

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 |
|--|---------------------------------------|---|---|