

1. **Mivel foglalkozik a kémia?** Az anyagok tulajdonságaival, szerkezetével, váltoásaival, előállításával és felhasználásával foglalkozik.
2. **Milyen módon lehet az anyagok tulajdonságait megállapítani?** Érzékszervvel: színe, szaga, halmazállapota; méréssel: sűrűség, forráspont, fagyáspont; kölcsönhatással: éghető-e, oldható-e, rozsdásodik-e
3. **Szublimáció:** olyan halmazállapotváltozás, amely során a szilárd halmazállapotú anyagot hevítve gáz halmazállapotú lesz, a foyadék halmazállapotkihagyásával.
4. **Fizikai változás:** olyan változás, amely során az anyag egyes tulajdonsága megváltozik, de új anyag nem keletkezik belőle. (alak, méret, halmazáll. vált.)
5. **Kémiai változás:** olyan változás, amely során az anyag összetétele, szerkezete megváltozik, új, más anyag keletkezik. (égés, rozsdásodás,...)
6. **Egyesülés:** az a kémiai változás, amely során két v. több anygból egy anyag keletkezik. pl. magnézium+ oxigén→magnézium-oxid
7. **Bomlás:** az a kémiai változás, amelynek során egy anygból legalább két anyag keletkezik. pl.: víz→hidrogén+oxigén vagy cukor→szén+ víz
8. **Exoterm reakció= hőtermelő r. :** az anyag belső E-ja csökken, a környezet belső E-ja nő. pl. minden égés, egyesülés, fagyás
9. **Endoterm reakció= hőelnyelő r. :** az anyag belső E-ja nő, a környezet belső E-ja csökken. pl. minden bomlás, olvadás, forrás, párolgás
10. **A levegő %-os összetétele:** 78% nitrogén, 21% oxigén, 1% szennyező anyagok (por, füst, korom, szén-doioxid, nemesgázok, vízpára)
11. **Hogyan lehet kimutatni az oxigént?** Parázsló gyújtópálca oxigéngáz jelenlétében lánggra lobban.
12. **Hogyan lehet kimutatni a CO<sub>2</sub> -ot?** Meszes vízbe fújva a szén-dioxid hatására az zavarossá válik. *szén-dioxid*
13. **Üvegházhatás:** a légköri szén-dioxid a beérkező napsugárzás melegének egy részét visszatartja.
14. **Égés:** O<sub>2</sub>-nel való egyesülése az égő anyagnak, hőtermelő, exoterm folyamat. Fajtái: gyors és lassú égés, feltételeik
15. **Miből áll az oldat?** oldószer + oldott anyag
16. **Keverék:** olyan összetett anyag, amelyet alkotóelemeikre fizikai változással bontunk széjjel.
 

a: ülepítés	}	módszerével választható szét
b: szűrés		
c: bepárlás		
d: kristályosítás		
e: desztillálás		
17. **Tömegszázalék=** oldott anyag tömege/ oldat tömege x 100

18. **Durranógáz:**  $H_2 : O_2$  2:1 térfogatarányú keveréke
19. **Vegyjel:** a kémiai elemek görög vagy latin nevéből származó nemzetközileg elfogadott jelölés. Mindig nagybetűvel írjuk, max. 2 betűből áll a vegyjel.
20. **Az anyagmennyiség:** mértékegysége a MOL. 1 mol annak az anyagnak az anyagmennyisége, amelyben  $6 \cdot 10^{23}$  db részecske van.
21. **Az atom részei:** a. atommag (proton= $p^+$  + neutron= $n^0$ ) b. elektronburok ( $e^-$ )
22. **Rendszám:** megadja az atom protonjainak a számát= az elektronok számával, mert az atom mindig semleges töltésű
23. **Elektronhéj:** az atommagtól azonos távolságra keringő elektronok alkotnak egy elektronhéjat.
24. **Az egyes elektronhéjakon maximálisan lehetséges  $e^-$  szám:** 1.héj:2, 2.héj: 8, 3.héj: 18, 4.héj: 32  $e^-$ -nak van helye
25. **Főcsoportszám:** megmutatja a külső héjon lévő  $e^-$ -ok számát
26. **Periódusszám:** megmutatja, hogy egy atomnak hány  $e^-$ héja van
27. **Főcsoportok nevei:** I.alkálifém, II. alkáliföldfém, III.földfémek, IV.széncsoport, V.nitrogéncsoport, VI.oxigéncsoport, VII.halogének, VIII.nemesgázok
28. **Fémes elemek tulajdonságai:** a. színük szürke (kivéve:Cu,Au), b. szilárd halmazállapotúak (kivéve a Hg), c. jól megmunkálhatók, d. vezetik a hőt -és az elektromos áramot.
29. **Nemfémes elemek tul.:** a. változó színűek b. mindhárom halmazállapotban előfordulnak, c. törekenyek, nem megmunkálhatók d. nem vezetik a hőt -és az elektromos áramot (kivéve:grafit)
30. **Molekula:** összetett kémiai részecske, amely meghatározott számú atomból áll, és az atomokat kémiai kötés tartja össze.
31. **Vegyjelek:** az első 20 elem H →Ca-ig + vas, réz, cink, higany, arany, ezüst vegyjele
32. **Képletek:**  $H_2, O_2, N_2, Cl_2, H_2O, HCl, NH_3, CO_2, CH_4, NaCl, MgO, CaCl_2, H_2SO_4, HNO_3, H_2CO_3$
33. **Ionok:** töltéssel rendelkező részecskék, amelyek atomokból keletkeznek
34. **Kémiai reakció:** az olyan anyagi változást, amelyben új összetételű és új szerkezetű anyagok keletkeznek
35. **Kémiai egyenlet:** vegyjellel, képlettel írjuk le a kémiai reakció során bekövetkezett változásokat.
36. **Oxidáció:** a. oxigénnel való egyesülés b. elektronleadás
37. **Redukció:** a.oxigéntartalmú anyag elveszti oxigéntartalmát, b.elektronfelvétel
38. **Sav:** olyan anyag, amely protont=hidrogén-iont tud leadni
39. **Bázis:** olyan anyag, amely protont= hidrogén-iont tud felvenni