

**Egzamin dyplomowy magisterski**  
**Kierunek Technologia Chemiczna: studia II stopnia: Technologia leków i**  
**środków ochrony roślin**

**Zestaw pytań na egzamin dyplomowy z przedmiotu Chemia i Technologia Środków Leczniczych; dr hab. Beata Kolesińska, prof. PŁ**

- 1) Omówić zależność pomiędzy strukturą a aktywnością (QSAR) opioidowych leków przeciwbólowych.
- 2) Opisać schemat technologiczny procesu biosyntezy mikrobiologicznej antybiotyków  $\beta$ -laktamowych.
- 3) Omówić sposób działania oraz metody modyfikacji antybiotyków  $\beta$ -laktamowych.
- 4) Enzymy jako miejsce działania leków, podać przykłady leków będących inhibitorami enzymów.
- 5) Wskazać przykłady leków działających na receptory  $\beta$ -adrenergiczne.
- 6) Scharakteryzować grupę leków działających przeciwdepresyjnie.
- 7) Leki stosowane w chorobach naczyń obwodowych (podział, mechanizm działania).
- 8) Opisać założenia i najważniejsze elementy składowe praktyki Dobrego Wytwarzania Substancji Leczniczych
- 9) Omówić najważniejsze procesy zachodzące w trakcie metabolizmu leków
- 10) Antybiotyki  $\beta$ -laktamowe (penicyliny) – podział, trwałość i metody zwiększania trwałości.  
Przedstawić metodę syntezy penicylin półsyntetycznych.
- 11) Lipidy komórkowe jako miejsce działania leków.
- 12) Omówić najważniejsze procesy zachodzące w I fazie metabolizmu leków
- 13) Omówić działanie, podać przykłady i metody syntezy nie-opioidowych leków przeciwbólowych.
- 14) Omówić podział, mechanizm działania oraz wytwarzania przykładowych leków stosowanych w nadciśnieniu tętniczym.
- 15) Opisać założenia i najważniejsze elementy GMP względem substancji aktywnej.
- 16) Antybiotyki  $\beta$ -laktamowe (cefalosporyny) – podział, trwałość i metody zwiększania trwałości. Przedstawić metodę syntezy cefalosporyn półsyntetycznych.
- 17) Węglowodany komórkowe jako miejsce działania leków.
- 18) Omówić najważniejsze procesy zachodzące w II fazie metabolizmu leków

- 19) Omówić działanie i podać przykłady leków anksjolitycznych.
- 20) Scharakteryzować (podać przykłady i metody wytwarzania) leków stosowanych w chorobie niedokrwiennej serca.
- 21) Opisać założenia i najważniejsze elementy GMP względem biologicznych produktów leczniczych dla ludzi.
- 22) Omówić działanie, podać przykłady leków przeciwgruźliczych.
- 23) Białka jako miejsce działania leków.
- 24) Omówić najważniejsze statystyczne metody stosowane w opracowywaniu metod analitycznych, które są przedmiotem walidacji (zgodne z wymogami GMP).
- 25) Omówić działanie i podać przykłady leków neuroleptycznych.
- 26) Omówić mechanizm działania i podać przykłady diuretyków.
- 27) Opisać budowę i funkcję receptorów białkowych sprzężonych z białkiem G (GPCR- G-protein coupling receptors).
- 28) Omówić podział, mechanizm działania przykładowych leków przeciwwirusowych.
- 29) Omówić zależność pomiędzy budową a aktywnością antybiotyków  $\beta$ -laktamowych.
- 30) Omówić dostosowanie zabudowań i pomieszczeń (zgodne z wymogami GMP) do produkcji substancji leczniczych.
- 31) Omówić działanie i podać przykłady anestetyków (leków znieczulających).
- 32) Omówić mechanizm działania i podać przykłady inhibitorów ACE.
- 33) Opisać budowę i funkcję kinaz białkowych, enzymów, na które działają leki.