**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. **Kellemetlen, szúrós szagú anyag a…**
7. metil-amin.
8. foszforsav.
9. glicerin.
10. szén-monoxid.
11. glicin.
12. **Az alábbi gázok közül melyik színtelen és szagtalan?**
13. Kénhidrogén.
14. Metán.
15. Nitrogén-dioxid.
16. Klór.
17. Formaldehid.
18. **Szájával felfele álló üveghengerben felfogható, színtelen, szagtalan gáz:**
19. CO2
20. HCl
21. SO2
22. NH3
23. C2H2
24. **A következő reakciókkal előállíthatók színtelen, szagtalan gázok. Melyik a *kivétel*?**
25. Vas oldása sósavban.
26. Cink oldása forró, tömény kénsavoldatban.
27. Hidrogén-peroxid katalitikus bontása.
28. Mészkő oldása ecetsavban.
29. Hangyasav és tömény kénsav reakciója.
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. **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.**
37. a, b, e
38. b, c, d
39. b, d, e
40. a, d, e
41. c, d, e
42. **Melyik anyag *nem* redukáló hatású?**
43. SO2
44. H3PO4
45. H2S
46. HCOOH
47. K
48. **Melyik exoterm átalakulás?**
49. Mészégetés.
50. Acetilén előállítása metánból.
51. Ammónia disszociációja elemeivé.
52. Nitrogén reakciója oxigénnel.
53. A kén-trioxid ipari előállítása kén-dioxidból.
54. **Melyik állítás igaz?**
55. Nátrium-bromid vizes oldatába klórgázt vezetve nem tapasztalható változás.
56. Ha Lugol-oldatot brómos vízzel reagáltatunk, a bróm redukálószerként viselkedik.
57. A bróm pirrollal való szubsztitúciós reakciója csak katalizátor alkalmazásával játszódik le.
58. A brómos víz elszíntelenedik, ha kálium-hidroxid-oldattal reagáltatjuk.
59. A bróm szobahőmérsékleten és légköri nyomáson kellemetlen szagú gáz.
60. **Az alábbi, megadott összetételű gázelegyeket kálium-hidroxid vizes oldatán vezetjük át. Mely esetben *nem* csökken a (állandó hőmérsékletű és nyomású) gázelegy térfogata?**
61. Hidrogén, szén-dioxid, metán.
62. Etén, kén-dioxid, oxigén.
63. Hidrogén, nitrogén, ammónia.
64. Oxigén, etán, hidrogén.
65. Nitrogén, nitrogén-dioxid, szén-dioxid.
66. **A környezetünkben levő anyagok közül egyik csak *szervetlen* vegyületekből kiindulva készül. Melyik az?**
67. papír
68. PVC-padló
69. ablaküveg
70. ásványvizes műanyag palack
71. körömlakklemosó
72. **Az alábbi megállapítások közül melyik *hibás*?**
73. A PVC égetése közben felszabaduló hidrogén-klorid a légkörbe kerülve savas esőt okozhat.
74. Az alsó légköri rétegekben képződő ózon egészségtelen az élővilág számára.
75. A fosszilis tüzelőanyagok égetésekor a levegőbe kerülő kén-dioxid gátolhatja a növények fotoszintézisét.
76. A foszfát-tartalmú vízlágyítószerek eutrofizációt okozhatnak.
77. Minél nagyobb oktánszámú a benzin, annál több ólmot tartalmaz.
78. **Melyik esetben szennyezzük legkevésbé környezetünket?**
79. A kimerült akkumulátort a szemetesbe helyezzük.
80. Szelektív hulladékgyűjtőbe műanyag poharat dobunk.
81. Autógumit elégetünk.
82. Trisóval vizet lágyítunk.
83. Ha benzollal hígított olajfestéket kenünk a kerítésre.
84. **Az alábbi állítások közül kémiai szempontból melyik helyes?**
85. A cukor felolvad a teában.
86. A vízkő nem más, mint kalcium.
87. A kakaó készítésekor a kakaópor a tejjel szuszpenziót képez.
88. Forró paraffinolaj levegőben való elporlasztásával füst képződik.
89. Az édesvízben több a cukor, mint a tengervízben.
90. **Melyik fogalom mellett *nem* a megfelelő tudós neve szerepel?**
91. Kolloidok – Zsigmondy
92. Peptidkötés – Emil Fischer
93. Elektronegativitás – Pauli
94. Radioaktiv izotópok – Hevesy
95. DNS kettős hélix – Watson és Crick