# 6.1. Test

Následující test může posloužit studentům jako pomůcka k průběžnému opakování daného učiva ke zkoušce nebo k procvičení jednotlivých částí probrané látky. Pro vyučujícího tento test může rovněž být i jednou z variant (například také různě modifikovanou) sloužící jako podklad pro zkoušení.

Test se skládá ze souborů uzavřených otázek a odpovědí, přičemž ke každé otázce byly vytvořeny 4 varianty odpovědí, z nichž je jedna správná. Otázky se snaží obsáhnout všechny teoretické oblasti zmíněné ve studijním materiálu.

1. První kontakt s nanočásticemi přišel přibližně:
2. před 1700 lety
3. před 2500 lety
4. před 150 lety
5. před 20 lety
6. Nejtypičtější metodou přípravy nanočástic je:
7. metoda fyzikální
8. metoda fyzikálně-chemická
9. metoda chemická
10. metoda separační
11. Připravené nanočástice nebývají modifikovány:
12. stabilizací kalcinací nebo styrenickou
13. stabilizací kalcinací nebo elektrostatickou
14. stabilizací sterickou a elektrostatickou
15. stabilizací sterickou a kalcinací
16. Pojem „nano“ může zasahovat oblasti:
17. 107 – 109 m
18. 10–7 – 109 m
19. 10–7 – 10–9 m
20. pouze řádově 10–7 m
21. Antibakteriální vlastnost je typická:
22. pro nanočástice stříbra
23. pro nanočástice oxidu železitého
24. pro zlaté nanočástice
25. pro nanočástice kadmia a selenu
26. Při ustanovení rovnováhy kapalina – kapalina hovoříme o metodě separace:
27. destilace/chromatografie GLC
28. extrakce z kapaliny do kapaliny/chromatografie LLC
29. iontoměniče/chromatografie LSC
30. extrakce z kapaliny do kapaliny/chromatografie GLC
31. Jako vhodná procentuální koncentrace gelu pro analýzu nanočástic se jeví:
32. 10% agaróza
33. 5% agaróza
34. 2% agaróza
35. 1% agaróza
36. Elektroforéza je alternativní metodou:
37. k chromatografii
38. k hmotnostní spektroskopii
39. k potenciometrické titrace
40. k ebulioskopii
41. Se zvyšující se koncentrací chloridu sodného dochází k:
42. segregaci nanočástic
43. agregaci nanočástic
44. rozpouštění nanočástic
45. aromatizaci organických nanočástic
46. Zkratka EOF se používá pro:
47. elektroforézu
48. elektroosmózu
49. elektroosmotický tok
50. elektroforetickou pohyblivost
51. Výsledkem analýzy elektroforézou je:
52. elektroforeograf
53. elektrolytograf
54. elektrolytogram
55. elektroforeogram
56. První aparaturu pro elektroforézu sestavil v roce 1930 švédský chemik:
57. Johan Gadolin
58. Carl Wilhelm Scheele
59. Arne Tiselius
60. Jöns Jakub Berzelius
61. Pojem vialka označuje v souvislosti s analýzou:
62. nádobku na chemikálii o různém objemu umístěnou do zásobníku kapilární elektroforézy
63. pevnou součást kapilární elektroforézy
64. součást softwarového vybavení kapilární elektroforézy
65. nádobku pro rozpuštění vzorku před zahájením analýzy
66. Označení tlumivý roztok octan/NaOH pH = 4,0 znamená:
67. octovou kyselinu o libovolné látkové koncentraci a přídavek NaOH o látkové koncentraci odpovídající pH = 4,0
68. octovou kyselinu o určité látkové koncentraci ztitrovanou NaOH do pH = 4,0
69. octovou kyselinu o látkové koncentraci odpovídající pH = 4,0 s přídavkem NaOH, který nemá vliv na celkovou látkovou koncentraci
70. octovou kyselinu o látkové koncentraci odpovídající pH = 4,0 s přídavkem NaOH
o látkové koncentraci 4,0
71. Hairy peak („vlasatý pík“) značí pro nanočástice:
72. extrémní stabilitu
73. nízkou stabilitu
74. nulovou stabilitu
75. zanedbatelný vliv stability

16. Pojem agregace v chemické terminologii odpovídá:

1. rozpouštění nanočástic
2. tvorbu nanočástic
3. oddělování nanočástic
4. shlukování nanočástic.