**Kierunek Analityka Medyczna – pula pytań na egzamin magisterski:**

1. Fizykochemiczne metody wyodrębniania i oczyszczania substancji biologicznie aktywnych.
2. Fizyczne podstawy fluorescencji (luminescencji) i jej wykorzystanie w naukach biomedycznych.
3. Absorpcyjna Spektrometria Atomowa (ASA) – zasada metody.
4. Najważniejsze czynniki zewnątrzlaboratoryjne wpływające na wartość diagnostyczną wyniku.
5. Zalecenia dla pacjenta przed wykonaniem badania ogólnego moczu.
6. Standaryzacja przygotowania osadu moczu do oceny elementów upostaciowanych metodą manualną, mikroskopową.
7. Zasady przygotowania pacjenta i pobierania krwi do badań laboratoryjnych.
8. Wpływ ciąży na wyniki badań laboratoryjnych.
9. Działanie i zastosowanie antykoagulantów.
10. Wpływ hemolizy *in vitro* na badania laboratoryjne.
11. Wpływ diuretyków pętlowych na wyniki badań laboratoryjnych.
12. Błędy przedlaboratoryjne wpływające na wynik badania ogólnego i cytologicznego płynu mózgowo-rdzeniowego.
13. Błędy przedanalityczne występujące podczas oznaczania gazometrii i równowagi kwasowo – zasadowej krwi.
14. Ogólne zasady pobierania i transportu materiałów do badań mikrobiologicznych oraz szczegółowo pobieranie i transport moczu, krwi i materiałów ropnych.
15. Kontrola jakości obowiązująca w laboratorium diagnostycznym.
16. Pojęcie „wartość diagnostyczna testu”.
17. Pojęcie: wartość krytyczna. Przykłady badań laboratoryjnych klasyfikowanych jako parametry krytyczne.
18. Regulacja gospodarki wodno – elektrolitowej.
19. Mechanizmy równowagi kwasowo – zasadowej.
20. Podział zaburzeń równowagi kwasowo – zasadowej.
21. Powstawanie i rozpad ciał ketonowych.
22. Definicja kwasicy. Przyczyny kwasicy oddechowej.
23. Metody kinetyczne oznaczania aktywności enzymów.
24. Podział enzymów pod kątem przydatności diagnostycznej.
25. Definicja i przykłady izoenzymów.
26. Wpływ homocysteiny na rozwój zmian miażdżycowych.
27. Pożądane wartości stężenia cholesterolu LDL w zależności od ryzyka choroby sercowo – naczyniowej.
28. Ograniczenia stosowania wzoru Friedewalda do obliczenia stężenia cholesterolu frakcji LDL.
29. Laboratoryjne markery zawału mięśnia sercowego.
30. Diagnostyka laboratoryjna cukrzycy typu 1.
31. Diagnostyka laboratoryjna cukrzycy typu 2.
32. Mechanizmy insulinooporności w cukrzycy typu 2.
33. Białkomocz przednerkowy – mechanizm, przyczyny, białka charakterystyczne dla tego rodzaju białkomoczu.
34. Klirens kreatyniny i metody jego określania.
35. Parametry fizykochemiczne oraz elementy upostaciowane moczu wspomagające diagnostykę kłębuszkowego zapalenia nerek.
36. Mechanizmy transportu aminokwasów przez błony komórkowe.
37. Definicja żółtaczki i różnicowanie żółtaczek.
38. Diagnostyka laboratoryjna przewlekłego zapalenia trzustki.
39. Zespół metaboliczny i kryteria diagnostyczne.
40. Etiologia i podział zapaleń.
41. Parametry fizyczne i biochemiczne różnicujące przesięki i wysięki.
42. Płyny z jam ciała – podział i skład komórkowy.
43. Przydatność badania płynu mózgowo – rdzeniowego w diagnostyce różnicowej zapalenia opon mózgowo – rdzeniowych.
44. Regulacje wydzielania hormonów.
45. Metody oznaczania hormonów.
46. Definicja subklinicznych zaburzeń gruczołu tarczowego i profil badań laboratoryjnych.
47. Laboratoryjna ocena funkcji tarczycy u dzieci.
48. Laboratoryjna diagnostyka zaburzeń wydzielania hormonu wzrostu u dzieci.
49. Obraz kliniczny chorób zakaźnych najczęściej występujących u dzieci.
50. Diagnostyka laboratoryjna celiakii.
51. Mukowiscydoza. Metody diagnostyczne.
52. Badania przesiewowe wykonywane u noworodków.
53. Ocena wielkości erytrocytów w praktyce laboratoryjnej.
54. Błędy metody automatycznej przy oznaczeniu liczby płytek krwi.
55. Wpływ przewlekłego stanu zapalnego na wynik morfologii krwi.
56. Diagnostyka laboratoryjna niedokrwistości z niedoboru żelaza.
57. Diagnostyka laboratoryjna niedokrwistości megaloblastycznych.
58. Diagnostyka laboratoryjna niedokrwistości hemolitycznych.
59. Badania laboratoryjne przydatne w różnicowaniu zespołów mieloproliferacyjnych.
60. Wskazania do wykonania badań cytometrycznych.
61. Białaczki ostre – diagnostyka i różnicowanie.
62. Przewlekła białaczka limfocytowa – diagnostyka i różnicowanie.
63. Metody diagnostyczne wykorzystywane w wykrywaniu gammapatii monoklonalnych.
64. Rodzaje skaz krwotocznych i objawy, które wskazują na występowanie skazy krwotocznej.
65. Badania przesiewowe w diagnostyce hemostazy.
66. Badania laboratoryjne przydatne w diagnostyce różnicowej wrodzonej i nabytej hemofilii A.
67. Laboratoryjna diagnostyka DIC.
68. Diagnostyka trombofilii.
69. Antygeny i przeciwciała układu ABO.
70. Charakterystyka grupy krwi B RhD(+) – antygeny i przeciwciała.
71. Test BTA i PTA – zastosowanie.
72. Wskazania do wykonania próby zgodności serologicznej oraz badania obejmujące jej wykonanie.
73. Etapy techniki parafinowej sporządzania preparatów histologicznych.
74. Metody oceny zmian morfologicznych w patomorfologii.
75. Pojęcia: metaplazja, rozrost, dysplazja, nowotwór, anaplazja.
76. Diagnostyka laboratoryjna chorób nowotworowych.
77. BAC – biopsja aspiracyjna cienkoigłowa – zastosowanie i zalety.
78. System Bethesda oceny preparatów stosowany w cytologii ginekologicznej.
79. Cytologiczne cechy złośliwości komórek nowotworowych.
80. Diagnostyka laboratoryjna alergii.
81. Diagnostyka laboratoryjna malarii.
82. Choroby wywołane przez pierwotniaki powszechnie występujące. Diagnostyka lambliozy.
83. Diagnostyka filarioz.
84. Toksoplazmoza: objawy kliniczne toksoplazmozy wrodzonej i nabytej, drogi i formy zarażenia, diagnostyka laboratoryjna.
85. Gatunki tasiemców, drogi zarażenia, identyfikacja jaj.
86. Metody stosowane w identyfikacji jaj przywr rozdzielnopłciowych (schistosomy).
87. Podłoża bakteriologiczne i ich zastosowanie w diagnostyce mikrobiologicznej.
88. Metody barwienia preparatów i ich znaczenie w diagnostyce mikrobiologicznej.
89. Charakterystyka i chorobotwórczość bakterii z rodzaju *Staphylococcus*.
90. Kryteria diagnostyczne przewlekłego zakażenia wirusem HBV.
91. Grzyby jako czynniki etiologiczne zakażeń u ludzi. Zasady ich diagnozowania.
92. Zasady diagnostyki mikrobiologicznej zakażeń układu moczowego.
93. Zasady diagnostyki mikrobiologicznej zakażeń ośrodkowego układu nerwowego.
94. Sterylizacja – metody oraz kontrola procesu sterylizacji.
95. Zasady pobierania materiału biologicznego do badań toksykologicznych, jego transportu, przechowywania i przygotowania do analizy.
96. Rodzaje i znaczenie badań laboratoryjnych w toksykologii klinicznej.
97. Testy wykorzystywane w immunodiagnostyce niedoborów odporności komórkowej.
98. Testy wykorzystywane w immunodiagnostyce niedoborów odporności humoralnej.
99. Wyjaśnij pojęcie mutacji somatycznej (A) i mutacji germinalnej (B) – dlaczego warto je badać, jaki materiał do badań jest najbardziej właściwy?
100. Podział aberracji chromosomowych; co to są translokacje chromosomowe wzajemne – konsekwencje kliniczne ich nosicielstwa.