

Pytania na egzamin dyplomowy

kier. Analityka medyczna

1. Podaj przykłady glikozaminoglikanów (GAG), omów ich strukturę i porównaj ich strukturę z węglowodanami.
2. Opisz konsekwencje aktywacji receptorów powierzchniowych pod wpływem odpowiednio glukagonu i insuliny na metabolizm energetyczny komórek wątroby, mięśni i tkanki tłuszczowej.
3. Wyjaśnij jakie są konsekwencje ketogenezy.
4. Wymień i krótko scharakteryzuj metabolity azotowe wykorzystywane w diagnostyce.
5. Przedstaw biochemiczną ocenę aktywności enzymatycznej wątroby.
6. Markery wykorzystywane w diagnostyce zawału mięśnia sercowego.
7. Jakie są funkcje błonnika pokarmowego?
8. Wymień objawy niedoboru żelaza.
9. Jaka jest rola potasu?
10. Czynniki wpływające na ruchliwość elektroforetyczną białek.
11. Jakie znasz różnice w budowie między DNA i RNA?
12. Opisz krótko na czym polega metoda pomiaru czystości i stężenia kwasów nukleinowych za pomocą metody spektrofotometrycznej. Podaj wartości referencyjne czystości spektrofotometrycznej dla DNA i RNA?
13. Omów poszczególne etapy diagnostyki zakażenia reowirusem.
14. Jaka jest zasada działania reakcji ilościowej PCR – qPCR?
15. Omów schemat laboratoryjnej diagnostyki boreliozy.
16. Wskaż różnice między izoenzymem a izoformą.
17. Opisz zasadę i wykorzystanie testu optycznego Warburga.
18. Jaki materiał jest pobierany w laboratorium do oznaczania parametrów gazometrycznych? Jaki antykoagulant powinien być zastosowany?
19. Wymień czynniki wpływające na efekt napromienienia żywego organizmu.
20. Porównaj metody RIA i IRMA.
21. Omów test mikrojądrowy jako jedną z metod wykorzystywanych w dozymetrii biologicznej.
22. Porównaj dwa typy śmierci komórki – apoptozę i nekrozę.
23. Jaką rolę w komórce pełni błona komórkowa?
24. Test MTT - na czym polega i jakie ma zastosowanie?
25. Jednym z etapów przygotowania preparatu immunocytochemicznego jest permeabilizacja błon komórkowych. Jaka jest jego rola i jak przebiega?
26. Proszę omówić molekularny podtyp nowotworu piersi nazywany potrójnie ujemnym (triple negative).
27. Proszę scharakteryzować białko Ki-67.
28. Wyjaśnij następujące pojęcia: chiralność, enancjomer, diastereoizomer i racemat. Dlaczego istnieje konieczność badania klinicznego wszystkich izomerów optycznych w przypadku potencjalnego chiralnego leku?
29. Porównanie reakcji alifatycznej substytucji nukleofilowej SN1 i SN2. Znaczenie biologiczne substytucji nukleofilowej.

30. Jakiego rodzaju oddziaływania międzycząsteczkowe utrzymują strukturę białka?
31. Wymień podstawowe parametry farmakokinetyczne i wyjaśnij ich przydatność do interpretacji zmian stężenia leku w czasie.
32. Jakie są wskazania do podjęcia terapii monitorowanej stężeniem leku? Podaj przykłady leków, których stężenie powinno być monitorowane.
33. Wyjaśnij znaczenie wiązania leku z białkiem. Wymień metody stosowane do oznaczania stężeń leku związanego z białkiem.
34. Wymień grupy leków stosowane w leczeniu kaszlu, podaj typowe przykłady i omów pokrótce ich profil farmakologiczny pod względem mechanizmu działania, zastosowania i objawów niepożądanych.
35. Wymień grupy leków o działaniu przeciwwskrzepowym, podaj typowe przykłady i omów pokrótce ich profil farmakologiczny pod względem mechanizmu działania, zastosowania i objawów niepożądanych.
36. Wymień przykłady leków wywołujących reakcję anafilaktyczną podczas ich stosowania zarówno systemowego jak miejscowego, podaj typowe objawy tej reakcji i podstawowe postępowanie.
37. Wymień metody oznaczania wrażliwości bakterii na antybiotyki, omów metodę dyfuzyjno-krażkową.
38. Omów metody identyfikacji ziarenkowców Gram dodatnich.
39. Wymień metody sterylizacji oraz omów metody kontroli tego procesu.
40. Omów strategię diagnostyki molekularnej stosowaną w chorobach genetycznych, w przypadku których wiemy że znanych jest wiele genów zaangażowanych w ich patogenezę. Warianty patogenne identyfikowane u pacjentów to głównie zmiany punktowe w DNA.
41. Wymień mendlowskie sposoby dziedziczenia chorób genetycznych, omów jeden z nich i podaj kilka przykładów chorób, które dziedziczą się w ten sposób.
42. Zdefiniuj pojęcie kariotypu. Wymień techniki laboratoryjne stosowane do wykrywania aberracji chromosomowych oraz dokonaj ich podziału. Opisz wybraną technikę z wcześniej wymienionych.
43. Dlaczego wiek XX można nazwać stuleciem medycyny laboratoryjnej?
44. Scharakteryzuj rozwój medycyny w XVII i XVIII w., zwracając uwagę na fakty naukowe ważne dla diagnostyki
45. Wskaż, jak w Polsce po II wojnie światowej wyodrębnił się zawód diagnosty laboratoryjnego.
46. Zinterpretuj wynik badania gazometrycznego. Jak będzie ono kompensowane i jakie objawy będą jego konsekwencją? pH - obniżone, pCO₂ - w normie, HCO₃ – obniżone.
47. Na czym polega patomechanizm insulinooporności?
48. Wyjaśnij patomechanizm zespołu serca płucnego.
49. Jakie są objawy niewydolności lewokomorowej serca?
50. Scharakteryzuj neurotyzm jako cechę temperamentalno-osobowościową.. Jaki wpływ może mieć neurotyzm na funkcjonowanie codzienne człowieka?
51. Czym charakteryzuje się styl radzenia sobie ze stresem skoncentrowany na zadaniu/problemie?
52. Opisz zjawisko wypalenia zawodowego (syndromu, zespołu).
53. Wymień podstawowe i rozszerzone wskazania do pilnych badań toksykologicznych.

54. Jakie znaczenie w diagnozowaniu pacjentów zatrutych ma czas pobrania materiału biologicznego? Wymień podstawowe materiały biologiczne wykorzystywane w diagnostyce ostrych zatruc i określ ich znaczenie w diagnostyce.
55. Podaj definicję toksydromu. Scharakteryzuj toksydrom cholinolityczny – wyjaśnij mechanizm, wymień objawy i ksenobiotyki je wywołujące oraz opisz schemat leczenia wraz z systemem różnicowania.
56. Badania przesiewowe (skrining) w onkologii: definicja i cechy skriningu, rodzaje badań przesiewowych w Polsce.
57. Nowotwory głowy i szyi. Definicja, epidemiologia, etiologia, patomorfologia, objawy, diagnostyka i leczenie.
58. Co to jest i na czym polega opieka paliatywna w onkologii?
59. W jakich okolicznościach należy ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej? Omów sposób ułożenia w tej pozycji.
60. Omów sposób postępowania z poszkodowanym w przypadku hipoglikemii oraz objawy, które mogą temu stanowi towarzyszyć.
61. Proszę omówić najważniejsze skutki rażenia poszkodowanego piorunem.
62. Dlaczego u dzieci określanych „late seroreverters” po stwierdzeniu obecności przeciwciał anty HIV wykonuje się badanie HIV-RNA?
63. Proszę zdefiniować określenie „Badania przesiewowe” i podać jakie warunki muszą być spełnione, aby badanie przesiewowe było uzasadnione?
64. Do czynników psychofizycznych uciążliwych lub szkodliwych w wielu zawodach również w pracy analityka medycznego należą obciążenia statyczne. Proszę wskazać kiedy dochodzi do obciążeń statycznych w miejscu pracy, na czym polegają obciążenia statyczne oraz krótko omówić metodę Sit-Stand.
65. Kolega z którym pracujesz w jednym laboratorium dostał natychmiastowe wypowiedzenie z pracy, dzisiaj jest ostatni dzień w firmie i w milczeniu pakuje swoje rzeczy. Przedstaw zachowanie oznaczające brak dostatecznie wykształconej empatii.
66. Nazwij i krótko scharakteryzuj etapy analizy zjawisk i procesów w socjologii.
67. Powiedz dlaczego ubóstwo prowadzi do marginalizacji?
68. Proszę omówić proces przygotowania preparatu histologicznego do celów mikroskopii świetlnej.
69. Proszę omówić budowę histologiczną części gruczołowej przysadki mózgowej i na podstawie tarczycy wyjaśnić mechanizm działania sprzężenia zwrotnego ujemnego.
70. Proszę omówić budowę histologiczną cewy pokarmowej. Proszę wskazać elementy, które chronią organizm przed patogenami.
71. Proszę pokrótce wskazać na różnicę między „etyką” a „moralnością”.
72. Do czego odwołuje się personalizm, jako teoria etyczna w ocenach etyczności działań?
73. Jaki charakter mają wszystkie kodeksy etyczne zawodów medycznych - personalistyczny czy utylitarystyczny?
74. Jakie wyróżniamy pewne znamiona śmierci?
75. Stan po spożyciu alkoholu występuje, gdy wartości stężenia alkoholu we krwi wynosi?
76. Kto zleca sekcję sądowo-lekarską?
77. Co to jest hematopoeza? Wymień główne ścieżki hematopoezy i mechanizmy regulacji procesu krwiotworzenia.

78. Omów klasyfikację ostrych białaczek. Jakie badania decydują o rozpoznaniu poszczególnych postaci?
79. Przedstaw podstawowe metody stosowane w diagnostyce zaburzeń hematopoezy.
80. Omów zasady interpretacji wyniku hg cwyniku hg cccmorfologii krwi.
81. Wymień czynniki ryzyka powstawania nowotworów złośliwych. Czy wirusy mogą powodować nowotwory złośliwe?
82. Wymień metody leczenia nowotworów złośliwych. Które z nich są miejscowe, a które systemowe? Czy te metody można łączyć?
83. Czym jest konsylium onkologiczne? W czym konsylium może pomóc pacjentowi? Kto bierze udział w konsylium?
84. W jaki sposób zaburzenia funkcjonowania układu pokarmowego wpływają na równowagę kwasową zasadową i gospodarkę wodno-elektrolitową organizmu?
85. Podaj wyniki badań laboratoryjnych charakterystyczne dla pacjentów z zespołem wątrobowo-nerkowym.
86. Podaj badania laboratoryjne wykonywane w diagnostyce pierwotnej niedoczynności tarczycy.
87. Scharakteryzuj markery nowotworowe przydatne w diagnostyce raka jelita grubego.
88. Omów różnice między układem AB0 i Rh (geny, antygeny, przeciwciała).
89. Elementy hemostazy pierwotnej i ich rola w procesie krzepnięcia.
90. Wymień i omów czynniki mające wpływ na erytropoezę.