**Vegyes**

1. **Az alábbi anyagok közül melyik *nem* tartalmaz delokalizált elektronokat?**
2. Magnézium-foszfát.
3. Fenol.
4. Grafit.
5. Kobalt.
6. Ammónium-klorid.
7. **Melyik sorban soroltunk fel olyan anyagokat, amelyek közül mindegyik anyagi halmazában található delokalizált elektron?**
8. Alumínium, benzol, kálium-jodid
9. Imidazol, grafit, monoklin kén
10. Sztirol, magnézium, kalcium-karbonát
11. Pirrol, lítium, gyémánt
12. Butadién, rézgálic, jód
13. **Melyik sorban soroltunk fel olyan anyagokat, amelyek közül mindegyik tartalmaz delokalizált elektront?**
14. Grafit, kálium-klorid, buta-1,3-dién.
15. Vas, kalcium-karbonát, izoprén.
16. Toluol, alumínium, szilícium-dioxid.
17. Nátrium, gyémánt, nátrium-nitrát.
18. Kalcium, benzol, fehérfoszfor.
19. **Melyik sorban tüntettünk fel *kizárólag* olyan molekulákat, amelyeknek minden atomja egy síkban található?**
20. PH3, piridin, HCHO
21. Pirrol, BCl3, C2H4
22. Benzol, SO3, S8
23. P4, C2H2, PF5
24. H2O2, NCl3, H2SO4
25. **Melyik sorban találhatók kizárólag olyan molekulák, amelyekre igaz mindhárom következő állítás?**

* **a molekula dipólus**
* **atomjai egy síkban vannak**
* **található benne π-kötés**

1. NH3, CH2O, H2SO4
2. SO2, PF3, SO3
3. H3PO4, CH3OH, CO2
4. HCONH2, CH2O, SO2
5. NCl3, C2H2, C2H3Cl
6. **Melyik sorban tüntettünk fel allotróp módosulatokat?**
7. Deutérium és trícium
8. -D-glükóz és -D-glükóz
9. Propanon és propanal
10. Timsó és timföld
11. Fullerén és grafit
12. **Kellemetlen, szúrós szagú anyag a…**
13. metil-amin.
14. foszforsav.
15. glicerin.
16. szén-monoxid.
17. glicin.
18. **Az alábbi gázok közül melyik színtelen és szagtalan?**
19. Kénhidrogén.
20. Metán.
21. Nitrogén-dioxid.
22. Klór.
23. Formaldehid.
24. **Szájával felfele álló üveghengerben felfogható, színtelen, szagtalan gáz:**
25. CO2
26. HCl
27. SO2
28. NH3
29. C2H2
30. **Melyik sorban tüntettük fel az anyagokat növekvő forráspont szerint?**
31. Hidrogén-fluorid, hidrogén-klorid, hidrogén-jodid.
32. 2,3-dimetilbután, pentán-2-ol, dietil-metil-amin.
33. Ammónia, víz, hidrogén-fluorid.
34. Propanon, propán-1-ol, propánsav.
35. Fluor, bróm, klór.
36. **A következő reakciókkal előállíthatók színtelen, szagtalan gázok. Melyik a *kivétel*?**
37. Vas oldása sósavban.
38. Cink oldása forró, tömény kénsavoldatban.
39. Hidrogén-peroxid katalitikus bontása.
40. Mészkő oldása ecetsavban.
41. Hangyasav és tömény kénsav reakciója.
42. **Mely folyamatokban lehet a keletkező gázt víz alatt felfogni?**
    * 1. **Réz és tömény salétromsav reakciója.**
      2. **Kalcium-karbid és víz reakciója.**
      3. **Konyhasó és tömény kénsav reakciója.**
      4. **Etanol és tömény kénsav reakciója (160 ºC felett, kvarchomokra csepegtetve).**
      5. **Alumínium és nátrium-hidroxid-oldat reakciója.**
43. a, b, e
44. b, c, d
45. b, d, e
46. a, d, e
47. c, d, e
48. ***Nem* figyelhető meg sárgás szín, ha …**
49. ezüst-nitrát-oldathoz nátrium-bromid-oldatot öntünk.
50. tojásfehérjére tömény salétromsavat cseppentünk.
51. ezüst-nitrát-oldathoz nátrium-jodid oldatot öntünk.
52. kénessavoldatba kénhidrogén-gázt vezetünk.
53. ezüst-nitrát-oldathoz kálium-klorid-oldatot öntünk.
54. **Melyik anyag *nem* redukáló hatású?**
55. SO2
56. H3PO4
57. H2S
58. HCOOH
59. K
60. **Melyik exoterm átalakulás?**
61. Mészégetés.
62. Acetilén előállítása metánból.
63. Ammónia disszociációja elemeivé.
64. Nitrogén reakciója oxigénnel.
65. A kén-trioxid ipari előállítása kén-dioxidból.
66. **Melyik állítás igaz?**
67. Nátrium-bromid vizes oldatába klórgázt vezetve nem tapasztalható változás.
68. Ha Lugol-oldatot brómos vízzel reagáltatunk, a bróm redukálószerként viselkedik.
69. A bróm pirrollal való szubsztitúciós reakciója csak katalizátor alkalmazásával játszódik le.
70. A brómos víz elszíntelenedik, ha kálium-hidroxid-oldattal reagáltatjuk.
71. A bróm szobahőmérsékleten és légköri nyomáson kellemetlen szagú gáz.
72. **Az alábbi, megadott összetételű gázelegyeket kálium-hidroxid vizes oldatán vezetjük át. Mely esetben *nem* csökken a (állandó hőmérsékletű és nyomású) gázelegy térfogata?**
73. Hidrogén, szén-dioxid, metán.
74. Etén, kén-dioxid, oxigén.
75. Hidrogén, nitrogén, ammónia.
76. Oxigén, etán, hidrogén.
77. Nitrogén, nitrogén-dioxid, szén-dioxid.
78. **A környezetünkben levő anyagok közül egyik csak *szervetlen* vegyületekből kiindulva készül. Melyik az?**
79. papír
80. PVC-padló
81. ablaküveg
82. ásványvizes műanyag palack
83. körömlakklemosó
84. **Az alábbi megállapítások közül melyik *hibás*?**
85. A PVC égetése közben felszabaduló hidrogén-klorid a légkörbe kerülve savas esőt okozhat.
86. Az alsó légköri rétegekben képződő ózon egészségtelen az élővilág számára.
87. A fosszilis tüzelőanyagok égetésekor a levegőbe kerülő kén-dioxid gátolhatja a növények fotoszintézisét.
88. A foszfát-tartalmú vízlágyítószerek eutrofizációt okozhatnak.
89. Minél nagyobb oktánszámú a benzin, annál több ólmot tartalmaz.
90. **Melyik esetben szennyezzük legkevésbé környezetünket?**
91. A kimerült akkumulátort a szemetesbe helyezzük.
92. Szelektív hulladékgyűjtőbe műanyag poharat dobunk.
93. Autógumit elégetünk.
94. Trisóval vizet lágyítunk.
95. Ha benzollal hígított olajfestéket kenünk a kerítésre.
96. **Az alábbi állítások közül kémiai szempontból melyik helyes?**
97. A cukor felolvad a teában.
98. A vízkő nem más, mint kalcium.
99. A kakaó készítésekor a kakaópor a tejjel szuszpenziót képez.
100. Forró paraffinolaj levegőben való elporlasztásával füst képződik.
101. Az édesvízben több a cukor, mint a tengervízben.
102. **Melyik fogalom mellett *nem* a megfelelő tudós neve szerepel?**
103. Kolloidok – Zsigmondy
104. Peptidkötés – Emil Fischer
105. Elektronegativitás – Pauli
106. Radioaktiv izotópok – Hevesy
107. DNS kettős hélix – Watson és Crick