**Szervetlen kémia**

1. **Melyik elemnek *nem* létezik allotróp módosulata?**
	1. Oxigén
	2. Kén
	3. Nitrogén
	4. Foszfor
	5. Szén
2. **Melyik elemnek *nincs(enek)* allotróp módosulata(i)?**
	1. Nitrogén
	2. Oxigén
	3. Kén
	4. Foszfor
	5. Szén
3. **Színtelen, szagtalan, vízben gyakorlatilag *nem* oldódó gáz:**
	1. szén-monoxid
	2. szén-dioxid
	3. kén-dioxid
	4. hidrogén-klorid
	5. klór
4. **Színtelen, szagtalan, gáz, amely szájával felfelé tartott kémcsőben felfogható:**
	1. a hidrogén.
	2. a szén-monoxid.
	3. a szén-dioxid.
	4. a neon.
	5. a kén-dioxid.
5. **25 C-on, standard nyomáson színtelen anyag a**
	1. klór.
	2. hidrogén-klorid.
	3. cink.
	4. kén.
	5. nitrogén-dioxid.
6. **Melyik anyag fehér/színtelen?**
	1. kalcium-hidroxid
	2. réz
	3. kén
	4. nitrogén-dioxid
	5. bróm
7. **Melyik gáz színes?**
	1. Hidrogén-klorid
	2. Szén-monoxid
	3. Szén-dioxid
	4. Kén-dioxid
	5. Nitrogén-dioxid
8. **Színes vegyület…**
	1. a klór.
	2. a kén-dioxid.
	3. a szén-dioxid.
	4. a nitrogén-dioxid.
	5. az ammónia.
9. **Az alábbi gázok közül melyik *nem* káros az egészségre, ha közvetlenül belélegezzük?**
	1. ózon
	2. szén-monoxid
	3. klór
	4. hidrogén
	5. hidrogén-klorid
10. **Melyik az a sor, melyben az összes felsorolt anyag 25 °C-on és standard nyomáson szilárd halmazállapotú?**
	1. Nátrium-klorid, rézgálic, bróm.
	2. Higany, kén, nátrium.
	3. Kén, nátrium-karbonát, szódabikarbóna.
	4. Vörösfoszfor, kénsav, alumínium.
	5. Hidrogén-klorid, réz, ólom.
11. **Az alábbi oxidok közül melyik *nem* oldódik vízben?**
	1. Szén-dioxid
	2. Szén-monoxid
	3. Kén-dioxid
	4. Kalcium-oxid
	5. Nitrogén-dioxid
12. **Az alábbi elemek közül melyik *nem* fordul elő elemi állapotban a természetben?**
	1. Oxigén
	2. Alumínium
	3. Nitrogén
	4. Kén
	5. Nátrium
13. **A természetben *nem* található meg:**
	1. a mészkő.
	2. a kősó.
	3. a keserűsó.
	4. a lúgkő.
	5. a gipsz.
14. **Az alábbi anyagoknak – egy kivétellel – ugyanaz a vegyület a fő összetevője. Melyik a *kivétel*?**
	1. Mészkő
	2. Márvány
	3. Vízkő
	4. Timföld
	5. Cseppkő
15. **A felsorolt anyagok között hány olyan van, amely *nem* tartalmaz fémiont?**
16. *Foszforit.*
17. *Dolomit.*
18. *Márvány.*
19. *Kvarc.*
20. *Keserűsó.*
	1. 1
	2. 2
	3. 3
	4. 4
	5. 5
21. **Hány olyan reakciót tüntettünk fel, amelyben színtelen, szagtalan gáz keletkezik?**
22. *Káliumot vízzel reagáltatunk.*
23. *Égetett mészre sósavat öntünk.*
24. *Vasdarabot tömény salétromsavba dobunk.*
25. *Hipót és sósavat összeöntünk.*
26. *Híg kénsavoldathoz szódát adunk.*
	1. 1
	2. 2
	3. 3
	4. 4
	5. 5
27. **Melyik két anyag kölcsönhatása során figyelhető meg gázfejlődés?**
	1. Ezüst és nátrium-hidroxid-oldat.
	2. Réz és desztillált víz.
	3. Sósav és kalcium-karbonát.
	4. Magnézium-oxid és víz.
	5. Konyhasó és sósav.
28. **Melyik állítás *nem igaz*?**
	1. Az üvegházhatású gázok azért károsak, mert bontják az ózonréteget.
	2. A túl sok foszfátvegyület természetes vizekbe való kerülése eutrofizációt okoz.
	3. Az erős, hosszan tartó napsütés hatására a földfelszín közelében ózon keletkezik, ami káros az egészségre.
	4. A levegőbe jutó kén-dioxid oldódása az esővízben savas esőt okoz.
	5. Az ivóvízben oldott kalcium- és magnéziumsók hasznosak az emberi szervezet számára.
29. **A kalcium-karbonát és a szén-dioxiddal telített víz reakciója a természetben is lejátszódik.**
	1. Ez a folyamat a cseppkőképződés.
	2. Ez a folyamat a vízkő kicsapódása a kazánok falán.
	3. Ez a folyamat a természetes vizek változó keménységének növekedését eredményezi.
	4. Ez a folyamat a természetes vizek állandó keménységének csökkenéséhez vezet.
	5. Ez a folyamat okozza a természetes vizek eutrofizációját.
30. **Melyik vegyületnek *nincs* szerepe egy ház téglafalának felépülése során?**
	1. Szilícium-dioxid
	2. Kalcium-oxid
	3. Nátrium-hidrogén-karbonát
	4. Víz
	5. Szén-dioxid
31. **Melyik tulajdonságban tér el egymástól a kénsav és a salétromsav?**
	1. Vízben való oldhatóságukban.
	2. Tömény oldatuknak alumíniummal való kölcsönhatásában.
	3. Ammóniával való reakciójuk típusában.
	4. Szőlőcukorral való kölcsönhatásukban.
	5. Halmazállapotukban szobahőmérsékleten és légköri nyomáson.
32. **A következő állítások a kénsavra és salétromsavra vonatkoznak. Melyik állítás *nem igaz* mindkét savra?**
	1. Vízzel kitűnően elegyedik.
	2. Híg oldatában a vas oldódik.
	3. Tömény oldata a fehérjékkel sárga színreakciót ad.
	4. Tömény oldata a nitrálóelegy alkotórésze.
	5. Tömény oldata az alumíniumot passziválja.
33. **Melyik az az erős oxidáló- és vízelvonó szer, amely a szerves vegyületeket is roncsolja?**
	1. Tömény salétromsavoldat
	2. Tömény kénsavoldat
	3. Tömény sósav
	4. Tömény foszforsavoldat
	5. Tömény nátrium-hidroxid-oldat
34. **Melyik az a folyamat, ami *nem* a leírt egyenlet szerint játszódik le?**
	1. Vas oldása sósavban: Fe + 2 HCl → FeCl2 + H2
	2. Ezüst reakciója tömény HNO3-oldattal: 2 Ag + 2 HNO3 → 2 AgNO3 + H2
	3. Kálium reakciója NaOH-oldattal: 2 K + 2 H2O → 2 KOH + H2
	4. Vasat merítünk CuSO4-oldatba: Fe + CuSO4 → FeSO4 + Cu
	5. Vas előállítása termitreakcióval: Fe2O3 + 2 Al → 2 Fe + Al2O3
35. **Melyik állítás *nem igaz*?**
	1. Az alkálifémek puha, kis sűrűségű elemek.
	2. A klór sárgászöld színű gáz.
	3. A kalcium-karbonát jól oldódik vízben.
	4. A kén molekularácsos elem.
	5. Az ammónium-klorid vizes oldatának kémhatása gyengén savas.
36. **Melyik állítás *hamis*?**
	1. A gipsz, a rézgálic és a keserűsó is szulfátiont tartalmazó vegyületek.
	2. A salétromsav erős sav.
	3. A kvarc ionrácsos vegyület.
	4. A kriolit alumíniumot és fluort tartalmazó ásvány.
	5. A választóvíz és a királyvíz is oldja az ezüstöt.