

Spis treści

CZĘŚĆ I. MOLEKULARNY WZÓR ŻYCIA

SEKCJA 1. Biochemia pomaga nam zrozumieć świat

1. Biochemia i jedność życia
2. Woda, wiązania słabe i porządek wyłaniający się z chaosu

SEKCJA 2. Skład i struktura białek

3. Aminokwasy
4. Struktura przestrzenna białek
5. Techniki w biochemii białek

SEKCJA 3. Enzymy:: podstawowe pojęcia i kinetyka

6. Enzymy:: podstawowe pojęcia i działanie
7. Kinetyka i regulacja
8. Mechanizmy i inhibitory 135 9 Hemoglobina, białko allosteryczne

SEKCJA 4. Węglowodany i lipidy

10. Węglowodany
11. Lipidy

SEKCJA 5. Błony komórkowe, kanały, pompy i receptory

12. Budowa i funkcja błon
13. Szlaki przekazywania sygnałów

CZĘŚĆ II. PRZEKAZYWANIE I MAGAZYNOWANIE ENERGII

SEKCJA 6. Podstawowe pojęcia i organizacja metabolizmu

14. Trawienie:: przekształcanie pożywienia w biocząsteczki komórki
15. Metabolizm:: podstawowe pojęcia i organizacja

SEKCJA 7. Glikoliza i glukoneogeneza

16. Glikoliza
17. Glukoneogeneza

SEKCJA 8. Cykl kwasu cytrynowego

18. Przygotowanie do cyklu
19. Zbieranie elektronów przez cykl

SEKCJA 9. Fosforylacja oksydacyjna

20. Łańcuch transportu elektronów
21. Siła protonomotoryczna

SEKCJA 10. Reakcje świetlne fotosyntezy i cykl Calvina

22. Reakcje świetlne

23. Cykl Calvina

SEKCJA 11. Metabolizm glikogenu i cykl pentozofosforanowy

24. Rozkład glikogenu

25. Synteza glikogenu

26. Szlak pentozofosforanowy

SEKCJA 12. Metabolizm kwasów tłuszczowych i lipidów

27. Rozkład kwasów tłuszczowych

28. Synteza kwasów tłuszczowych

29. Biosynteza lipidów:: zapasowych, fosfolipidów i cholesterolu

SEKCJA 13. Metabolizm cząsteczek zawierających azot

30. Degradacja aminokwasów i cykl mocznikowy

31. Synteza aminokwasów

32. Metabolizm nukleotydów

CZĘŚĆ III. SYNTEZA CZĄSTECZEK ŻYCIA

SEKCJA 14. Struktura kwasów nukleinowych i replikacja DNA

33. Struktura cząsteczek informacyjnych:: DNA i RNA

34. Replikacja DNA

35. Naprawa i rekombinacja DNA

SEKCJA 15. Synteza RNA, dojrzewanie i regulacja

36. Synteza RNA i jej regulacja u bakterii

37. Ekspresja genów u eukariotów

38. Dojrzewanie RNA u eukariotów

SEKCJA 16. Synteza białka i techniki rekombinacji DNA

39. Kod genetyczny

40. Mechanizm syntezy białka

41. Techniki rekombinacji DNA