



Przyroda — egzamin próbny

edukacja domowa · badanie przyrody, kierunki i plan, organizmy, woda i substancje
opracowanie: **Mateusz Będkowski** · niekazmuliczyc.pl

KLUCZ NAUCZYCIELA

Grupa A

Suma: 22 pkt

Czas: 45 min

14 zadań · 22 punkty · 45 minut · bez podręcznika · w zadaniach otwartych odpowiadaj pełnym zdaniem lub uzupełnij luki.

Zadanie 1. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Którym przyrządem zmierzysz temperaturę powietrza?

- A. barometrem **B.** termometrem C. deszczomierzem D. wiatromierzem

Odpowiedź: **B** B. termometrem

Rozwiązanie: Temperaturę mierzymy termometrem.

Błędne odpowiedzi: Barometr mierzy ciśnienie, deszczomierz — ilość opadu, wiatromierz — siłę lub prędkość wiatru.

Punktacja: 1 pkt — poprawna odpowiedź.

Zadanie 2. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Wybierz właściwą kolejność etapów badania przyrodniczego.

- A. doświadczenie → pytanie badawcze → hipoteza → wniosek
B. pytanie badawcze → hipoteza → doświadczenie → wniosek
C. hipoteza → wniosek → pytanie badawcze → doświadczenie
D. wniosek → doświadczenie → hipoteza → pytanie badawcze

Odpowiedź: **B** B

Rozwiązanie: Najpierw stawiamy pytanie, potem przewidujemy odpowiedź (hipoteza), sprawdzamy ją doświadczeniem i formułujemy wniosek.

Błędne odpowiedzi: Pozostałe kolejności zaczynają od doświadczenia albo wniosku — bez pytania nie wiadomo, co badamy.

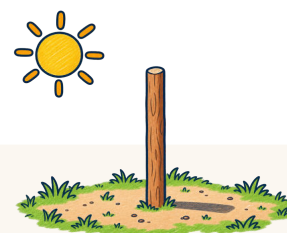
Punktacja: 1 pkt — poprawna odpowiedź.

Zadanie 3. (0–2)

OTWARTE

Uzupełnij zdania.

- a) W Polsce w południe Słońce znajduje się nad południowej .
b) Cień pionowego patyka w południe wskazuje kierunek północny .



Odpowiedź: a) południowej; b) północny

Rozwiązanie: W południe Słońce góruje na południu, więc cień pada w przeciwną stronę — na północ. Tak wyznacza się kierunek północny bez kompasu.

Punktacja:

1. 1 pkt — a) południowej
2. 1 pkt — b) północny

Zadanie 4. (0–2)

OTWARTE

Plan wykonano w skali 1 : 1000. Odległość między szkołą a boiskiem na planie wynosi 4 cm. Oblicz tę odległość w terenie i podaj ją w metrach.

Odpowiedź: 40 m

Rozwiązanie: Skala 1 : 1000 oznacza, że 1 cm na planie to 1000 cm w terenie, czyli 10 m. Zatem $4 \cdot 10 \text{ m} = 40 \text{ m}$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — zamiana skali: 1 cm na planie to 10 m w terenie
2. **1 pkt** — wynik 40 m

Zadanie 5. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Która z tych roślin jest rośliną zarodnikową?

- A. sosna B. mniszek lekarski **C. paproć** D. dąb

Odpowiedź: **C** C. paproć

Rozwiązanie: Paprocie rozmnażają się przez zarodniki. Sosna, mniszek i dąb wytwarzają nasiona.

Błędne odpowiedzi: Sosna, mniszek i dąb to rośliny nasienne.

Punktacja: **1 pkt** — poprawna odpowiedź.

Zadanie 6. (0–2)

OTWARTE

Podziel zwierzęta na kręgowce i bezkręgowce. Wpisz nazwy do tabeli: **żaba, ślimak, sikorka, mrówka**.

kręgowce	bezkęrowce
żaba, sikorka	ślimak, mrówka

Odpowiedź: kręgowce: żaba, sikorka; bezkręgowce: ślimak, mrówka

Rozwiązanie: Kręgowce mają szkielet wewnętrzny z kręgosłupem (żaba, sikorka). Ślimak i mrówka nie mają kręgosłupa.

Punktacja:

1. **1 pkt** — poprawna kolumna kręgowców
2. **1 pkt** — poprawna kolumna bezkręgowców

Zadanie 7. (0–2)

OTWARTE

Podaj dwie zasady bezpiecznego zbierania grzybów.

Odpowiedź: Np.: zbieram tylko grzyby, które na pewno znam; nie zbieram małych i starych owocników; ostrożnie wykręcam albo ścinam owocnik, nie niszczę grzybni; nie próbuję surowych grzybów; nie niszczę grzybów, których nie zbieram.

Rozwiązanie: Najważniejsza zasada: w razie wątpliwości grzyba nie zbieramy — wiele gatunków trujących wygląda podobnie do jadalnych.

Punktacja:

1. **1 pkt** — pierwsza poprawna zasada
2. **1 pkt** — druga poprawna zasada

Zadanie 8. (0–1)**ZAMKNIĘTE**

Po kąpieli lustro w łazience pokrywa się kropelkami wody. Jak nazywa się to zjawisko?

- A. topnienie **B. skraplanie** C. parowanie D. krzepnięcie



Odpowiedź: **B** B. skraplanie

Rozwiązanie: Para wodna styka się z zimnym lustrem i zamienia w ciecz — to skraplanie.

Błędne odpowiedzi: Parowanie to przejście cieczy w gaz (odwrotność), topnienie i krzepnięcie dotyczą przejść między ciałem stałym a ciecżą.

Punktacja: **1 pkt** — poprawna odpowiedź.

Zadanie 9. (0–2)**OTWARTE**

Uzupełnij nazwy przemian.

- a) lód → woda: topnienie
b) woda → lód: krzepnięcie

Odpowiedź: a) topnienie; b) krzepnięcie (zamarzanie)

Rozwiązanie: Przejście ciała stałego w ciecz to topnienie, a cieczy w ciało stałe — krzepnięcie (dla wody mówimy też: zamarzanie).

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) topnienie
2. **1 pkt** — b) krzepnięcie albo zamarzanie

Zadanie 10. (0–1)**ZAMKNIĘTE**

Która substancja rozpuszcza się w wodzie?

- A. piasek B. olej C. kreda **D. cukier**

Odpowiedź: **D** D. cukier

Rozwiązanie: Cukier miesza się z wodą i znika z oczu — powstaje roztwór. Piasek i kreda opadają na dno, olej zbiera się na powierzchni.

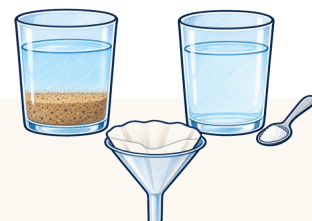
Błędne odpowiedzi: Piasek, olej i kreda to substancje nierozpuszczalne w wodzie.

Punktacja: **1 pkt** — poprawna odpowiedź.

Zadanie 11. (0–2)**OTWARTE**

Jak rozdzielisz te mieszaniny? Wpisz nazwę sposobu.

- a) piasek z wodą: sączenie (przez filtr)
b) sól rozpuszczona w wodzie: odparowanie wody



Odpowiedź: a) sączenie przez filtr (można też odczekać i zlać wodę — dekantacja); b) odparowanie wody

Rozwiązanie: Piasek nie przechodzi przez sączonek, woda tak. Sól nie zatrzyma sączonek — trzeba odparować wodę, a sól zostanie w naczyniu.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) sączenie albo dekantacja
2. **1 pkt** — b) odparowanie

Podaj dwie cechy, które odróżniają metale od niemetali.

Odpowiedź: Np.: metale mają połysk; dobrze przewodzą prąd elektryczny; dobrze przewodzą ciepło; są kowalne (można je wyginać i kuć).

Rozwiązanie: Wystarczy dwie cechy z listy. Niemetale zwykle nie mają połysku i słabo przewodzą prąd oraz ciepło.

Punktacja:

1. **1 pkt** — pierwsza poprawna cecha
2. **1 pkt** — druga poprawna cecha

Wyjaśnij, do czego roślina wykorzystuje światło i jaki gaz wydziela przy tym do powietrza.

Odpowiedź: Roślina wykorzystuje światło do wytwarzania pokarmu (cukru) z wody i dwutlenku węgla — to fotosynteza. Wydziela przy tym tlen.

Rozwiązanie: Fotosynteza zachodzi w zielonych częściach rośliny, głównie w liściach.

Punktacja:

1. **1 pkt** — wytwarzanie pokarmu (fotosynteza)
2. **1 pkt** — wydziela tlen

Który składnik powietrza jest potrzebny ludziom i zwierzętom do oddychania?

- A. azot **B. tlen** C. dwutlenek węgla D. para wodna

Odpowiedź: **B** B. tlen

Rozwiązanie: Organizmy pobierają tlen, a oddają dwutlenek węgla.

Błędne odpowiedzi: Azotu jest w powietrzu najwięcej, ale nie służy do oddychania; dwutlenek węgla wydychamy.

Punktacja: **1 pkt** — poprawna odpowiedź.

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.
- Przykładowe pytania do części ustnej: 1) Opowiedz, jak zaplanujesz doświadczenie sprawdzające, czy cukier szybciej rozpuszcza się w ciepłej, czy w zimnej wodzie. 2) Jak wyznaczysz kierunek północny bez kompasu? 3) Dlaczego grzybów nie wolno zbierać, gdy nie mamy pewności, jaki to gatunek? 4) Do czego roślina wykorzystuje światło?
- W zadaniach otwartych uznaj każdą poprawną merytorycznie odpowiedź sformułowaną własnymi słowami.

Proponowana skala ocen (22 pkt)

22–20 pkt: bardzo dobry · 19–17 pkt: dobry · 16–13 pkt: dostateczny · 12–9 pkt: dopuszczający · 8–0 pkt: niedostateczny

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