

TOKSIKOLOGIJA – vprašanja za izpit

1. Katere informacije lahko pridobimo iz študije akutne toksičnosti/kaj določamo z akutno toksičnostjo(za obkrožit: LD50 in TI) Pojasnite, kako izvedemo takšno študijo z ustreznim validiranim toksikološkim testom!
2. Navedite, katere parametre potrebujete za izračun, kakšno količino kozmetične sestavine lahko vgradite v kozmetični izdelek! Prikažite tudi, kako bi tak izračun izvedli za izbrani kozmetični izdelek!
3. Na primeru n-heksana razložite, kako metabolizem vpliva na toksičnost spojin! Kakšni so reaktivni metaboliti/presnovki te spojine? Kakšne so posledice kronične izpostavitve?
4. Napišite vsaj eno dišavo, ki potrjeno povzroča reakcije preobčutljivosti (je torej alergen). Navedite, kateri tip preobčutljivostnih reakcij praviloma povzroča in opišite, kako proces sprožitve te preobčutljivostne reakcije poteka/opiši mehanizem!
5. Kaj je lipidna peroksidacija in kakšne spojine jo povzročajo. Navedite primer!
6. Kaj opisuje regulatorna toksikologija?
7. Klasifikacija kancerogenih snovi in 3 primeri.
8. Kako opredelimo prag toksičnosti?
9. Kako opredelimo AOEL?
10. Vloga citokromskih encimskih sistemov.(za obkrožit)
11. Kaj so radikali in kakšna je njihova reaktivnost?
12. Opiši mehanizem etanola in na tem primeru razloži vpliv metabolizma na toksičnost snovi.
13. Kako vpliva način vnosa v telo na toksičnost kemikalij?
14. Kateri parametri morajo biti znani, da lahko izvemo koliko sestavine lahko vgradimo v KI, pokaži izračun.
15. Kaj opisuje mehanistična toksikologija?
16. Česa se morajo držati uredba evropskega parlamenta in Sveta Evrope? Smernicam katere evropske zakonodaje mora na področju varne uporabe kemikalij slediti vsaka nacionalna zakonodaja evropskih držav?
17. Opiši en primer akutnega testa.
18. Vpliv metabolizma na učinek kemikalij.

19. Kako organizem odstranjuje radikale iz telesa.
20. Etanol, akutni in kronični zapleti.
21. Svinec, akutni in kronični zapleti.
22. Kje se nahajajo CYP?
23. Glavne lastnosti nanodelcev.
24. Zakaj je vedno več raziskav o BPA?
25. Kakšne učinke lahko pričakujemo ob vnosu več različnih spojin v telo?
26. Eden izmed zelo škodljivih metabolnih produktov formaldehida je tudi metanol. Zakaj je tako zelo škodljiv?
27. Katere tipe preobčutljivostnih reakcij poznamo? Navedi primer.
28. Naštej prednosti in slabosti pri analizi urina za zastrupitve.
29. Kateri produkt benzena je toksičen? Za katere organe je toksičen? Ali je kancerogen ali genotoksičen? Kako se kaže njegovo toksično delovanje. Razloži.
30. Obkroži: CYP hormonski sistem: a) so mikrosomalni b) vrsijo konjugirajo c) pri reakcijah nastajajo radikali
31. Kaj je ADI, kako računamo, za kaj se uporablja. Kako iz katerih študij dobimo parameter ki je potreben za izračun ADI?
32. Kateri so osnovni toksikološki parametri in s katerimi testi jih določimo?
33. Zakaj UV in ionizirajoče sevanje povzroča poškodbo DNA?
34. Kateri so teratogeni učinki valprojske kisline?
35. Navedi 2 različna tipa preobčutljivostnih reakcij, podaj primer spojine, ki povzroča posamezen tip PR. Napiši, ali je sama spojina odgovorna za nastanek preobčutljivosti ali je za to kriv kakšen njen metabolit, in kateri?
36. Kaj povzročajo ROS biološkim molekulam? Katera spojina povzroča nastanek ROS, kakšne so posledice njeni izpostavljenosti? Navedi primer.
37. Navedi vsaj en primer spojine, ki povzroča razvojne nepravilnosti. Kako jih povzroča?
38. Kateri vzorci in zakaj so najprimernejši za analizo, če želimo dokazati kronično zastrupitev s težkimi kovinami?/Kaj se določa pri sumu na zastrupitev s težkimi kovinami in kateri so najprimernejši vzorci?

39. kaj je kronična toksičnost? Zakaj so najprimernejše živali glodavci oziroma podgane?
40. Naštej prednosti in slabosti pri analizi urina za zastrupitve.
41. Kaj je fototoksičnost in katere snovi jo povzročajo?
42. Klasifikacija strupov glede na metodo izolacije.
43. Kaj določamo pri AFC testu?
44. Posledice kronične izpostavitve formaldehidu.
45. Kakšne poškodbe povzročajo iritanti in kakšne korozivne snovi?
46. Izračunaj MOS iz podatkov za NOAEL pa izpostavljenost
47. Katere metode testiranja so že popolnoma nadomestil z alternativnimi metodami?
47. Opiši metode za testiranje draženja kože.
48. 1,4-dioksan, kaj je, kje nastaja in kakšno nevarnost za zdravje predstavlja?
49. Opiši toksikološki profil derivatov kafe kot uv filtrov.
50. Titanov dioksid in nevarnost za zdravje.