. Wybierz stwierdzenie, które dotyczy bakterii.

- A. rozmnażają się przez podział mejotyczny
- B. do syntezy związków organicznych mogą wykorzystywać energię chemiczną lub świetlną
- C. są bez wyjątku cudzożywne
- D. oddychają tlenowo; proces ten nosi nazwę fermentacji

24. Kapsyd to

- A. białkowo-lipidowa błona komórkowa podścielona utworami błoniastymi.
- B. spoczynkowa, przetrwalnikowa forma bakterii o grubych i wielowarstwowych osłonach.
- C. płaszcz białkowy stanowiący osłonkę kwasu nukleinowego wirusów.
- D. pęcherzyk zawierający enzymy rozkładające białka, kwasy nukleinowe, węglowodany i tłuszcze.

25. Skręconą spiralnie formą bakterii jest

- A. przecinkowiec.
- B. maczugowiec.
- C. paciorkowiec.
- D. prątek.

26. U pewnej bakterii co 20 minut zachodzi podział komórki. Oblicz, ile czasu upłynie, aby z jednej komórki powstało 8 komórek potomnych.

- A. 20 minut
- B. 60 minut
- C. 80 minut
- D. 40 minut

27. Zaznacz punkt, w którym wymieniono organizmy rozmnażające się przez podział.

- A. pantofelek, bakteria
- B. bakteria, dżdżownica
- C. mucha, dżdżownica
- D. pantofelek, drożdże

28. Charakterystyczną cechą budowy komórek bakteryjnych jest brak jądra. Jego funkcję spełnia

- A. rybosom.
- B. nukleoid.
- C. błona komórkowa.
- D. cytoplazma.

29. Wskaż charakterystyczną cechę materiału genetycznego bakterii.

- A. RNA, który nie jest oddzielony błoną biologiczną od cytoplazmy.
- B. DNA, który nie jest oddzielony błoną biologiczną od cytoplazmy.
- C. RNA, który jest oddzielony błoną biologiczną od cytoplazmy.
- D. DNA, który jest oddzielony błoną biologiczną od cytoplazmy.

30. Rybosomy to struktury komórki odpowiedzialne za produkcję białka. Wskaż położenie rybosomów w komórce bakteryjnej. Wybierz właściwą odpowiedź.

- A. Są związane wyłącznie z DNA.
- B. Nie są związane z błonami biologicznymi, występują w cytoplazmie.
- C. Są zlokalizowane na powierzchni błony komórkowej.
- D. Występują między błoną i ścianą komórkową.

31. Wnętrze komórek bakteryjnych wypełnia struktura zbudowana z wody i rozpuszczonych w niej związków chemicznych. Wskaż jej nazwę.

- A. jądro komórkowe
- B. aparat Goldiego
- C. cytoplazma
- D. błona komórkowa

32. Określ właściwy sposób odżywiania się bakterii. Bakterie są

- A. tylko cudzożywne.
- B. samożywne i równocześnie cudzożywne.
- C. tylko samożywne.
- D. samożywne lub cudzożywne.

33. Wybierz właściwą odpowiedź. Organizmy, które powodują rozkład materii organicznej, to

- A. saprobionty.
- B. pasożyty.
- C. producenci.
- D. tlenowce.

34. Która z przedstawionych reakcji jest prawidłowym zapisem fermentacji mlekowej? Wskaż właściwą odpowiedź.

- A. cukier = kwas mlekowy + energia
- B. cukier + dwutlenek węgla = kwas mlekowy + energia
- C. cukier + tlen = kwas mlekowy + energia
- D. tlen + dwutlenek węgla = kwas mlekowy + energia

35. Który z poniższych uczonych sformułował tak zwane prawo biogenetyczne: „Ontogeneza jest skróconym powtórzeniem filogenezy”?

- A. Ernst Haeckel.
- B. Grzegorz Mendel.
- C. Antonie van Leeuwenhoek.
- D. Karol Linneusz.

36. Karol Linneusz stworzył sztuczny system klasyfikacji organizmów oparty na

- A. cechach budowy zewnętrznej organizmów.
- B. cechach budowy zewnętrznej i wewnętrznej organizmów.
- C. środowisku życia organizmów.
- D. cechach budowy wewnętrznej organizmów.

37. Podstawową jednostką systematyczną jest

- A. królestwo.
- B. gatunek.
- C. gromada.
- D. rodzaj.

38. W nazewnictwie organizmów stosuje się nazwy łacińskie, ponieważ

- A. zapobiega to pomyłkom wynikającym z tłumaczenia nazwy organizmu w różnych językach.
- B. łacina to najstarszy język.
- C. wszyscy uczeni znają łacinę.
- D. łatwo je tłumaczyć na inne języki.

39. Współczesne systemy klasyfikacji organizmów uwzględniają

- A. pochodzenie i pokrewieństwo organizmów.
- B. tylko cechy budowy zewnętrznej.
- C. tylko cechy budowy wewnętrznej.
- D. podobieństwo w wyglądzie organizmów.

40. Wśród podanych definicji wskaż tę, która jest pełną definicją gatunku.

- A. Grupa organizmów, które są do siebie podobne i w środowisku naturalnym mogą wydawać płodne potomstwo.
- B. Grupa organizmów, które mają wspólnego przodka, są do siebie podobne i w środowisku naturalnym mogą wydawać płodne potomstwo.
- C. Grupa organizmów, które mają wspólnego przodka, są do siebie podobne i w środowisku naturalnym mogą wydawać potomstwo.
- D. Grupa organizmów, które mają wspólnego przodka i w środowisku naturalnym mogą wydawać płodne potomstwo.

41. Wskaż szereg, który prawidłowo określa hierarchiczność jednostek systematycznych w królestwie zwierząt.

- A. królestwo, gromada, typ, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek
- B. królestwo, typ, gromada, rodzina, rodzaj, rząd, gatunek
- C. królestwo, typ, gromada, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek
- D. królestwo, typ, rodzaj, gromada, rząd, rodzina, gatunek

42. Wskaż szereg, który prawidłowo określa hierarchiczność jednostek systematycznych w królestwie roślin.

- A. królestwo, typ, gromada, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek
- B. Królestwo, rodzaj, gromada, rząd, rodzina, klasa, gatunek
- C. królestwo, gromada, klasa, rząd, rodzaj, rodzina, gatunek
- D. królestwo, gromada, klasa, rząd, rodzina, rodzaj, gatunek

43. Pierwszy system klasyfikacji organizmów stworzył

- A. Arystoteles.
- B. Ludwik Pasteur.
- C. Karol Linneusz.
- D. Grzegorz Mendel.

44. Pierwszy antybiotyk – substancję o charakterze bakteriobójczym – odkrył Alexander Fleming w 1929 roku. Użył go z pleśni i nazwał

- A. penicyliną.
- B. erytromycyną.
- C. neomycyną.
- D. zoviraxem.

45. Ściana komórkowa bakterii jest zbudowana z substancji chemicznej zwanej

- A. mureiną.
- B. celulozą.
- C. chityną.
- D. peptydem.