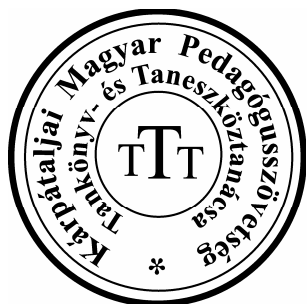


KÉMIA

TEMATIKUS ÉRTÉKELŐ FELADATLAPOK

8. osztály

A változat



Beregszász
2005

A munkafüzet megjelenését a
Magyar Köztársaság Oktatási Minisztériuma
támogatta

Véleményezte:
Bak Éva

A kiadásért felel:
Orosz Ildikó

Felelős szerkesztő:
Gönczy Sándor

A borítólapot tervezte:
Gönczy Sándor

Kiadja a Kárpátaljai Magyar Pedagógusszövetség
Tankönyv-és Taneszköztanácsa

Készült a Tankönyv-és Taneszköztanács
sokszorosító műhelyében

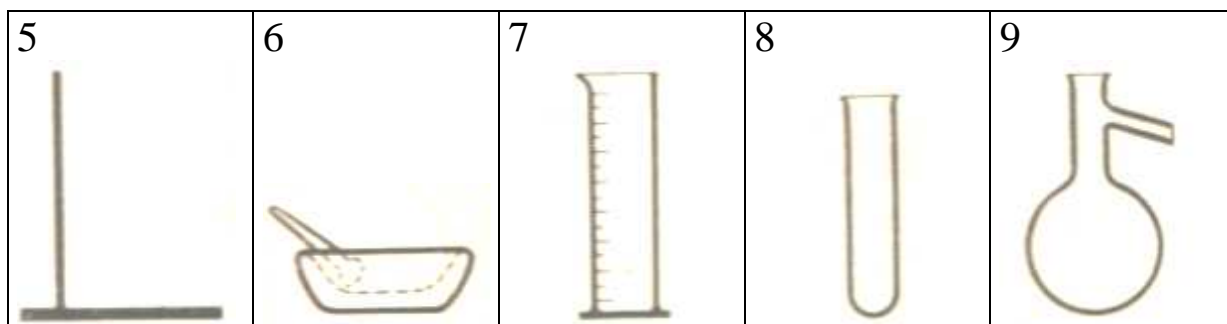
1. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

Kémiai alapismeretek

Jelöld az egyetlen helyes válasz betűjelét a válaszlapon:

1. A felsorolt fémek közül egy már az ókorban is ismert volt. Melyik?
A) a nátrium; B) a magnézium; C) a vas; D) a króm; E) a molibdén.
2. Ki fogalmazta meg először a kémiai elem tudományosan megalapozott meghatározását?
A) Georg Stahl; B) Arisztotelész; C) John Dalton; D) Lomonoszov;
E) Robert Boyle.
3. A felsorolt anyagok közül egyet nem vegyi úton termelünk. Melyiket?
A) aszpirin; B) ecet; C) margarin; D) gyapjú; E) acél
4. Mit tanulmányoz a kémia?
A) légköri jelenségeket;
B) letűnt idők történelmi eseményeit;
C) keleti népek vallását és szokásait;
D) a vulkánok tevékenységét;
E) az anyagokat és azok átalakulásait;

A számokkal jelzett laboratóriumi eszközök betűjelét jelöld a válaszlapon:



- A) dörzscsésze; B) kémcső; C) Bunsen állvány; D) desztilláló lombik; E) mérőhenger

10. A kristálycukor tulajdonságait melyik betűvel jelzett sor jellemzi hibátlanul?

- A) színe fehér, szagtalan, íze édes, szilárd halmazállapotú, vízben rosszul oldódik, nehezebb a víznél;
- B) fehér színű, édes ízű, a víznél kisebb sűrűségű, kristályos anyag, a vízben jól oldódik;
- C) por alakú, édes ízű, vízben jól oldódó szilárd anyag, megolvasztva barna színűvé válik;
- D) édes ízű, vízben jól oldódó, szagtalan, fehér színű, szilárd kristályos anyag, sűrűsége nagyobb a víznél;
- E) szilárd, édes ízű, vízben jól oldódik, melegítve víztiszta folyadékká válik.

Jelöld a fogalmak betűjelét a válaszlapon:

A) jelenség; B) anyag; C fizikai test

11. üvegcső; 12. polietilén; 13. lecsapódás; 14. kulcs; 15. arany;
16. színváltozás

A) tiszta anyag; B) keverék

17. vasérc; 18. konyhasó; 19. jódtinktúra; 20. desztillált víz; 21. kén;
22. tej; 23. talaj.

Négyféle asszociáció

A számmal jelzett fogalom betűjelét jelöld a válaszlapon:

- A) fizikai jelenség
- B) kémiai jelenség
- C) mindkettő
- D) egyik sem

24. hurrikán; 25. új anyag keletkezik; 26. végbemehet hó hatására; 27. a víz megfagyása; 28. rozsdásodás; 29. szag keletkezésével járhat; 30. csak a halmazállapot változik.

31. Melyik betűvel jelzett sorban van ülepítéssel szétválasztható keverék:

- A) cukor oldata vízben; B) szesz oldata vízben; C) vaspór és homok keveréke; D) benzin és víz keveréke; E) málnalé és víz keveréke.

32. Jelöld az alábbi kémiai elemek vegyjelét helyes sorrendben tartalmazó sor betűjelét: kalcium, szén, ezüst, réz, kén, vas, jód, kálium::

- A) K, S, I, Fe, Ca, Cu, C, Ag.
- B) Ca, Cu, S, K, Fe, I, C, Ag.
- C) K, Cu, S, Fe, Ca, C, Ag, I.
- D) Ca, C, Ag, Cu, S, Fe, I, K.
- E) Cu, K, Ag, S, Fe, Ca, I, C.

33. Melyik betűvel jelzett sorban van egyenlő számú fém és nemfém vegyjele:

- A) Ba, P, Cl, Cu, Al, F;
- B) Fe, Mg, Si, Na, I, K;
- C) Br, N, Mn, O, F, Zn;
- D) H, Hg, Pb, Ca, Ag, S;
- E) B, Zn, Mg, Hg, Ag, Au

34. Melyik betűvel jelzett sor tartalmazza a legtöbb egyszerű anyag képletét:

- A) CuSO_4 , MgCl_2 , CaO , SiC ; Al_2O_3
- B) N_2 , NaCl , SiC , F , WO_3 ;
- C) O_2 , FeS , Mg , H_2 , Cl_2 ,
- D) BaO , Na , ZnS , CH_4 , Cu ;
- E) HgO , HCN , MgO , NH_3 , P

5. Jelöld a válaszlapon annak a sornak a betűjelét, amelyben helyesen van feltüntetve a FeO és a K_2SO_4 képletű anyagok relatív molekulatömege:

- A) 163, 84; B) 72, 174; C) 195, 76; D) 176, 69; E) 181, 78.

36. Az elemek tömegrészaránya az etán, C_2H_6 molekulájában:

- A) C 70%, H 30%;
- B) C 72%, H 28%;
- C) C 75%, H 25%;
- D) C 77%, H 23%;
- E) C 80%, H 20%.

Mindegyik helyes válasz 1 pontot ér.

2. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

A vegyérték. Kémiai egyenletek. A mól

Jelöld a két vegyértékű oxigénnel vegyült elem vegyértékét a számmal jelölt képletekben:

- A) egy vegyértékű; B) két vegyértékű; C) három vegyértékű;
D) öt vegyértékű; E) hét vegyértékű

1. P_2O_5 ; 2. Cr_2O_3 ; 3. BaO ; 4. Na_2O ; 5. Cl_2O_7

Keressétek meg a számmal jelölt képletek index számainak az x és y mely értékpárja felel meg:

- A) $x = 2$; $y = 3$; B) $x = 1$; $y = 4$; C) $x = 2$; $y = 1$;
D) $x = 1$; $y = 2$; E) $x = 1$; $y = 3$.

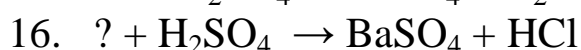
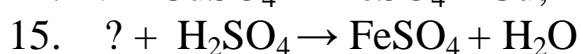
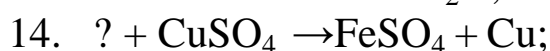
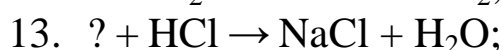
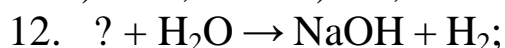
- II. I. III. II. III. I. I. II. IV. I.
6. Ba_xCl_y ; 7. Al_xO_y ; 8. P_xH_y ; 9. H_xO_y ; 10. Sn_xCl_y

11. 9,6 g magnézium égésekor 6,4 g oxigén használódott el. A keletkezett magnézium-oxid, MgO tömege:

- A) 10 g; B) 12 g; C) 14 g; D) 16 g; E) 18 g.

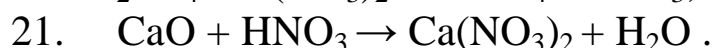
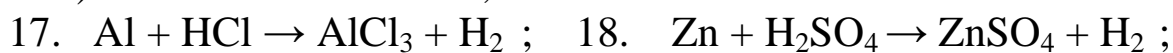
Keressétek meg a számokkal jelölt reakciósémákba a kérdőjelek helyére melyik betűvel jelölt vegyjel vagy képlet illik:

- A) FeO ; B) Na ; C) Fe ; D) $BaCl_2$; E) Na_2O



Keressétek meg a számokkal jelölt reakciósémák együtthatóinak melyik betűvel jelzett számsor felel meg:

- A)+..... \rightarrow+2 ; B)+... .. \rightarrow+.....;
C)+2..... \rightarrow+.....; D) 2.....+6..... \rightarrow 2.....+3.....;
E) 2.....+2..... \rightarrow 2.....+.....;



Keressétek meg a számmal jelölt anyagmennyiségnek megfelelő tömeg betűjelét:

- A) 18 g;
- B) 168 g;
- C) 12 g ;
- D) 4 g;
- E) 128 g.

22/ 2 mol H₂ ; 23. 3 mol Fe; 24. 1 mol H₂O;
25. 4 mol O₂; ; 26. 0,5 mol Mg.

Az anyag számmal jelölt tömegének melyik betűvel jelölt anyagmennyiség felel meg:

- A) 0,1 mol;
- B) 2 mol;
- C) 1mol;
- D) 4 mol;
- E) 3 mol

27. 36 g C; 28. 44 g CO₂; 29. 2,3 g Na; 30. 124 g P. 31. 56 g N₂

A számmal jelölt anyagmennyiségnek melyik betűvel jelölt molekulaszám felel meg:

- A) 0,6 10²³ molekula;
- B) 24 10²³ molekula;
- C) 60 10²³ molekula;
- D) 12 10²³ molekula;
- E) 30 10²³ molekula:

32. 2 mol CO₂ ; 33. 0,1 mol NH₃ ; 34. 5 mol H₂ ;
35. 4 mol CH₄ ; 36 10 mol H₂S

Mindegyik helyes válasz 1 pontot ér.

3. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

Az oxigén

1. Ki tekinthető az oxigén felfedezőjének?
A) Dalton; B) Arisztotelész; C) Mao-Hoa; D) Avogadro; E) Popov.
1 pont
2. Az oxigén atomtömege
A) 28; B) 32; C) 14; D) 18; E) 16.
1 pont
3. Az oxigén tömegaránya a földkéregben:
A) 47%; B) 49%; C) 52%; D) 55%; E) 60%.
1 pont
4. Fejezd be az oxigén előállításának reakcióegyenletét:
 $\text{KMnO}_4 = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{IV}$ vegyértékű Mn és oxigén vegyülete + oxigén
3 pont
5. Bomlási reakciónak nevezzük:
A) két anyagból egy anyag keletkezik;
B) egy anyagból két vagy több anyag keletkezik;
C) két összetett anyagból két egyszerű anyag keletkezik;
D) két egyszerű anyagból két új anyag keletkezik;
E) két összetett anyagból két összetett anyag keletkezik.
1 pont
6. Írjuk fel az SO_2 ; P_2O_5 ; FeO képletű anyagok keletkezésének reakcióegyenletét.
9 pont
7. Írjuk fel a metán, CH_4 összetett anyag égésének reakcióegyenletét:
3 pont
8. Hány g kálium-permanganát bomlott el, ha 0,1 mol oxigén keletkezett?
A) 15,8 g; B) 158 g; C) 316 g; D) 31,6 g; E) 3,16 g.
5 pont

Elérhető pontszám 24.

4. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

A hidrogén. A gázok térfogatarányai

1. A hidrogén a legelterjedtebb elem
A) a levegőben;
B) a földkéregben;
C) az élő szervezetekben;
D) a világegyetemben;
E) bolygónkon.
1 pont
2. A hidrogén molekulatömege:
A) 1;
B) 2;
C) 4;
D) 6;
E) 12.
1 pont
3. A hidrogén előállítható:
A) szén égetésével;
B) élő szervezetek maradványainak égetésével;
C) víz fagyasztásával;
D) fémek olvasztásával;
E) savak és fémek kölcsönhatásával.
1 pont
4. Írd fel a hidrogén előállításának reakcióegyenletét víz felbontásával.
3 pont
5. A durránógáz összetétele:
A) két térfogat levegő, egy térfogat hidrogén
B) két térfogat oxigén, egy térfogat hidrogén
C) két térfogat oxigén, három térfogat hidrogén
D) két térfogat hidrogén, egy térfogat oxigén
E) egy térfogat oxigén, három térfogat hidrogén
1 pont

6. Írd fel a vas(II)-oxid, vanádium(V)-oxid, króm(VI)-oxid hidrogénnel való redukciójának egyenletét.

8 pont

7. 30 g tömegű hidrogén anyagmennyisége :

- A) 5 mol;
- B) 10 mol;
- C) 15 mol;
- D) 20 mol;
- E) 25 mol.

1 pont

8. Melyik vegyületben nagyobb a hidrogén tömegrészaránya?

- A) az ammóniában, NH_3 ;
- B) a kén-hidrogénben, H_2S

6 pont

9. Hány liter oxigénnel égethető el 20 l hidrogén?

- A) 6 l; B) 8 l; C) 10 l; D) 12 l; E) 14 l.

4 pont

10. A 160 g tömegű réz(II)-oxid redukálásához szükséges hidrogén térfogata :

- A) 2,24 l; B) 4,48 l; C) 22,4 l; D) 44,8 l; E) 67,2 l.

4 pont

11. A 21,7 g tömegű higany(II)-oxid elbomlásakor keletkező oxigén térfogata.

- A) 0,56 l; B) 1,12 l; C) 2,24 l; D) 22,4 l; E) 44,8 l.

4 pont

12. Az etán, C_2H_6 hidrogénre vonatkoztatott relatív sűrűsége:

- A) 5; B) 10; C) 15; D) 20; E) 25.

2 pont

Elérhető pontszám 36.

5. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

Oxidok. Savak. Bázisok

1. A számmal jelölt névnek melyik betűvel jelölt képlet felel meg:
1. vas(III)-hidroxid; 2. réz(I)-oxid; 3. réz(II)-oxid; 4. salétromsav;
5. szén-dioxid.
A) CuO; B) Fe(OH)₃; C) HNO₃; D) Cu₂O;
E) CO₂.

5 pont

2. Oxidoknak nevezzük azokat az összetett anyagokat:
A) melyek molekulája oxigént tartalmaz;
B) melyek molekulájában legalább két oxigénatom van;
C) melyek molekulája két elemből áll, ezek közül az egyik oxigén
D) melyek az oxigén mellett még két másik elemet tartalmaznak
E) melyek molekulája öt elemből áll, és ezek közül az egyik oxigén

1 pont

3. A képletek közül írd ki az oxidokat, bázisokat és savakat. Tüntesd fel nevüket, jelöld a savak bázisértékét:
H₃PO₄; MgO; Fe(OH)₂; Cl₂O₇; NaOH; H₂CO₃.

6 pont

4. Mekkora anyagmennyiségű kalcium-oxid keletkezik 5,6 l oxigén (n.k.k.) kalciummal való kölcsönhatásakor?
A) 5,6 mol; B) 4,5 mol; C) 0,5 mol, D) 1 mol; E) 1,5 mol.

3 pont

5. Semlegesítési reakciónak nevezzük:

- A) a savak és bázisok közötti reakciót
- B) a savak és fénoxidok közötti reakciót
- C) a lúgok és nemfém-oxidok közötti reakciót
- D) a savak bomlásának reakcióját
- E) a bázisok bomlásának reakcióját

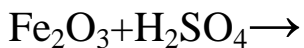
1 pont

6. A számokkal jelölt savaknak melyik betűvel jelölt savmaradék felel meg :

1. ortofoszforsav; 2. kénsav; 3. kénessav; 4. szénsav; 5. sósav;
A) $=\text{SO}_3$; B) $\equiv\text{PO}_4$; C) $-\text{Cl}$; D) $=\text{SO}_4$; E) $=\text{CO}_3$.

5 pont

7. Ahol lehetséges fejezd be a reakcióegyenletet:



9 pont

8. Milyen térfogatú hidrogén keletkezik 2 mol magnézium kénsavval való kölcsönhatásakor?

- A) 5,6 l; B) 11,2 l; C) 22,4 l; D) 44,8 l; E) 67,2 l;

2 pont

9. Hogyan valósíthatók meg az átalakulások:



4 pont

Elérhető pontszám 36.

6. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

Sók. A szervesetlen vegyületek osztályozása

1. A sók olyan összetett anyagok, amelyeket:

- A) fématom és oxigén alkot
- B) nemfém-atom és oxigén alkot
- C) fématomok és savmaradékok alkotnak
- D) fématomok és hidroxil csoportok alkotnak
- E) nemfém-atomok és hidroxil csoportok alkotnak

1 pont

2. Írd fel a sók képletét ismerve a fém és a savmaradék vegyértékét:

II I III II II I II III I II II I

Mg Cl; Al SO₄; Ba NO₃; Ca PO₄; Na SO₃; Cu Cl

6 pont

3. Párosítsd a só számmal jelölt nevét a betűvel jelölt képletével:

1. kálium-szulfát; 2. kalcium-karbonát; 3. bárium-nitrát;
 4. vas-szulfid; 5. nátrium-foszfát.

A) Ba(NO₃)₂; B) Na₃PO₄; C) CaCO₃; D) FeS; E) K₂SO₄;

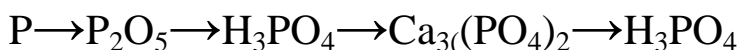
5 pont

4. Fejezzük be a reakcióegyenleteket ahol lehet és jelöljük a reakció típusát:



10 pont

5. Írjuk fel az átalakulások reakcióegyenleteit:



9 pont

6. Párosítsd a számokkal jelölt vegyületcsoport névvel a betűkkel jelölt képleteket:

1. bázisos oxid; 2. savas oxid; 3. oldhatatlan bázis; 4. lúg; 5. oxisav.

A) Cu(OH)₂; B) CuO; C) HNO₃; D) SO₂; E) KOH.

5 pont

Elérhető pontszám 36.

7. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

Kémiai reakciók

Párosítsd a számokkal jelölt reakciótípust a betűvel jelölt meghatározással:

1. bomlási reakció; 2. vegyülési reakció; 3. helyettesítési reakció; 4. cserebomlási reakció.

A) egy egyszerű és egy összetett anyagból egy új egyszerű és egy új összetett anyag keletkezik

B) egy anyagból két vagy több új anyag keletkezik

C) két összetett anyagból két új összetett anyag keletkezik

D) két vagy több anyagból egy új anyag keletkezik

4 pont

5. Melyik egyesülési reakció?

A) $C+O_2=CO_2$;

B) $C+H_2O=CO+H_2$

1 pont

6. Állapítsd meg a reakció típusát: $3NaOH+H_3PO_4=Na_3PO_4+3H_2O$

A) egyesülési; B) bomlási; C) helyettesítési; D) cserebomlási.

1 pont

7. Fejezd be a reakcióegyenleteket és jelöld a vegyülési reakciót:

1) $Mg+H_2SO_4\rightarrow$

2) $Al+Cl_2\rightarrow$

3) $HgO\rightarrow$

4) $AgNO_3+NaCl\rightarrow$

9 pont

Egyszerű váasztás

8. A kémiai reakciók sebességére hatással van:

A) a hőmérséklet; B) az anyag természete; C) az érintkezési felület nagysága; D) a koncentráció; E) a felsoroltak mindegyike.

1 pont

9. A katalizátor:

A) fékezi a reakció sebességét; B) nincs hatással a reakció sebességére; C) növeli a reakció sebességét; D) csak gázok közötti reakciókra van befolyással; E) csak folyadék lehet.

1 pont

10. Melyik reakció egyensúlyi állapota nem változik meg, ha felére csökkentjük a gázelegy térfogatát?

A) $2SO_2+O_2\rightleftharpoons 2SO_3$ B) $NO_2+CO\rightleftharpoons NO+CO_2$

1 pont

Négyféle asszociáció

- A) exoterm reakció
- B) endoterm reakció
- C) mindkettő
- D) egyik sem

- 11. ilyen reakció a hidrogén égése
- 12. a reakcióhő negatív előjelű
- 13. hőelnyelő folyamat
- 17. ilyen átalakulás a jég olvadása
- 19. végbemehet önmagától is
- 20. sebessége a hőmérséklet emelésével nő

6 pont

Elérhető pontszám 24.

Tisztelt Kollégák!

A feladatlapok az érvényben levő tanterv és N. M. Burinszka Kémia 8 tankönyvének magyar fordítása alapján lettek összeállítva a tanulók ismeteteinek értékelése céljából. Sajnos egyelőre nincs módunkban olyan feladatlapokat kiadni, amelyekbe a tanulók minden esetben beírhatják a válaszokat, mivel ezeket évenként újra kellene nyomtatni. Ez bizonyos mértékű kötöttséget jelentett a feladatlapok összeállításánál, azonban remélhetőleg így is segítséget jelent kiadványunk.

A feladatlapok megoldásához használható a hátsó borítón bemutatott Válaszlap (1. és 2. feladatlap). Amennyiben van lehetőség a feladatlapok megfelelő számú sokszorosítására, akkor a tanulók beírhatják, jelölhetik a megoldásokat. Sokszorosítási lehetőség hiányában használható tetszőleges papírlap, a Válaszlapot is könnyen elkészíthetik a tanulók, vagy más módon jelölhetik a jó megoldásokat. Az elérhető pontszámok mindig oszthatók 12-vel, könnyen megállapítható az elért pontszám alapján az érdemjegy.

Sikeres, eredményes munkát kívánva tisztelettel

A szerkesztő

VÁLASZLAP

Feladatlap száma: _____ Változat: _____

A tanuló neve _____ Osztály _____

| | A | B | C | D | E | | A | B | C | D | E |
|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | | | 19. | | | | | |
| 2. | | | | | | 20. | | | | | |
| 3. | | | | | | 21. | | | | | |
| 4. | | | | | | 22. | | | | | |
| 5. | | | | | | 23. | | | | | |
| 6. | | | | | | 24. | | | | | |
| 7. | | | | | | 25. | | | | | |
| 8. | | | | | | 26. | | | | | |
| 9. | | | | | | 27. | | | | | |
| 10. | | | | | | 28. | | | | | |
| 11. | | | | | | 29. | | | | | |
| 12. | | | | | | 30. | | | | | |
| 13. | | | | | | 31. | | | | | |
| 14. | | | | | | 32. | | | | | |
| 15. | | | | | | 33. | | | | | |
| 16. | | | | | | 34. | | | | | |
| 17. | | | | | | 35. | | | | | |
| 18. | | | | | | 36. | | | | | |

