

DOBRE RADY PRZED MATURĄ



1. **Nie** musisz pisać **pełnymi zdaniami**, chyba, że polecenie dotyczy sformułowania wniosku, hipotezy, problemu badawczego lub.
2. Rysunki, wykresy, tabele... – stanowią one integralną część zadania – tam są też informacje potrzebne do odpowiedzi, z których musisz korzystać – inaczej nie podaliby tych informacji
3. Zawsze w odpowiedzi odnoś się do omawianego przypadku – **nie cytuj definicji**. (w przypadku czasownika „uzasadnij...” nie możesz podać definicji, tylko przykład z zadania!)
4. Odwieczny problem: **jak odróżnić hipotezę od wniosku...** W sumie hipoteza to taki wniosek, którego się spodziewamy, ale przed przeprowadzeniem doświadczenia, przy czym hipoteza może być prawdziwa lub nie, a wniosek musi być prawdziwy!
5. **Wniosek nie zawiera wyników** (np. nie podawaj wartości liczbowych z wykresu, bo to opis!).
Jest uogólnieniem sformułowanym na podstawie wyników.
6. **Wniosek nie może być pisany w czasie przeszłym**, gdyż to opis tego, co się wydarzyło! Wniosek: *Mikoryza ZWIĘKSZA pobieranie badanych mikroelementów przez badaną roślinę.* – bo to jest ogólna zależność na przyszłość, jaką wysnuwam (wnioskuję) z wyników doświadczenia.
7. Zwykle w zadaniach z **metodologią** tekst zaczyna się: „...badano...”, „...przeprowadzono doświadczenie, którego celem było...” – to co napisane jest dalej, zawiera ważne informacje nt. badanego czynnika (zmiennej niezależnej), badanego efektu (zmiennej zależnej) oraz obiektu (komórki / organizmu / populacji / ekosystemu)! Wykorzystaj te informacje w sformułowaniu problemu badawczego lub hipotezy lub wniosku.
8. W zadaniach często występują tzw. „**warunki doświadczenia**”. Generalnie powinny być stałe we wszystkich wariantach doświadczenia (w próbach badawczych i kontrolnej), aby nie zaburzyć wyniku, dlatego nazywamy je zmiennymi kontrolowanymi. Zdarza się, że eksperyment poza różnicami wynikającymi z różnych wartości zmiennej niezależnej wprowadza różne warunki, np. *Wpływ temperatury (zmienna niezależna) na tempo transpiracji (zmienna zależna) w różnych warunkach wilgotności (warunki) u badanej rośliny.*

9. Zawsze podawaj obiekt badań – nazwę organizmu (obiektu), która jest użyta w treści zadania. Jeśli jej nie podano, musisz napisać **badanej** rośliny, **badanej** grupy zwierząt itd.
10. Polecenie, które zawiera sformułowanie „...na podstawie rysunku...” wymaga opisanie, co na tym rysunku jest. Pisz o tym, co jest na schemacie, a nie o tym czego nie ma – nie dodawaj nic od siebie.
11. „**Porównaj**” – pokaż różnicę (czasami też podobieństwo) odnosząc się do tej samej cechy u opisywanych obiektów lub zjawisk.
12. Jeżeli piszesz, że coś jest większe / mniejsze, wyższe / niższe – podaj z czym porównujesz, czyli stosuj łącznik „...**NIŻ**...”.
13. „**Wykaż**...” – udowodnij, że coś jest takie, jak pytają – nie musisz pisać dlaczego (i nie mów, że jest inaczej niż podają w poleceniu!).
14. „**Wykaż związek**...” – musisz znaleźć element wspólny (informację) łączący dwa elementy, których połączenie masz wykazać, np. *Wykaż związek między dużą ilością siateczki śródplazmatycznej szorstkiej w komórkach wewnątrzwydzielniczych trzustki a funkcją trzustki*. Tu cecha wspólna to synteza enzymów trawiennych, czyli białek.
15. „**Wyjaśnij**...” – znajdź przyczynę, mechanizm i skutek, czyli **PMS** i połącz je w logiczny ciąg, gdzie jedna podana informacja skutkuje kolejną, a ta kolejna kolejną itd. aż do skutku.
16. **Gdy pytają Cię o...** – przeprowadź swój wywód „przez”
 - wydolność fizyczną – oddychanie komórkowe;
 - zawał serca – martwicę mięśnia sercowego;
 - utrwalenie danej cechy w populacji – rozmnażanie osobników, które przeżyły i przekazanie genu potomstwu;
 - metabolizm – enzymy biorące udział w reakcjach metabolicznych;
 - syntezę jakiegoś związku – nakład energii / ATP;
 - różnorodność gatunkową – liczbę gatunków
17. Kwiat to organ generatywny rośliny, a nie jej synonim (czyli na parapecie rosną rośliny, a nie kwiaty!).
18. U roślin gamety powstają po mitozie, a u zwierząt po mejozie.
19. Mejoza w cyklu zachodzi tylko raz i zawsze warunkuje redukcję materiału genetycznego i jego rekombinację.
20. Nie każdy hormon białkowy jest... białkiem – może być też pochodną aminokwasu lub peptydem.
21. Nie myl nukleotydu z zasadą azotową – np. w czasie substytucji podstawiany jest nukleotyd adeninowy, a nie adenina.
22. Nisza ekologiczna to nie jest miejsce.
23. Nie pisz „liczba populacji” lub „wielkość populacji”, gdy masz na myśli liczebność populacji.
24. W populacjach najpierw pojawia się różnorodność, a potem czynnik selekcyjny decyduje, które cechy umożliwią przetrwanie w danych warunkach środowiska – np. oporność bakterii na działanie antybiotyku nie ma wpływu podanie antybiotyku – oporność pojawiła się wcześniej – antybiotyk zabił bakterie wrażliwe.

Zakazane zwroty:

- energia powstaje / jest tworzona
- mutacja białka
- białkowy enzym
- białko denaturuje się
- rybosomy są syntezowane w...
- płuca odpowiadają za oddychanie
- bodziec jest przekazywany