

1. Podaj nazwę czynności życiowej związanej z ustawieniem się kwiatu słonecznika w jednym kierunku.

- ☐ A) rozmnażanie się ☐ B) oddychanie
☐ C) wydalenie ☒ D) reakcja na bodźce

2. Oddychanie:

- ☐ A) dostarcza organizmowi składników pokarmowych
☒ B) utlenia składniki pokarmowe w komórce
☒ C) uwalnia energię niezbędną do wykonywania wszystkich czynności życiowych
☐ D) polega na usuwaniu z organizmu niepotrzebnych substancji



3. Etapy metody naukowej obejmują:

- ☒ A) obserwację ☒ B) sformułowanie problemu badawczego i hipotezy
☒ C) przeprowadzenie doświadczenia ☒ D) analizę wyników i wyciąganie wniosków

4. Źródłem wiedzy biologicznej nie jest:

- ☐ A) czasopismo National Geographic ☒ B) mapa polityczna świata
☐ C) film „Zwierzęta Australii” ☐ D) eksperyment

5. Do organizmów wielokomórkowych należą:

- ☒ A) rośliny ☒ B) zwierzęta ☒ C) człowiek ☐ D) bakterie

6. Wybierz zestaw, w którym prawidłowo uporządkowano poziomy organizacji komórkowej.

- ☐ A) organizm - mózg - układ nerwowy - tkanka nerwowa - komórka nerwowa
☐ B) mózg - tkanka nerwowa - komórka nerwowa - układ nerwowy - organizm
☒ C) neuron - tkanka nerwowa - mózg - układ nerwowy - organizm
☒ D) komórka nerwowa - tkanka nerwowa - mózg - układ nerwowy - organizm

7. Próba badawcza to:

- ☐ A) pytanie, na które chcemy znaleźć odpowiedź podczas doświadczenia
☐ B) zestaw, w którym nie zmieniamy żadnego czynnika
☐ C) przyglądanie się obiektom, zjawiskom lub procesom, które wzbudzają naszą ciekawość i skłaniają do zadawania pytań
☒ D) zestaw, w którym zmieniamy wybrany czynnik

8. Zapewnia utrzymanie elementów optycznych mikroskopu w osi i odpowiedniej odległości:

- ☐ A) celownik ☐ B) stolik ☒ C) statyw ☐ D) transformator

9. Dobry badacz przyrody powinien wykazywać się takimi cechami, jak:

- ☒ A) szacunek do przyrody ☒ B) ostrożność
☒ C) systematyczność ☒ D) rzetelność

10. Do organizmów, którymi zajmuje się mikrobiologia, należą:

- ☒ A) bakterie ☐ B) porosty ☒ C) pierwotniaki ☐ D) rośliny

11. Przykładem doświadczenia jest:

- ☒ A) badanie, czy dwutlenek węgla wpływa na intensywność fotosyntezy
☐ B) oglądanie saren przy paśniku
☐ C) liczenie bocianów, które przyleciały w danym roku do danej miejscowości
☒ D) sprawdzenie wpływu światła na wzrost i rozwój rzeżuchy

12. W badaniu, czy azot ma wpływ na wzrost siewek fasoli, próbą kontrolną są:

- ☒ A) siewki fasoli uprawiane bez nawozu azotowego
☐ B) siewki fasoli uprawiane na podłożu z nawozem azotowym
☐ C) siewki fasoli uprawiane przez tydzień bez nawozu azotowego i przez tydzień z nawozem azotowym
☐ D) siewki fasoli uprawiane nawozem siarkowym

13. Do przygotowania preparatu mikroskopowego mogą przydać się przedmioty:

- ☒ A) pęseta ☒ B) szkiełko nakrywkowe i podstawowe
☒ C) igła preparacyjna ☒ D) zakraplacz

14. Przestrzeń pomiędzy obiektywem a okulem mikroskopu to:

- ☐ A) rewolwer ☒ B) tubus ☐ C) statyw ☐ D) obiektyw

15. Ekologia to nauka:

- ☒ A) o strukturze i funkcjonowaniu przyrody
☒ B) zajmująca się badaniem oddziaływań pomiędzy organizmami a ich środowiskiem
☐ C) zajmująca się badaniem zmienności organizmów
☐ D) badająca czynności życiowe organizmów

16. Wspólna cechą wszystkich organizmów jest to, że są zbudowane z małych elementów, które nazywamy:

- ☐ A) tkankami ☒ B) komórkami ☐ C) narządami ☐ D) organami

17. Substancje, które organizm uzyskał w procesie odżywiania się, wykorzystuje:

- ☒ A) w procesie oddychania, co jest związane z uzyskiwaniem energii niezbędnej do życia
☐ B) w procesie wydalenia z organizmu niepotrzebnych substancji
☒ C) w procesie wzrostu i rozwoju jako elementy do budowy ciała
☐ D) podczas poruszania się

18. Oddychanie odbywa się w każdej komórce w:

- ☐ A) chloroplacie ☒ B) mitochondrium ☒ C) cytoplazmie ☐ D) rybosomie

19. Podaj nazwę dziedziny biologii związane z ilustracją.

- ☐ A) hepatologia ☐ B) genetyka
☒ C) anatomia ☐ D) mykologia



20. Które cechy odróżniają organizmy od nieożywionych elementów przyrody?

- ☒ A) budowa komórkowa ☒ B) oddychanie
☒ C) odżywianie ☒ D) rozmnażanie

21. Obserwacja:

- ☒ A) to metoda naukowa
☒ B) polega na poszukiwaniu informacji o organizmach, procesach lub zjawiskach za pomocą zmysłów
☐ C) przeprowadzana jest tylko w warunkach laboratoryjnych, dzięki czemu badacz może kontrolować wszystkie istotne czynniki wpływające na obiekt badawczy
☐ D) to metoda naukowa w której badacz celowo zmienia jeden z czynników wpływających na badany obiekt, proces lub zjawisko

22. Komórki, które pełnią te same funkcje, tworzą zespoły nazywane:

- ☐ A) organizmami jedno- lub wielokomórkowymi ☒ B) tkankami
☐ C) narządami ☐ D) układami

23. Jakie powiększenie uzyskasz w mikroskopie, jeśli okular powiększa obraz 5 razy, a obiektyw 20 razy?

- ☐ A) 25 razy ☐ B) 10 razy ☒ C) 100 razy ☐ D) 1000 razy

24. Śruba makrometryczna i mikrometryczna, stolik, statyw to:

- ☐ A) części optyczne mikroskopu ☒ B) części mechaniczne mikroskopu
☒ C) elementy budowy mikroskopu optycznego ☒ D) elementy budowy mikroskopu świetlnego

25. Każdą obserwację mikroskopową rozpoczyna się od:

- ☒ A) ustawienia za pomocą rewolweru obiektywu mikroskopu o najmniejszym powiększeniu
☐ B) wybrania obiektywu o największym powiększeniu
☐ C) zamknięcia kondensatora
☐ D) wymiany rewolweru

26. Obraz uzyskany w mikroskopie optycznym jest:

- ☐ A) pomniejszony ☒ B) odwrócony ☒ C) powiększony ☐ D) rzeczywisty