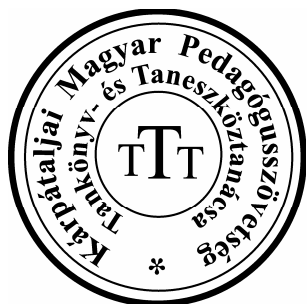


KÉMIA

TEMATIKUS ÉRTÉKELŐ FELADATLAPOK

8. osztály

***B* 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

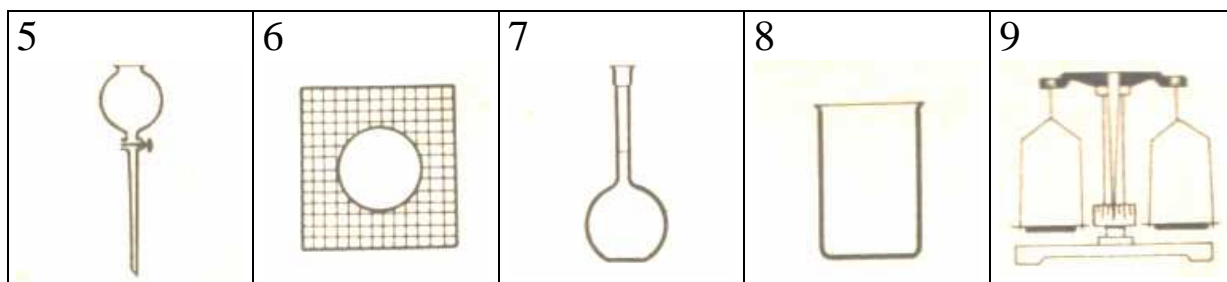
1. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

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 volfrám; B) a kálium; C) a mangán; D) a cink; E) a rubídium.
2. Ki bizonyította be először, hogy az égés során az égő anyag egyesül a levegő valamely összetevőjének részecskéivel?
A) Lomonoszov; B) Antoine Lavoisier; C) Demokritosz; D) Robert Boyle; E) John Dalton.
3. A felsorolt anyagok közül egyet nem vegyi úton állítunk elő.
Melyiket?
A) oltott mész; B) tej; C) alumínium; D) szappan; E) sztreptocid.
4. Így nevezték az arabok a kémiát:
A) minden bölcsességek tudományának
B) biokémiának
C) hisztokémiának
D) citokémiának
E) alkimiának

A számokkal jelzett laboratóriumi eszközök betűjelét jelöld a válaszlapon:



- A) mérőlombik; B) főzőpohár; C) vegyszermérleg; D) azbesztes drótháló; E) választótölcsér.

10. A konyhasó tulajdonságait melyik betűvel jelzett sor jellemzi hibátlanul?
- A) színe fehér, szagtalan, sós ízű, szilárd halmazállapotú, vízben rosszul oldódik, nehezebb a víznél
 - B) fehér színű, sós ízű, a víznél nagyobb sűrűségű, kristályos anyag, a vízben jól oldódik
 - C) por alakú, sós ízű, vízben jól oldódó szilárd anyag, megolvasztva barna színűvé válik
 - D) édes ízű, vízben jól oldódó, szagtalan, fehér színű, szilárd anyag, sűrűsége nagyobb a víznél
 - E) szilárd, sós ízű, vízben jól oldódik, melegítés hatására könnyen megolvad

Jelöld a fogalmak betűjelét a válaszlapon:

- A) jelenség; B) anyag; C fizikai test
11. hóesés; 12. vonalzó; 13. réz; 14. porcelán; 15. asztal; 16. szívárvány;

- A) tiszta anyag; B) keverék
17. arany; 18. limonádé; 19. hólé; 20. szén-dioxid; 21. hidrogén; 22. tengervíz; 23. rágógumi.

Négyféle asszociáció

A számmal jelzett fogalom betűjelét jelöld a válaszlapon:

- A) fizikai jelenség
B) kémiai jelenség
C) mindkettő
D) egyik sem
24. a kén égése; 25. sáskajárás; 26. a jég olvadása; 27. fényjelenség kísérheti; 28. nem változik a molekulák összetétele; 29. rothadás; 30. a vas kovácsolása.

31. Melyik betűvel jelölt sorban van lepárlással szétválasztható keverék:

- A) só oldata vízben; B) szesz oldata vízben; C) vaspapor – krétpapor keveréke; D) fűrészpor - homok keveréke; E) krétpapor – víz keveréke.

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

- 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 jelölt sorban van egyenlő számú fém és nemfém vegyjele?

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

34. Melyik betűvel jelölt sor tartalmazza a legtöbb összetett anyag képletét:

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

35. Jelöld a válaszlapon annak a sornak a betűjelét, amelyben helyesen feltüntetve a MgO és a Na_2SO_4 képletű anyagok relatív molekulatömege:

- A) 153, 44; B) 60, 124; C) 56, 172; D) 40, 142; E) 50, 148.

36. Az elemek tömegrészaránya a réz-oxid, CuO molekulájában::

- A) Cu 75%, O 25%
- B) Cu 77%, O 23%
- C) Cu 80%, O 20%
- D) Cu 82%, O 18%
- E) Cu 85%, O 15%

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) négy vegyértékű; E) hat vegyértékű.

1. Fe_2O_3 ; 2. Li_2O ; 3. SO_3 ; 4. CO_2 ; 5. BeO .

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

- A) $x = 2; y = 1$; B) $x = 1; y = 1$; C) $x = 2; y = 7$;
D) $x = 1; y = 4$; E) $x = 1; y = 3$.

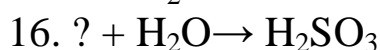
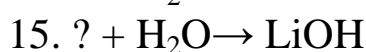
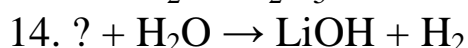
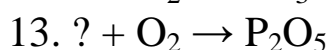
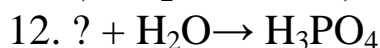
VII II I II III I II II IV I
6 - Cl_xO_y ; 7 - K_xS_y ; 8 - Al_xCl_y ; 9 - Mg_xO_y ; 10 - Si_xH_y

11. 90 g víz elbomlásakor 80 g oxigén fejlődött. A keletkezett hidrogén tömege:

- A) 2 g; B) 4 g; C) 6 g; D) 8 g; E) 10 g.

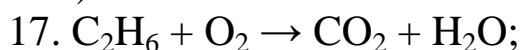
Keressétek meg a számokkal jelölt reakciósémákba a kérdőjelek helyére melyik betűvel jelölt vegyjel vagy képlet illik:

- A) SO_2 ; B) P; C) Li_2O ; D) P_2O_5 ; E) Li.



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

- A) $2\dots+2\dots\rightarrow 2\dots+\dots$;
B) $2\dots+7\dots\rightarrow 4\dots+6\dots$;
C) $\dots+3\dots\rightarrow \dots+3\dots$;
D) $\dots+2\dots\rightarrow \dots+\dots$
E) $2\dots+3\dots\rightarrow 2\dots+2\dots$



18. $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
19. $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$;
20. $\text{FeCl}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{NaCl}$
21. $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$;

Keressétek meg a számmal jelölt anyagmennyiségnek megfelelő tömeg betűjelét:

- A) 96 g
- B) 20 g
- C) 32 g
- D) 56 g
- E) 62 g

22. 1 mol CaO; 23. 3 mol S; 24. 0,5 mol Cu; 25. 2 mol P;
26. 10 mol H_2

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

- A) 0,1 mol
- B) 2 mol
- C) 3 mol
- D) 6 mol
- E) 1 mol

27. 12 g H_2 ; 28. 5,6 g Fe; 29. 71 g Cl_2 ; 30. 46 g Na
31. 81 g Al

A számmal jelölt anyagmennyiségnek melyik betűvel jelölt molekulaszám felel meg:

- A) $12 \cdot 10^{23}$ molekula
- B) $24 \cdot 10^{23}$ molekula
- C) $18 \cdot 10^{23}$ molekula
- D) $36 \cdot 10^{23}$ molekula
- E) $3 \cdot 10^{23}$ molekula

32. 3 mol Cl_2 ; 33. 0,5 mol C_2H_6 34. 2 mol N_2 ;
35. 6 mol F_2 ; 36. 4 mol O_2 .

Mindegyik helyes válasz 1 pontot ér.

3. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

Az oxigén

1. Az oxigén a legelterjedtebb elem:
A) a Napon; B) a növényekben; C) a földkéregben;
B) D) a világegyetemben; E) az állati szervezetekben. 1 pont
2. Az oxigén molekulatömege
A) 12; B) 28; C) 16; D) 32; E) 56. 1 pont
3. Melyik folyamatban *nem* vesz részt az oxigén:
A) légzés; B) rozsdásodás; C) rothadás; D) párolgás; E) égés. 1 pont
4. Fejezd be az oxigén előállításának reakcióegyenletét:
 $\text{KClO}_3 = \text{I vegyértékű K és I vegyértékű Cl vegyülete} + \text{oxigén}$ 3 pont
5. Bomlási reakciónak nevezzük:
A) két összetett anyagból két új összetett anyag keletkezik.
B) két anyagból egy anyag keletkezik;
C) egy anyagból két vagy több anyag keletkezik;
D) egy egyszerű és egy összetett anyagból két új anyag keletkezik;
E) két egyszerű anyagból két új anyag keletkezik; 1 pont
6. Írd fel az Al_2O_3 ; Na_2O ; CuO képletű anyagok keletkezésének reakcióegyenletét: 9 pont
7. Írd fel az etilén, C_2H_4 összetett anyag égésének reakcióegyenletét: 3 pont
8. Hány g HgO bomlott el, ha 0,1 mol oxigén keletkezett?
A) 8,68 g; B) 17,65 g; C) 43,4 g; D) 64,16 g; E) 83,72 g. 5 pont

Elérhető pontszám 24.

4. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

A hidrogén. A gázok térfogatarányai

1. A hidrogén felfedezője:

- A) John Dalton
- B) Lomonoszov
- C) Demokritosz
- D) Paracelsus
- E) Robert Boyle

1 pont

2. A hidrogén atomtömege:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 6

1 pont

3. Hidrogént nyerhetünk:

- A) fotoszintézissel
- B) gyümölcslevek erjesztésével
- C) fémek savakkal való kölcsönhatásával
- D) fémek és nemfémek reakciójával
- E) a felsorolt folyamatok mindegyikével

1 pont

4. Írd fel a hidrogén előállításának reakcióegyenletét metán, CH_4 felbontásával:

3 pont

5. 8 ml hidrogén-oxigén keverék felrobbantása után 2 ml hidrogén maradt vissza. Az eredeti gázelegy összetétele:

- A) 1 ml oxigén, 7 ml hidrogén
- B) 2 ml oxigén, 6 ml hidrogén
- C) 3 ml oxigén, 5 ml hidrogén
- D) 4 ml oxigén, 4 ml hidrogén
- E) 5 ml oxigén, 3 ml hidrogén

1 pont

6. Írd fel a volfrám(VI)-oxid, vas(III)-oxid, réz(II)-oxid hidrogénnel való redukciójának egyenletét:

8 pont

7. 40 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) a metánban, CH_4 ;
- B) az etánban, C_2H_6

6 pont

9. Hány liter oxigénnel égethető el 30 l hidrogén?

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

4 pont

10. A 144 g tömegű vas(II)-oxid redukálásához szükséges hidrogén térfogata (n.k.k.):

- A) 2,24 l; B) 4,48 l; C) 11,2 l; D) 22,4 l; E) 44,8 l.

4 pont

11. A 68 g tömegű hidrogén-peroxid, H_2O_2 elbomlásakor keletkező oxigén térfogata (n.k.k.):

- A) 5,6 l; B) 11,2 l; C) 22,4 l; D) 33,6 l; E) 44,8 l.

4 pont

12. A propán, C_3H_8 hidrogénre vonatkoztatott relatív sűrűsége:

- A) 18; B) 20; C) 22; D) 24; E) 26.

2 pont

Elérhető pontszám 36.

5. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

Oxidok. Savak. Bázisok

1. A számmal jelölt névnek melyik betűvel jelölt képlet felel meg:
1. vas(II)-hidroxid; 2. vas(III)-oxid; 3. foszfor(V)-oxid; 4. sósav;
5. kén-dioxid.
A) P_2O_5 ; B) $Fe(OH)_2$; C) HCl ; D) Fe_2O_3 ;
E) SO_2 .

5 pont

2. Bázisos oxidoknak nevezzük azokat az oxidokat:
A) melyek molekulája két oxigént tartalmaz;
B) melyek vegyülnek a bázisokkal
C) melyek vegyülnek a vízzel
D) melyeknek bázisok felelnek meg
E) melyeknek savak felelnek meg

1 pont

3. A képletek közül írd ki az oxidokat, bázisokat és savakat. Tüntesd fel nevüket, jelöld a savak bázisértékét:
 HNO_3 ; CaO ; $Al(OH)_3$; I_2O_7 ; $LiOH$; H_2SO_3 .

6 pont

4. Hány mol nátrium-hidroxid keletkezik nátrium vízzel való kölcsönhatásakor, ha közben 11,2 l hidrogén válik ki (n.k.k.) ?
A) 1,5 mol; B) 2,5 mol; C) 3 mol, D) 2 mol; E) 1 mol.

3 pont

5. A savak olyan összetett anyagok:

- A) melyek összetételében legalább három kémiai elem van
- B) melyek összetételében fématom és savmaradék van
- C) melyek összetételében hidrogén és savmaradék van
- D) melyek összetételében oxigén és savmaradék van
- E) melyek összetételében nincs hidrogén

1 pont

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

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

5 pont

6. Ahol lehetséges fejezd be a reakcióegyenletet:



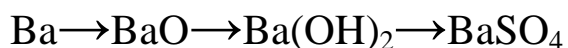
9 pont

7. Milyen térfogatú hidrogén keletkezik 3 mol cink sósavval való kölcsönhatásakor (n.k.k.)?

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

2 pont

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

1 pont

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

III I I II II II II III I II IV II
Al Cl; Na SO₄; Ca CO₃; Mg PO₄; K SO₃; Sn S

6 pont

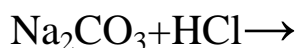
3. Párosítsd a só számmal jelölt nevét a betűvel jelölt képletével:

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

A) K₂SO₄; B) Na₃PO₄; C) K₂CO₃; D) FeS; E) Ba(NO₃)₂;

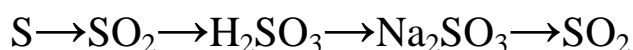
5 pont

4. Fejezd be a reakcióegyenleteket ahol lehet és jelöld a reakció típusát:



10 pont

5. Írd fel az átalakulások reakcióegyenleteit:



9 pont

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

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

A) NaOH; B) Cu(OH)₂; C) H₂CO₃; D) SO₃; E) K₂O.

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) két összetett anyagból két új összetett anyag keletkezik

B) két vagy több anyagból egy új anyag keletkezik

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

D) egy anyagból két vagy több új anyag keletkezik

4 pont

5. Melyik bomlási reakció?

A) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$;

B) $\text{CH}_4 = \text{C} + 2\text{H}_2 \uparrow$

1 pont

6. Állapítsd meg a reakció típusát: $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH}$

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

1 pont

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

1) $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow$

2) $\text{Al} + \text{O}_2 \rightarrow$

3) $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$

4) $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow$

9 pont:

Egyszerű választás

8. A kémiai reakciók sebességére igaz:

A) mértékegysége kJ/mol; B) a hőmérséklet növelésével nő;

C) a kiindulási anyagok koncentrációjának szorzatával egyenlő;

D) időegység alatt történő tömegváltozás; E) a felsoroltak mindegyike.

1 pont

9. A katalizátor:

A) összetétele megváltozik a reakció során;

B) fékezi a reakció sebességét;

C) nincs hatással a reakció sebességére;

D) csak gázok közötti reakciókra van befolyással;

E) növeli a reakció sebességét;

1 pont

10. Melyik reakció egyensúlyi állapota nem változik meg a nyomás kétszeresére való növelésével?

- A) $2\text{NO}_2 \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4$ B) $\text{C}_6\text{H}_6 \rightleftharpoons 3\text{C}_2\text{H}_2$ C) $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$
D) $\text{NO}_2 + \text{CO} \rightleftharpoons \text{NO} + \text{CO}_2$ E) $\text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CO} + 3\text{H}_2$

1 pont

Négyféle asszociáció

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

11. ilyen folyamat a vas olvadása

12. a reakció hőhatása pozitív előjelű

13. hőtermelő folyamat

17. sebessége a hőmérséklet emelésével nő

19. végbemehet önmagától is

20. ilyen reakció a szén égése

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.					

