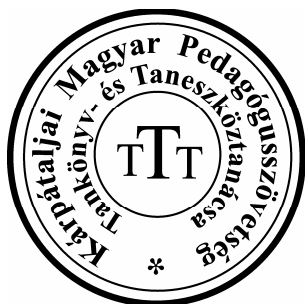


KÉMIA

TEMATIKUS ÉRTÉKELŐ FELADATLAPOK

8. osztály

C 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
A sokszorosítás Fábián Zoltán munkája

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) az ón; B) a kalcium;; C) a vanádium D) az alumínium;
E) a sztroncium.

2. Ki a modern atomelmélet megfogalmazója?

- A) Joseph Priestley; B) Amadeo Avogadro; C) John Dalton;
D) Henry Cavendish; E) Carl Wilhelm Scheele.

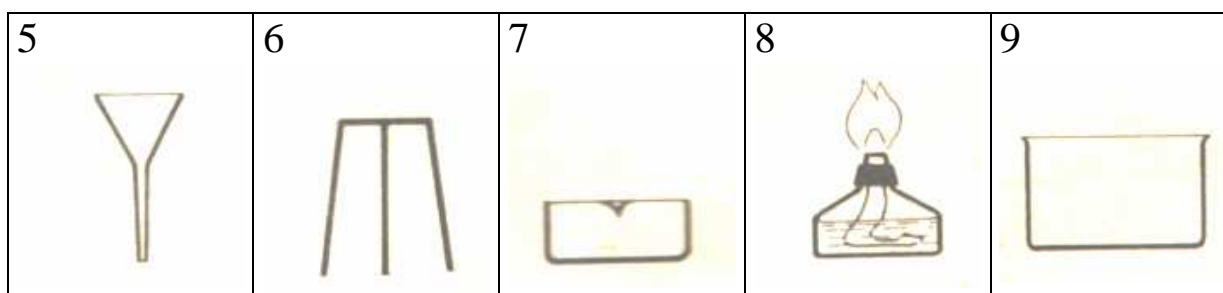
3. A felsorolt anyagok közül egyet nem vegyi úton termelünk. Melyiket?

- A) olajfesték; B) méz; C) cipőkrém; D) üveg; E) nylon.

4. Mi távozik az égő anyagból az égés egyik hibás magyarázata szerint?

- A) neuszton
B) flogiszton
C) baszton
D) pizston
E) flastrom

A számokkal jelzett laboratóriumi eszközök betűjelét jelöld a válaszlapon:



- A) szeszégő; B) üvegtölcsér; C) üveglád; D) vasháromláb;
E) kristályosító csésze.

10. A benzin tulajdonságait melyik betűvel jelzett sor jellemzi hibátlanul?
- A) színtelen, sajátságos szagú, szilárd halmazállapotú, vízben nem oldódik, nehezebb a víznél
 - B) fehér színű, szagtalan, a víznél kisebb sűrűségű anyag, a vízben jól oldódik
 - C) jellegzetes szagú színtelen folyadék, a víznél könnyebb, vízben nem oldódó gyúlékony anyag.
 - D) színtelen, vízben jól oldódó, kellemetlen szagú, a víznél könnyebb, robbanásveszélyes folyadék.
 - E) színtelen, szagtalan, könnyen párolgó folyadék, sűrűsége nagyobb a víznél

Jelöld a fogalmak betűjelét a válaszlapon:

- A) jelenség; B) anyag; C fizikai test
11. tányér; 12. vas; 13. párolgás; 14. réz;
15. robbanás; 16. kalapács
- A) tiszta anyag; B) keverék
17. kakaó; 18. kristálycukor; 19. oxigén; 20. kölnivíz;
21. kénsav; 22. csokoládé; 23. ragasztó

Négyféle asszociáció

A számmal jelzett fogalom betűjelét jelöld a válaszlapon:

- A) fizikai jelenség
 - B) kémiai jelenség
 - C) mindkettő
 - D) egyik sem
24. üvegtörés; 25. párolgás; 26. végbemehet melegítés hatására;
27. a víz forrása; 28. égés; 29. kísérheti fényjelenség; 30. árvíz.
31. Melyik betűvel jelzett sorban van bepárlással szétválasztható keverék:
- A) cukor oldata vízben; B) aceton oldata vízben; C) vaspór - homok keveréke; D) benzin és víz keveréke; E) szódavíz és bor keveréke.

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

- 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 sorban van egyenlő számú fém és nemfém vegyjele?

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

34. Melyik sor tartalmazza a legtöbb egyszerű anyag képletét?

- A) CuSO_4 , MgCl_2 , CaO , S, FeS , Si
- B) HgO , Hg, HCN , MgO , NH_3 , Li
- C) Ca, $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, MgO , H_2O , Cl_2 , P
- D) BaO , Na, ZnS , CH_4 , Cu, NaH
- E) H_2 , Ba, Cl_2 , F, SO_3 , NaCl .

35. Jelöld a válaszlapon annak a sornak a betűjelét, amelyben helyesen, van feltüntetve a MgO és Na_3PO_4 képletű anyagok relatív molekulatömege:

- A) 163, 84; B) 142, 80; C) 195, 72; D) 40, 164; E) 181, 78.

36. A kémiai elemek tömegrészaránya a vas-oxid, Fe_2O_3 molekulájában:

- A) Fe 50%, O 50%
- B) Fe 55%, O 45%
- C) Fe 60%, O 40%
- D) Fe 65%, O 35%
- E) Fe 70%, O 30%

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) két vegyértékű; B) három vegyértékű; C) öt vegyértékű;
D) hat vegyértékű; E) hét vegyértékű

1. CrO_3 ; 2. CaO ; 3. Mn_2O_7 ; 4. Al_2O_3 ; 5. N_2O_5

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

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

- IV I VI II I II III II IV. II.
6. Sn_xCl_y ; 7. S_xO_y ; 8. Ag_xS_y ; 9. Sb_xS_y ; 10. Pb_xO_y

11. 14 g vas kénnel való reakciójakor 8 g kén használódott el. A keletkezett vas-szulfid, FeS tömege:

- A) 15 g; B) 22 g; C) 29 g; D) 36 g; E) 43 g;

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

- A) Ca; B) AgNO_3 ; C) MgO ; D) CaO ; E) Mg;

12. $? + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$;
13. $? + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$;
14. $? + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$;
15. $? + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$;
16. $? + \text{NaCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$;

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

- A) $4\dots+5\dots\rightarrow 2\dots$
B) $\dots+\dots\rightarrow\dots$
C) $4\dots+3\dots\rightarrow 2\dots$
D) $2\dots+3\dots\rightarrow 2\dots$
E) $2\dots+\dots\rightarrow 2\dots$

17. $\text{P} + \text{O}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5$

18. $\text{Al} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{AlCl}_3$
19. $\text{Al} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$
20. $\text{NH}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3$
21. $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$

Keressétek meg a számmal jelölt anyagmennyiségnek megfelelő tömeg betűjelét:

- A) 112 g
B) 88 g
C) 36 g
D) 48 g
E) 16 g
22. 3 mol C; 23. 0,5 mol O_2 ; 24. 2 mol Mg; 25. 4 mol N_2 ;
26. 1 mol FeS;

Az anyag számmal jelölt tömegének melyik betűvel jelölt anyag-mennyiség felel meg:

- A) 0,5 mol
B) 3 mol
C) 2 mol
D) 1 mol
E) 4 mol
27. 80 g Ca; 28. 14 g Si; 29. 8 g H_2 ; 30. 80 g CuO; 31. 96 g S.

A számmal jelölt anyagmennyiségnek melyik betűvel jelölt molekulaszám felel meg:

- A) $12 \cdot 10^{23}$ molekula
B) $3 \cdot 10^{23}$ molekula
C) $18 \cdot 10^{23}$ molekula
D) $48 \cdot 10^{23}$ molekula
E) $24 \cdot 10^{23}$ molekula
32. 4 mol H_2 ; 33. 0,5 mol SO_2 ; 34. 8 mol C_2H_2 ; 35. 2 mol Cl_2 ;
36. 3 mol O_2 .

Mindegyik helyes válasz 1 pontot ér.

3. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

Az oxigén

1. 1 liter (1 dm^3) levegő tömege normál körülmények között:
A) 1,23 g; B) 1,29 g; C) 1,43 g; D) 1,49 g; E) 1,63 g. 1 pont
2. Az oxigén molekulaképlete
A) O; B) 2O; C) O₃; D) 2O₂; E) O₂. 1 pont
3. Az oxigén tömegrészaránya a litoszférában, hidroszférában, atmoszférában együttvéve:
A) 47%; B) 49%; C) 52%; D) 55%; E) 60%. 1 pont
4. Fejezd be az oxigén előállításának reakcióegyenletét:
 $\text{H}_2\text{O}_2 = \text{víz} + \text{oxigén}$ 3 pont
5. Bomlási reakciónak nevezzük:
A) két anyagból egy anyag keletkezik;
B) két összetett anyagból két összetett anyag keletkezik;
C) két összetett anyagból két egyszerű anyag keletkezik;
D) két egyszerű anyagból két új anyag keletkezik;
E) egy anyagból két vagy több anyag keletkezik; 1 pont
6. Írjuk fel a ZnO, SiO₂, As₂O₃ képletű anyagok keletkezésének reakcióegyenletét. 8 pont
7. Írjuk fel az etán, C₂H₆ összetett anyag égésének reakcióegyenletét: 4 pont
8. Hány g KClO₃ bomlott el, ha 3 mol oxigén keletkezett?
A) 24,5 g; B) 98 g; C) 196 g; D) 245 g; E) 392 g. 5 pont

Elérhető pontszám 24.

4. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

A hidrogén. A gázok térfogatarányai

1. A hidrogénnel kapcsolatban nem igaz:

- A) a legkönnyebb anyag a Földön;
- B) a vízben kis mértékben oldódik;
- C) a legelterjedtebb kémiai elem a világegyetemben;
- D) a Nap tömegének mintegy felét képezi;
- E) a Földön nem fordul elő kémiailag kötött állapotban.

1 pont

2. A hidrogén sűrűsége 101,3 kPa nyomáson és 0 °C hőmérsékleten:

- A) 0,01 g/l;
- B) 0,03 g/l;
- C) 0,06 g/l;
- D) 0,09 g/l;
- E) 0,12 g/l.

1 pont

3. A helyettesítési reakció:

- A) két összetett anyag között megy végbe;
- B) két egyszerű anyag között megy végbe;
- C) két összetett anyag atomjai kicserélődnek;
- D) egy egyszerű anyag atomjai helyettesítik egy másik egyszerű anyag atomjait az összetett anyag molekulájában;
- E) egy összetett anyag helyettesít egy másik összetett anyagot.

1 pont

4. Írd fel a hidrogén előállításának reakcióegyenletét etán, C_2H_6 felbontásával:

3 pont

5. 8 ml hidrogén-oxigén keverék felrobbantása után 2 ml oxigén 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

3 pont

1 pont

6. Írd fel a higany(II)-oxid, nikkell(III)-oxid, ólom(IV)-oxid hidrogénnel való redukciójának egyenletét.

8 pont

7. 4 g tömegű hidrogénben levő molekulák száma: :

- A) $3 \cdot 10^{23}$ molekula
- B) $6 \cdot 10^{23}$ molekula
- C) $9 \cdot 10^{23}$ molekula
- D) $12 \cdot 10^{23}$ molekula
- E) $15 \cdot 10^{23}$ molekula

1 pont

8. Melyik vegyületben nagyobb a hidrogén tömegrészaránya?

- A) az etilénben, C_2H_4 ;
- B) az acetilénben, C_2H_2

1 pont

9. Hány liter oxigénnel égethető el 6 l hidrogén?

- A) 3 l; B) 6 l; C) 9 l; D) 12 l; E) 15 l.

4 pont

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

- A) 22,4 l; B) 44,8 l; C) 67,2 l.; D) 4,48 l; E) 6,72 l.

4 pont

11. A 72 g tömegű víz elbomlásakor keletkező hidrogén térfogata.

- A) 22,4 l; B) 44,8 l; C) 67,2 l; D) 89,6 l; E) 112 l.

4 pont

12. A szén(IV)-oxid, CO_2 hidrogénre vonatkoztatott relatív sűrűsége:

- A) 5; B) 10; C) 15; D) 20; E) 22.

2 pont

Elérhető pontszám 36.

5. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

Oxidok. Savak. Bázisok

1. A számmal jelölt névnek melyik betűvel jelölt képlet felel meg:
1. nátrium-hidroxid; 2. higany(I)-oxid; 3. higany(II)-oxid; 4. kénsav;
5. kén-dioxid.
A) HgO; B) NaOH; C) H₂SO₄; D) Hg₂O;
E) SO₂.

5 pont

2. Savas oxidoknak nevezzük azokat az oxidokat:
A) melyek molekulája csak egy oxigénatomot tartalmaz;
B) melyek vegyülnek a vízzel;
C) melyek vegyülnek a savakkal;
D) melyeknek savak felelnek meg;
E) melyeknek bázisok felelnek meg.

1 pont

3. A képletek közül írd ki az oxidokat, bázisokat és savakat. Tüntesd fel nevüket, jelöld a savak bázisértékét:
HCl; BaO; Cr(OH)₂; N₂O₅; KOH; H₂S.

6 pont

4. Mekkora anyagmennyiségű bárium-oxid keletkezik 11,2 l oxigén (n.k.k.) báriummal való kölcsönhatásakor?
A) 5,6 mol; B) 4,5 mol; C) 0,5 mol, D) 1 mol; E) 1,5 mol.

3 pont

5. Indikátoroknak nevezzük azokat az anyagokat:

- A) melyek savak és bázisok kölcsönhatásakor keletkeznek
- B) melyek savak és fénoxidok kölcsönhatásakor keletkeznek
- C) melyek lúgok és nemfém-oxidok kölcsönhatásakor keletkeznek
- D) melyek savak vagy lúgok hatására megváltoztatják a színüket
- E) melyek oxidok és sók hatására megváltoztatják a színüket

1 pont

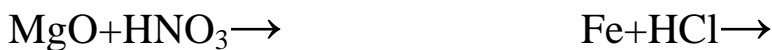
6. A számokkal jelölt savaknak melyik betűvel jelölt savmaradék felel meg :

1. salétromsav; 2. kénhidrogén-sav; 3. metafoszforsav; 4. folsav;
5. ortofoszforsav;

A)) —PO_3 ; B) $\equiv\text{PO}_4$; C) —NO_3 ; D) =S ; E)) —F .

5 pont

7. Ahol lehetséges fejezd be a reakcióegyenletet:



9 pont

8. Milyen térfogatú hidrogén keletkezik 0,5 mol kalcium sósavval 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 szervetlen vegyületek osztályozása

1. A sók olyan összetett anyagok, amelyeket:
- A) fématomok és savmaradékok alkotnak
 - B) nemfém-atom és oxigén alkot
 - C) fématom és oxigén alkot
 - 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:
- III I II II II I I III I II II II
- Fe Cl; Mg SO₄; Ca NO₃; Na PO₄; Na S; Cu CO₃
- 6 pont
3. Párosítsd a só számmal jelölt nevét a betűvel jelölt képletével:
1. bárium-szulfát; 2. kalcium-klorid; 3. alumínium-nitrát;
 4. nátrium-szulfid; 5. magnézium-foszfát.
- A) Al(NO₃)₃; B) Mg₃(PO₄)₂; C) CaCl₂; D) Na₂S; E) BaSO₄;
- 5 pont
4. Fejezzük be a reakcióegyenleteket ahol lehet és jelöljük a reakció típusát:
- | | |
|--------------------------|--|
| Cu+HCl→ | FeCl ₃ +NaOH→ |
| NaCl+AgNO ₃ → | BaCl ₂ +CuSO ₄ → |
| | III |
| HgO→ | Fe+Cl ₂ → |
- 10 pont
5. Írjuk fel az átalakulások reakcióegyenleteit:
- C→CO₂→H₂CO₃→Na₂CO₃→CO₂
- 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) Fe(OH)₃; B) Ba(OH)₂; C) H₂SO₄; D) P₂O₅; E) MgO.
- 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 anyagból két vagy több új anyag keletkezik

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

C) két vagy több anyagból egy új anyag keletkezik

D) két összetett anyagból két új összetett anyag keletkezik

4 pont

5. Melyik cserebomlási reakció?

A) $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{NaCl}$;

B) $\text{Mg} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$

1 pont

6. Állapítsd meg a reakció típusát: $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{Cu} + \text{FeSO}_4$

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

1 pont

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

1) $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$

2) $\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow$

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

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

Egyszerű választás

9 pont

8. Melyik állítás nem igaz? A reakciósebesség:

A) független az anyagok természetétől; B) függ a koncentrációtól;

C) függ a hőmérséklettől; D) katalizátorral növelhető; E) függ az érintkezési felület nagyságától.

1 pont

9. Melyik állítás hibás? A katalizátor:

A) növeli a reakció sebességét; B) a reakció után változatlan marad;

C) növeli a reakcióhőt; D) közbülső termékeket alkot a kiindulási anyagokkal; E) lehet víz is.

1 pont

10. Melyik reakció egyensúlyi állapota nem változik meg, ha összenyomjuk a gázelegyet?

A) $2\text{NO}_2 \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4$

B) $\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightleftharpoons 2\text{HI}$

C) $2\text{CO} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{CO}_2$

D) $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3$

1 pont

Négyféle asszociáció

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

11. lehet megfordítható átalakulás

12. ilyen reakció a HgO bomlása

13. a kiindulási anyagok magasabb energiatartalmúak mint a végtermékek

17. ilyen folyamat a víz fagyása

19. ez a reakció hőt termel

20. nem jár energiaváltozással

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 kööttséget 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.					