

Zadanie 12.1. (0–2)

Rozwiązanie

1. – P, 2. – P, 3. – F.

Zadanie 12.2. (0–1)

Przykładowe rozwiązania

- Toksyna botulinowa jest białkiem o strukturze 4-rzędowej, ponieważ zbudowana jest z łańcucha lekkiego oraz łańcucha ciężkiego.
- Ma strukturę 4-rzędową, ponieważ toksyna botulinowa jest zbudowana z dwóch łańcuchów polipeptydowych, a białko o strukturze 4-rzędowej musi zawierać co najmniej dwa łańcuchy polipeptydowe.
- 4-rzędowa, bo ma dwa łańcuchy, połączone mostkiem disiarczkowym.
- Struktura IV-rzędowa, bo białko ma dwie podjednostki.

Uwagi:

Nie uznaje się odpowiedzi niepełnych – nieodwołujących się do struktury toksyny botulinowej opisanej w tekście, ale tylko do definicji struktury 4-rzędowej, np. „Toksyna botulinowa ma strukturę 4-rzędową, ponieważ ma więcej niż jeden łańcuch polipeptydowy” albo „Struktura 4-rzędowa, ponieważ zbudowana jest z łańcuchów polipeptydowych”.

Nie uznaje się odpowiedzi odnoszących się wyłącznie do obecności mostka disiarczkowego, np. „IV-rzędowa, ponieważ w budowie białka występuje mostek disiarczkowy”, ponieważ mostki disiarczkowe mogą występować także w strukturze III-rzędowej białka.

Nie uznaje się odpowiedzi odnoszących się do obecności w strukturze toksyny botulinowej więcej niż jednego mostka disiarczkowego łączącego łańcuchy, np. „IV-rzędowa, ponieważ dwie podjednostki są połączone mostkami disiarczkowymi”.

Zadanie 12.3. (0–1)

Rozwiązanie

Proces fizjologiczny	Kolejność
Dotarcie impulsu nerwowego do synapsy nerwowo-mięśniowej i utworzenie kompleksu fuzyjnego przez białka transbłonowe (SNARE).	1
Depolaryzacja błony komórkowej komórki mięśniowej i powstanie potencjału czynnościowego.	4
Fuzja pęcherzyków synaptycznych z błoną presynaptyczną i uwolnienie acetylocholiny do szczeliny synaptycznej.	2
Wiązanie się acetylocholiny z mięśniowym receptorem błonowym.	3