**Klasa 8 – biologia – zakres tolerancji i skala porostowa – praca domowa**

Zadanie 1

Przeanalizuj poniższy tekst i wykonaj polecenie.

Cibora zmienna *Cyperus involucratus* to bardzo popularna i bardzo łatwa w uprawie roślina doniczkowa. Może rosnąć również w akwarium, a w okresie letnim w oczku wodnym oraz cienistym miejscu w ogrodzie. Doskonała do uprawy hydroponicznej. Roślina wymagająca jasnego, słonecznego miejsca, potrzebuje bardzo dużo wilgoci – wówczas pięknie się rozrasta. Dla zapewnienia jej takich warunków należy umieścić doniczkę na podstawce z wodą i stale ją uzupełniać. Jeżeli ciborę trzymamy na zewnątrz, pamiętajmy, że przed nastaniem mrozów trzeba ją przenieść do ciepłego pomieszczenia. Odpowiednia temperatura w warunkach domowych powinna zawierać się w granicach 18–25°C. W okresie spoczynku korzystniejsza jest niższa temperatura, która jednak nie może spadać poniżej 7–10°C.

**Wskaż poprawne dokończenie każdego zdania.**

1. Czynnikiem ograniczającym prawidłowy wzrost i rozwój cibory jest:
2. pełne oświetlenie miejsca jej hodowli.
3. temperatura pomieszczenia 25°C.
4. niedobór wody w podłożu.
5. nadmiar wody w podłożu.
6. Optymalna temperatura hodowli cibory w warunkach domowych – poza okresem spoczynku – mieści się w zakresie:
7. 12–18°C
8. 7–22°C.
9. 7–10°C.
10. 18–25°C.

Zadanie 2

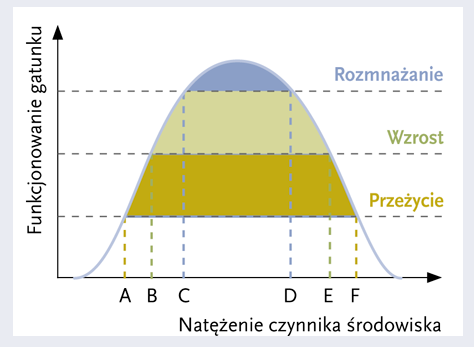
Wskaż poprawne dokończenie każdego zdania.

1. Szybki wzrost korzeni, redukcja powierzchni liści i gruba kutykula oraz okresowe zrzucanie liści to przykłady zachowań przystosowawczych zwiększających odporność roślin na:
2. przegrzanie
3. wysychanie.
4. zgryzanie.
5. Stopień zasolenia środowiska, w którym żyją rośliny, wpływa bezpośrednio na:
6. transport asymilatów.
7. sposób ich rozmnażania.
8. ich gospodarkę wodno-mineralną.
9. Gatunkami o największej tolerancji na zmiany wilgotności siedliska są organizmy:
10. lądowo-wodne.
11. wodne.
12. lądowe.

Zadanie 3

Przeanalizuj tekst źródłowy i wykonaj polecenie.

Wszystkie organizmy podlegają działaniu zarówno czynników abiotycznych, którymi są np. temperatura, światło, wilgotność, jak i czynników biotycznych, np. pasożytów bądź drapieżników. Reakcja organizmu na działanie każdego czynnika, przejawiająca się przystosowaniem do jego zmian, nazywa się tolerancją ekologiczną.    
Wzrost i rozwój organizmu może być ograniczony przez czynnik, który występuje zarówno w nadmiarze, jak i w niedoborze. Przeżycie organizmu określają dwie skrajne wartości czynnika ograniczającego – dolna (minimum) i górna (maksimum).  
Przedział wartości czynnika w obrębie zakresu tolerancji, w którym organizm najlepiej się rozwija i rozmnaża, to tak zwane optimum życiowe.  
Na wykresie przedstawiono zakres tolerancji organizmu względem danego czynnika środowiska.



**Wskaż poprawne dokończenie każdego zdania.**

1. Zakres tolerancji czynnika środowiska wyznaczają na wykresie punkty:
2. C i D.
3. A i F.
4. B i E
5. Górną i dolną wartość czynnika ograniczającego wskazują na wykresie kolejno:
6. punkt D i punkt C
7. punkt F i punkt A.
8. punkt A i punkt F.
9. Optimum życiowe organizmu wyznaczają punkty:
10. C i D.
11. A i F.
12. B i E.