KLUCZ NAUCZYCIELA · TEST SEMESTRALNY · BIOLOGIA · KLASA 5

Test na koniec I semestru

nauka o życiu · mikroskop · skład chemiczny · komórka · klasyfikacja

opracowanie: **Mateusz Będkowski** · niekazmuliczyc.pl

KLUCZ NAUCZYCIELA

Grupa A

Suma: 32 pkt

Czas: 45 minut

14 zadań · 32 punkty · 45 minut · pisz czytelnie · w zadaniach otwartych liczy się poprawna nazwa i pisownia.

Zadanie 1. (0–1) ZAMKNIĘTE

W którym organellum zachodzi fotosynteza?

A. w chloroplaście
B. w mitochondrium
C. w wakuoli
D. w jądrze komórkowym

Odpowiedź: A
Rozwiązanie: Poprawna odpowiedź: w chloroplaście.
Błędne odpowiedzi: typowe pomyłki: pojęcia pokrewne, ale z innego zagadnienia
Punktacja: 1 pkt — poprawna odpowiedź.

Zadanie 2. (0–1) ZAMKNIĘTE

Która cecha jest wspólna wszystkim organizmom?

A. posiadanie szkieletu
B. poruszanie się z miejsca na miejsce
C. fotosynteza
D. wzrost i rozwój

Odpowiedź: D
Rozwiązanie: Poprawna odpowiedź: wzrost i rozwój.
Błędne odpowiedzi: typowe pomyłki: pojęcia pokrewne, ale z innego zagadnienia
Punktacja: 1 pkt — poprawna odpowiedź.

Zadanie 3. (0–1) ZAMKNIĘTE

Podstawową jednostką klasyfikacji organizmów jest:

A. gromada
B. królestwo
C. gatunek
D. rodzina

Odpowiedź: C
Rozwiązanie: Poprawna odpowiedź: gatunek.
Błędne odpowiedzi: typowe pomyłki: pojęcia pokrewne, ale z innego zagadnienia
Punktacja: 1 pkt — poprawna odpowiedź.

Zadanie 4. (0–1) ZAMKNIĘTE

Które części mikroskopu powiększają obraz preparatu?

A. lusterko i przesłona
B. okular i obiektyw
C. śruba makrometryczna i mikrometryczna
D. statyw i stolik

Odpowiedź: B
Rozwiązanie: Poprawna odpowiedź: okular i obiektyw.
Błędne odpowiedzi: typowe pomyłki: pojęcia pokrewne, ale z innego zagadnienia
Punktacja: 1 pkt — poprawna odpowiedź.

Zadanie 5. (0–1) ZAMKNIĘTE

Próba kontrolna w doświadczeniu służy do:

A. powiększania obiektu

B. zmiany kilku czynników naraz

C. zakończenia doświadczenia bez wniosków

D. porównania z próbą badaną

Odpowiedź: D
Rozwiązanie: Poprawna odpowiedź: porównania z próbą badaną.
Błędne odpowiedzi: typowe pomyłki: pojęcia pokrewne, ale z innego zagadnienia
Punktacja: 1 pkt — poprawna odpowiedź.

Zadanie 6. (0–1) ZAMKNIĘTE

Białka w organizmie służą przede wszystkim do:

A. usuwania dwutlenku węgla

B. budowy ciała i regulowania procesów życiowych

C. pochłaniania światła w liściach

D. wyłącznie magazynowania wody

Odpowiedź: B
Rozwiązanie: Poprawna odpowiedź: budowy ciała i regulowania procesów życiowych.
Błędne odpowiedzi: typowe pomyłki: pojęcia pokrewne, ale z innego zagadnienia
Punktacja: 1 pkt — poprawna odpowiedź.

Zadanie 7. (0–1) ZAMKNIĘTE

Doświadczenie różni się od obserwacji tym, że w doświadczeniu:

A. badacz sam zmienia jeden czynnik i obserwuje skutki

B. nie ma próby kontrolnej

C. tylko patrzy na przyrodę bez ingerencji

D. nie zapisuje się wyników

Odpowiedź: A
Rozwiązanie: Poprawna odpowiedź: badacz sam zmienia jeden czynnik i obserwuje skutki.
Błędne odpowiedzi: typowe pomyłki: pojęcia pokrewne, ale z innego zagadnienia
Punktacja: 1 pkt — poprawna odpowiedź.

Zadanie 8. (0–1) ZAMKNIĘTE

Biologia to nauka o:

A. wyłącznie substancjach chemicznych

B. gwiazdach i planetach

C. skałach i minerałach

D. organizmach i procesach życiowych

Odpowiedź: D
Rozwiązanie: Poprawna odpowiedź: organizmach i procesach życiowych.
Błędne odpowiedzi: typowe pomyłki: pojęcia pokrewne, ale z innego zagadnienia
Punktacja: 1 pkt — poprawna odpowiedź.

Zadanie 9. (0–4) OTWARTE

Zakreśl poprawne dokończenie zdania.

1. Fotosynteza zachodzi w **mitochondriach /** chloroplastach.
2. Komórka roślinna, w odróżnieniu od zwierzęcej, ma ścianę komórkową **/ mitochondria**.
3. Materiał genetyczny komórki zwierzęcej znajduje się w **błonie komórkowej /** jądrze komórkowym.
4. Oddychanie tlenowe zachodzi głównie w mitochondriach **/ chloroplastach**.

Odpowiedź: 1. chloroplastach; 2. ścianę komórkową; 3. jądrze komórkowym; 4. mitochondriach
Rozwiązanie: Komórka roślinna ma ścianę komórkową i chloroplasty; fotosynteza zachodzi w chloroplastach, a oddychanie w mitochondriach; DNA jest w jądrze.
Punktacja:

1. **1 pkt** — zdanie 1
2. **1 pkt** — zdanie 2
3. **1 pkt** — zdanie 3
4. **1 pkt** — zdanie 4

Zadanie 10. (0–4) OTWARTE

Uzupełnij zdania pojęciami biologicznymi.

1. Organellum, w którym uwalniana jest energia z glukozy, to mitochondrium .
2. Część mikroskopu, przez którą patrzy obserwator, to okular .
3. Wszystkie reakcje chemiczne zachodzące w organizmie to przemiana materii .
4. Zbiór podobnych komórek pełniących tę samą funkcję to tkanka .

Odpowiedź: 1. mitochondrium; 2. okular; 3. materii; 4. tkanka
Rozwiązanie: Chlorofil, mitochondrium, okular, tkanka, dwutlenek węgla, wrażliwość, materii, gatunek — pojęcia z działu o nauce o życiu i budowie komórki.
Punktacja:

1. **1 pkt** — zdanie 1
2. **1 pkt** — zdanie 2
3. **1 pkt** — zdanie 3
4. **1 pkt** — zdanie 4

Zadanie 11. (0–4) OTWARTE

Zakreśl poprawne dokończenie zdania.

1. Białka są związkami **nieorganicznymi / organicznymi**.
2. W prawidłowym doświadczeniu zmieniamy **wszystkie czynniki naraz / tylko jeden czynnik**.
3. Roślina zielona jest organizmem **cudzożywnym / samożywnym**.
4. Sole mineralne są związkami **nieorganicznymi / organicznymi**.

Odpowiedź: 1. organicznymi; 2. tylko jeden czynnik; 3. samożywnym; 4. nieorganicznymi
Rozwiązanie: Związki organiczne to białka, tłuszcze, cukry; nieorganiczne to woda i sole mineralne. Samożywne wytwarzają materię organiczną, cudzożywne pobierają gotową.
Punktacja:

1. **1 pkt** — zdanie 1
2. **1 pkt** — zdanie 2
3. **1 pkt** — zdanie 3
4. **1 pkt** — zdanie 4

Zadanie 12. (0–4) OTWARTE

Wpisz brakujące wyrazy.

1. Zespół narządów współpracujących ze sobą to **układ** narządów.
2. Głównym źródłem energii w organizmie są węglowodany, czyli **cukry** .
3. Substancje budulcowe organizmu, z których zbudowane są np. mięśnie, to **białka** .
4. Grupą wyższą od gatunku, obejmującą podobne gatunki, jest **rodzaj** .

Odpowiedź: 1. układ; 2. cukry; 3. białka; 4. rodzaj
Rozwiązanie: Woda — największy składnik; cukry — źródło energii; białka — budulec; układ narządów; cudzożywne; łacińska nazwa gatunku; narząd; rodzaj.
Punktacja:

1. **1 pkt** — zdanie 1
2. **1 pkt** — zdanie 2
3. **1 pkt** — zdanie 3
4. **1 pkt** — zdanie 4

Zadanie 13. (0–4) OTWARTE

Uzupełnij opis mikroskopu.

1. Część mikroskopu, na której kładzie się preparat: **stolik**
2. Część mikroskopu powiększająca obraz tuż nad preparatem: **obiektyw**
3. Śruba **makrometryczna** służy do wstępnego wyostrzania obrazu.
4. Źródło światła w mikroskopie to oświetlacz albo **lusterko**.

Odpowiedź: 1. stolik; 2. obiektyw; 3. makrometryczna; 4. lusterko
Rozwiązanie: Stolik, obiektyw, śruba makrometryczna i mikrometryczna, powiększenie = okular · obiektyw, oświetlacz lub lusterko.
Punktacja:

1. **1 pkt** — zdanie 1
2. **1 pkt** — zdanie 2
3. **1 pkt** — zdanie 3
4. **1 pkt** — zdanie 4

Zadanie 14. (0–4) OTWARTE

Przeczytaj tekst. Zakreśl P, jeśli zdanie jest zgodne z tekstem, albo F, jeśli nie jest.

Uczniowie zrobili doświadczenie z dwiema doniczkami z fasolą. Jedną postawili na jasnym parapecie, a drugą w ciemnej szafie. Obie podlewali tak samo. Po tygodniu fasola z szafy była blada i wyciągnięta, a ta z parapetu zielona.

1. Doniczki różniły się dostępem do światła. **(P) / F**
2. Obie doniczki podlewano tak samo. **(P) / F**
3. Fasola z szafy była zielona. **P / (F)**
4. Doniczki podlewano różną ilością wody. **P / (F)**

Odpowiedź: 1. P; 2. P; 3. F; 4. F
Rozwiązanie: Odpowiedzi wynikają wprost z tekstu.
Punktacja:

1. **1 pkt** — zdanie 1
2. **1 pkt** — zdanie 2
3. **1 pkt** — zdanie 3
4. **1 pkt** — zdanie 4

Zasady przyznawania punktów

- Zadania zamknięte: 1 pkt za poprawną odpowiedź; 0 pkt za błędną, za brak odpowiedzi albo za wskazanie więcej niż jednej odpowiedzi.
- Zadania otwarte i z lukami: punkty według kryteriów podanych przy zadaniu. Każdy poprawny sposób rozwiązania jest akceptowany, także inny niż w kluczu.
- Przy poprawnej metodzie i błędzie rachunkowym uczeń traci tylko punkt za wynik końcowy; sam wynik bez wymaganego zapisu obliczeń daje najwyżej punkt za odpowiedź, jeśli kryteria tak stanowią.

Proponowana skala ocen (32 pkt)

32–29 pkt: bardzo dobry · 28–24 pkt: dobry · 23–18 pkt: dostateczny · 17–13 pkt: dopuszczający · 12–0 pkt: niedostateczny

Progi orientacyjne: ok. 90% / 75% / 55% / 40%. Dostosuj je do wewnątrzszkolnych zasad oceniania.