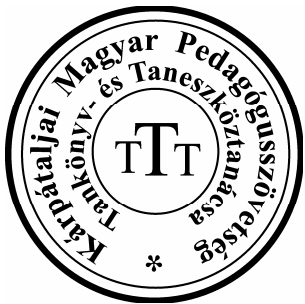


# KÉMIA

## TEMATIKUS ÉRTÉKELŐ FELADATLAPOK

**9.** osztály

***D*** változat



Beregszász  
2005

A munkafüzet megjelenését a  
Magyar Köztársaság Oktatási Minisztériuma  
támogatta

A kiadásért felel:  
*Orosz Ildikó*

Felelős szerkesztő:  
*Gönczy Sándor*

A borítólapot tervezte:  
*Gönczy Sándor*

Kiadja a Kárpátaljai Magyar Pedagógusszövetség  
Tankönyv- és Taneszköztanácsa

© Kárpátaljai Magyar Pedagógusszövetség  
Tankönyv- és Taneszköztanácsa

Készült a Tankönyv- és Taneszköztanács  
sokszorosító műhelyében.  
A sokszorosítás *Fábián Zoltán* munkája.

# 1. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

## A periódusos törvény

*Jelöld a helyes válasz betűjelét!*

1. A nemesgázokhoz tartoznak:

- A) He, Ne, Ar, Kr,                      B) N, P, As, Sb;      C) C, Si, Ge, Sn;  
D) Be, Mg, Ca, Ba;                      E) O, S, Se Te.

1 pont

2. A tömegszám:

- A) az atommagban levő protonok és neutronok tömegét jelenti;  
B) az atommagban levő protonok és neutronok számát jelenti;  
C) az atommagban levő protonok számát jelenti;  
D) a protonok, a neutronok és elektronok össztömegét jelenti  
E) egy adott elem minden atomjában egyforma.

1 pont

3. Melyik állítás nem igaz az elemcsoportokra vonatkozóan?

- A) főcsoportból és mellékcsoportból állnak; B) összesen 8 van belőlük; C) a táblázat függőleges oszlopai; D) hasonló tulajdonságú elemeket tartalmaznak; E) a mellékcsoportokban csak a rövid periódusok elemei vannak.

1 pont

4. Mely elemek tartoznak a II. csoport mellékcsoportjába?

- A) Co, Rh, Ir; B) Mg, Ca, Sr; C) Zn, Cd, Hg;  
D) Ge, Sn, Pb; E) Al, Ga In.

1 pont

5. Az atom:

- A) az anyag legnagyobb kémiaiilag osztható részecskéje;  
B) az anyag legkisebb kémiaiilag osztható részecskéje;  
C) az anyag legkisebb kémiaiilag oszthatatlan részecskéje;  
D) fizikailag sem osztható tovább;  
E) csak protonokat és elektronokat tartalmazhat.

1 pont

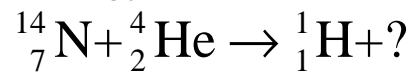
6. A 7 rendszámú és 15 tömegszámú atom összetétele:

- A) 7 proton, 8 neutron, 8 elektron; B) 8 proton, 7 neutron, 15 elektron; C) 8 proton, 7 neutron, 8 elektron; D) 7 proton, 8 neutron, 7 elektron; E) 7 proton, 8 neutron, 15 elektron; 1 pont

7. Rendszámuk alapján állapítsd meg az azonos mellékcsoportba tartozó elemeket!  
A) 5 és 25; B) 9 és 11; C) 28 és 37; D) 30 és 48; E) 17 és 25.  
2 pont
8. A 16 rendszámú elem legmagasabb oxidjának általános képlete:  
A)  $R_2O_7$ ; B)  $RO_3$ ; C)  $R_2O_5$ ; D)  $RO_2$ ; E)  $R_2O_3$ .  
2 pont
9. Mely elemek kémiai tulajdonságai leginkább hasonlóak?  
A) H és He; B) Mg és Ca; C) Mg és Al; D) S és Cl; E) C és N..  
2 pont
10. Melyik elem atommagja tartalmazhat 20 protont és 20 neutron?  
A) O; B) Ca; C) Cl; D) Mg; E) S.  
2 pont
11. Melyik elem illanó hidrogénvegyületének általános képlete  $H_2R$ ?  
A) Cl; B) P; C) N; D) S; E) Si.  
2 pont
12. Melyik elem amfoter jellegű?  
A) K; B) Cl; C) Mg; D) Fe; E) N.  
2 pont
13. 6 g tömegű két vegyértékű fém fölös mennyiségű vízzel  
vegyülve 5,6 l hidrogént fejleszt (n.k.k.). Melyik ez a fém?  
3 pont
14. Rendszámuk alapján állapítsd meg, melyik két elem legmagasabb oxidjának általános képlete  $RO_2$ . Írd fel az oxidok képletét és nevét!  
A) 1 és 19; B) 6 és 14; C) 5 és 14; D) 7 és 15; E) 5 és 6.

3 pont

15. Fejezd be a magreakció egyenletét!



3 pont

16. Írd fel az alábbi rendszámú kémiai elemek által alkotott egyszerű anyagok közötti kémiai reakció egyenletét, jelöld a reakció típusát és a keletkezett anyag nevét!

A) 11 és 17;      B) 1 és 8;      C) 12 és 8.

3 pont

17. Hány gramm nátrium-hidroxid lépett reakcióba sósavval, ha a reakció eredményeként 2 mol víz keletkezett?

3 pont

18. A kémiai elem a periódusos rendszer VII csoportjának főcsoportjában van, hidrogénvegyületének relatív molekulatömege 20. Melyik ez az elem?

3 pont

## 2. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

### Kémiai kötés. Az anyag szerkezete

*Jelöld a helyes válasz betűjelét!*

1. Apoláris kovalens kötés van:  
A) az ionok között; B) az atommag és az elektronburok között;  
C) különböző atomok között; D) azonos atomok között;  
E) molekulák között. 1 pont
2. A konyhasó kristályrácsa:  
A) molekularács; B) atomrács; C) ionrács; D) fémrács. 1 pont
3. A fluor oxidációs száma vegyületeiben mindig:  
A) -2; B) -1; C) 0; D) +1; E) +2. 1 pont
4. A nitrogén oxidációs száma melyik vegyületben +1?  
A)  $\text{N}_2\text{O}_5$ ; B)  $\text{N}_2\text{O}$ ; C)  $\text{NH}_3$ ; D)  $\text{NO}$ ; E)  $\text{NO}_2$ . 1 pont
5. A legszilárdabb kristályrács:  
A) a molekularács; B) az atomrács; C) az ionrács; D) a fémrács. 1 pont
6. A  $\text{NaCl}$ ,  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{Cl}_2$  képletű anyagok között legtöbb:  
A) az apoláris kovalens kötésű; B) a poláris kovalens kötésű;  
C) az ionkötésű. 1 pont
7. A nitrogén oxidációs száma melyik vegyületben a legmagasabb?  
A)  $\text{N}_2\text{O}_3$ ; B)  $\text{NaNO}_3$ ; C)  $\text{NH}_3$ ; D)  $\text{NO}_2$ ; E)  $\text{NO}$ . 2 pont
8. Melyik elektronhéj elektronjai alkotják a kémiai kötést a jódszulfid molekulájában?  
A) 1; B) 2; C) 3; D) 4; E) 5. 2 pont
9. Melyik anyag poláris kovalens kötésű?  
A)  $\text{NaCl}$ ; B)  $\text{H}_2$ ; C)  $\text{O}_2$ ; D)  $\text{KBr}$ ; E)  $\text{NH}_3$ . 2 pont

10. Melyik oxidáló-redukáló reakció egyenlete?  
A)  $\text{Ba}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{BaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ ; B)  $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 = 2\text{FeCl}_3$ ;  
C)  $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ ; D)  $\text{Na}_2\text{SO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 \uparrow$ ;  
E)  $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} = \text{AgCl} \downarrow + \text{HNO}_3$ .

2 pont

11. Az elektronképletek közül melyik a  $\text{F}^-$  ion elektronképlete?

A)  $1s^2 2s^2 2p^5$ ; B)  $1s^2 2s^2 2p^6$ .

2 pont

12. Az elem atomjának héttel több elektronja van, mint a nátrium ionjának. Melyik az elem elektronképlete?

A)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ ; B)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ ; C)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ ;  
D)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ ; E)  $1s^2 2s^2 2p^4$ .

2 pont

13. Írd fel a 11 és 17 rendszámú elemek által alkotott egyszerű anyagok közötti kémiai reakció egyenletét! Milyen a keletkezett vegyület kötéstípusa?

3 pont

14. Jelöld az elemek oxidációs számát a vegyületekben!  $\text{MgBr}_2$ ,  $\text{FeS}$ ,

$\text{I}_2$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SF}_6$ ,  $\text{ClF}_3$ ,  $\text{CuCl}_2$ ,  $\text{CuCl}$ ,  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ .

3 pont

15. Írd le egy-egy olyan vegyület képletét, amelyekben a szénatom oxidációs száma rendre -4, +2, +4.

3 pont

16. Fejezd be a reakcióegyenletet! Mi oxidálódik a reakció során?

$\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow$

3 ponr

17. Hasonlítsd össze a  $\text{Ca}^{2+}$  ion és a Ca atom szerkezetét!

3 pont

18. Az oxidáló-redukáló reakció során hány gramm alumínium-szulfid keletkezik 2,7 g tömegű alumínium fölös mennyiségű kénnel való kölcsönhatásakor?

3 pont

# 3. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

## Oldatok

*Jelöld a helyes válasz betűjelét!*

1. Az emulzióban:

- A) gáznemű anyag részecskéi oszlanak el folyadékban
- B) gáznemű anyag részecskéi oszlanak el egy másik gázban
- C) szilárd anyag részecskéi oszlanak el folyadékban
- D) egyik folyadék részecskéi oszlanak el egy másik folyadékban
- E) folyadék részecskéi oszlanak el gázban

1 pont

2. A gázok oldhatósága a hőmérséklet növelésével:

- A) növekszik; B) csökken; C) nem változik.

1 pont

3. A vízben gyakorlatilag oldhatatlan:

- A) a konyhasó; B) a citromsav; C) az ecet; D) a márvány;
- E) az éti szóda.

1 pont

4. Az alábbiak közül egy állítás hamis. Melyik?

- A) az oldódás járhat hőfejlődéssel; B) az oldódás járhat hőelnyeléssel; C) vízben való oldáskor hidrátok keletkeznek;
- D) az oldat térfogata mindig azonos az oldószer és az oldott anyag térfogatának összegével; E) az oldódás fizikai-kémiai folyamat.

1 pont

5. Melyik kristályhidrát képlete?

- A)  $\text{NH}_3$ ; B)  $\text{C}_2\text{H}_6$ ; C)  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ; D)  $\text{HNO}_3$ ; E)  $6\text{H}_2\text{O}$ .

1 pont

6. Az ionok kölcsönhatása az oldatokban:

- A) elektrolitikus reakció; B) hidratáció; C) ionreakció;
- D) polarizáció; E) a felsoroltak közül egyik sem.

1 pont

7. 70 g vízben feloldottak 10 g sót. Az oldott anyag tömegrésze az oldatban:

- A) 10%; B) 70%; C) 80%; D) 12,5%; E) 16,4%.

2 pont



8. Mennyi a vízmentes só tömegrésze a vasgálicban,  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ?  
 A) 50%; B) 54,7%; C) 59%; D) 65,4%; E) 70%.  
 2 pont
9. A kristályvíz tömege 50 g rézgálicban,  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ :  
 A) 8 g; B) 9 g; C) 12 g; D) 15 g; E) 18 g.  
 2 pont
10. Melyik anyag vízzel való keverésekor keletkezik emulzió?  
 A) kénsav; B) olaj; C) kálium-nitrát; D) homok; E) marókáli.  
 2 pont
11. 250 g oldatban, melyben a kénsav tömegrésze 30% az oldott anyag tömege:  
 A) 15 g; B) 30 g; C) 60 g; D) 75 g; E) 90 g.  
 2 pont
12. A legtöbb ion keletkezik az alábbi anyag disszociációjakor:  
 A)  $\text{HCl}$ ; B)  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ ; C)  $\text{CuSO}_4$ ; D)  $\text{KCl}$ ; E)  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ .  
 2 pont
13. Milyen anyagmennyiségű salétromsav szükséges 800 g olyan oldat elkészítéséhez, melyben a  $\text{HNO}_3$  tömegrésze 6,3%?  
 3 pont
14. 300 g kálium-klorid oldathoz, melyben a só tömegrésze 8%, 100 g vizet öntöttek. Számítsd ki a  $\text{KCl}$  tömegrészét a kapott oldatban!  
 3 pont
15. 50 g sósavoldathoz, melyben a  $\text{HCl}$  tömegrésze 14,6% magnéziumot adagoltak mindaddig, amíg a sósav teljes egészében elhasználódott. Számítsd ki a keletkezett só tömegét!  
 3 pont
16. Számítsd ki a réz(II)-szulfát tömegrészét a 25 g rézgálic,  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ , 375 g vízben való oldásakor keletkezett oldatban!  
 3 pont
17. Mekkora tömegű vízmentes szóda és víz keletkezik 14,3 g  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  kristályos szódából?  
 3 pont
18. Fejezd be a reakcióegyenleteket! Írd fel molekuláris és ionos formában, jelöld melyik esetben megy végbe reakció!  
 A)  $\text{NaOH} + \text{HNO}_3 \rightarrow$  B)  $\text{KBr} + \text{HCl} \rightarrow$  3 pont

## 4. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

### Fémek (I)

*Jelöld a helyes válasz betűjelét!*

1. A felsorolt kémiai elemek közül a fémekhez tartozik:  
A) bór;      B) fluor;      C) ólom;      D) argon;      E) szén.  
1 pont
2. A legelterjedtebb fém a természetben:  
A) Ca;      B) Fe;      C) Cu;      D) Al;      E) K.  
1 pont
3. A felsorolt fémek közül a legkeményebb:  
A) a króm;    B) a kalcium;    C) a higany;    D) az ólom;    E) a réz.  
1 pont
4. A karbonáttartalmú ércekhez tartozik:  
A)  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ;    B)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ;    C)  $\text{FeS}_2$ ;    D)  $\text{FeCO}_3$ ;    E)  $\text{FeAsS}$ .  
1 pont
5. A feketefémekhez tartozik:  
A) a réz;      B) az ezüst;      C) a cink;      D) a vas;      E) az ón  
1 pont
6. Melyik fém tartozik a nehezen olvadók közé?  
A) a higany;    B) az alumínium;    C) a titán;    D) a magnézium;  
E) a nátrium.  
1 pont
7. Milyen anyag válik ki a katódon a KI oldatának elektrolízisekor?  
A) kálium;    B) jód;    C) víz;    D) hidrogén;    E) egyik sem.  
2 pont
8. A felsorolt fémek közül melyik a legaktívabb?  
A) cink;    B) vas;    C) magnézium;    D) arany;    E) mangán.  
2 pont
9. Melyik esetben megy végbe kémiai reakció?  
A)  $\text{Fe} + \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \rightarrow$ ;      B)  $\text{Hg} + \text{Cu SO}_4 \rightarrow$ ;      C)  $\text{Zn} + \text{PtCl}_4 \rightarrow$ ;  
D)  $\text{Ag} + \text{BaCl}_2 \rightarrow$ ;      E)  $\text{Ni} + \text{ZnSO}_4 \rightarrow$ .  
2 pont

10. Szobahőmérsékleten kiszorítja a hidrogént a vízből:  
 A) a vas; B) a magnézium; C) a kálium; D) az alumínium;  
 E) a cink. 2 pont
11. Melyik fém atomjának külső elektronhéja  $4s^2$  elektronképletű?  
 A) bárium; B) kalcium; C) ón; D) stroncium; E) kálium. 2 pont
12. Másolatok elektrolízissel való készítése a:  
 A) galvanosztégia; B) galvanoplasztika; C) disszociáció. 2 pont
13. Számítsd ki a 8,1 g alumínium feloldásához szükséges kénsavoldat tömegét, melyben az oldott anyag tömegreése 30%!  
3 pont
14. Írd fel a króm alumíniummal való redukciójának egyenletét króm(III)-oxidból!  
3 pont
15. Ahol lehet, fejezd be a reakcióegyenletet!  
 A)  $Zn+O_2 \rightarrow$       B)  $Mg+H_2SO_4 \rightarrow$       C)  $Cu+HCl \rightarrow$   
 D)  $Na+H_2O \rightarrow$       E)  $Ag+FeCl_2$ . 3 pont
16. Írd fel a kálium-hidroxid olvadéka elektrolízisének reakcióegyenletét és az elektródfolyamatok vázlatát!  
3 pont
17. 2 g cink és cink-oxid keverékre fölös mennyiségű kénsavoldattal hatva  $448 \text{ cm}^3$  normálállapotú hidrogént kaptak. Határozd meg a cink és cink-oxid tömegrészét a keverékben!  
3 pont
18. Határozd meg a 18 kg rézércből nyerhető tiszta réz tömegét, melyben a réztartalmú ásvány, a kuprit ( $Cu_2O$ ) tömegrésze 25%!  
3 pont

# 5. TEMATIKUS ÉRTÉKELÉS

## Fémek (II)

*Jelöld a helyes válasz betűjelét!*

1. Melyik a nátrium elektronképlete?

- A)  $1s^2 2s^1$ ;    B)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ ;    C)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ ;  
D)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ ;    E)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ ;

1 pont

2. Az alkálifémek a természetben előfordulnak:

- A) szabad állapotban;    B) oxidok formájában;    C) sók formájában;  
D) bázisok formájában;    E) egyéb formákban.

1 pont

3. Az oltott mész képlete:

- A)  $MgCO_3$ ;    B)  $CaCO_3$ ;    C)  $CaO$ ;    D)  $Ca(OH)_2$ ;    E)  $CaCl_2$ .

1 pont

4. Melyik betűvel jelzett sorban vannak csak alkálifémek?

- A) Li, Na, K, Rb, Ca;    B) Mg, Na, K, Rb, Cs;  
C) Li, Na, K, Rb, Cs;    D) Na, K, Ba, Mg, Ca;  
E) Be, Ca, Ba, Mg, Sr,

1 pont

5. Melyik nem vasérc?

- A) limonit;    magnetit;    C) hematit;    D) bauxit;    E) pirit.

1 pont

6. A mindennapi életben melyik vegyületet nevezik oltatlan mésznek?

- A)  $CaSO_4$ ;    B)  $CaO$ ;    C)  $CaCO_3$ ;    D)  $Ca(OH)_2$ ;    E)  $CaCl_2$ .

1 pont

7. Melyik amfoter tulajdonságú fém?

- A) K;    B) Mg;    C) Ca;    D) Zn;    E) Ba.

2 pont

8. A kalcium és a bárium oxidjának és hidroxidjának általános képlete:

- A)  $R_2O$  és  $ROH$ ;    B)  $RO$  és  $R(OH)_2$ ;    C).  $R_2O_3$  és  $R(OH)_3$ .

2 pont

9. Mennyi a rendszáma annak a kémiai elemnek, melynek atomjában a külső héjon 2 elektron van?

- A) 3;    B) 11;    C) 20;    D) 7;    E) 17.    2 pont

10. Melyik képlet alumínium-halogenid?

- A)  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ ; B)  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ; C)  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ; D)  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ;  
E)  $\text{AlCl}_3$ ;

2 pont

11. Az iparban a kalcium-oxidot melyik reakció segítségével nyerik?

- A)  $2\text{Ca} + \text{O}_2 = 2\text{CaO}$ ; B)  $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$ ;  
C)  $\text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ .

2 pont

12. Melyik anyag keletkezik alumínium és kén közvetlen kölcsönhatásakor?

- A)  $\text{AlS}$ ; B)  $\text{AlS}_2$ ; C)  $\text{Al}_3\text{S}_2$ ; D)  $\text{Al}_2\text{S}_3$ ; E)  $\text{Al}_2\text{S}$ .

2 pont

13. Fejezd be a reakcióegyenleteke!:

- A)  $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{HCl} \rightarrow$   
B)  $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$   
C)  $\text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow$

2 pont

14. A  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  porított alumíniummal történő redukálásakor 224 g vas keletkezett. Mekkora tömegű alumínium lépett reakcióba?

3 pont

15. A felsoroltak közül mely anyagok lépnek reakcióban a nátrium-hidroxiddal? Írd fel a reakciók egyenletét!

- A) sósav; B) víz; C) kén(IV)-oxid; D) kálium;  
E) rézgálic oldata.

3 pont

16. Határozd meg mekkora tömegű só keletkezik 14 g kalcium-oxid fölös mennyiségű salétromsavval való kölcsönhatásakor!

3 pont

17. Határozd meg a 60 g tömegű, 4% oldhatatlan szennyeződést tartalmazó vaspor fölös mennyiségű sósavval való kölcsönhatásakor keletkező hidrogén térfogatát (n.n.k-)!

3 pont

18. Számítsd ki a vas tömegrészarányát a vasgálicban,  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ !

3 pont

### *Tisztelt Kollégák!*

A feladatlapok az érvényben levő tanterv és N. M. Burinszka Kémia 9 tankönyvének magyar fordítása alapján lettek összeállítva a tanulók isméteteinek 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. Az 1 és 2 pontot érő feladatok teszt jellegűek, ezek megoldásánál használható a hátsó borítón bemutatott Válaszlap. A 3 pontot érő feladatokat írásban kell megoldani, a lehetőségek mértékében a megoldások számára megfelelő helyet biztosítottunk, tehát amennyiben megoldható a feladatlapok megfelelő számú sokszorosítása, 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 maximális pontszám mindig 36, ez a pontszám felel meg a 12-es osztályzatnak.

Sikeres, eredményes munkát kívánva tisztelettel

A szerkesztő

# VÁLASZLAP

Feladatlap száma: \_\_\_\_\_ Változat: \_\_\_\_\_

A tanuló neve \_\_\_\_\_ Osztály \_\_\_\_\_

	A	B	C	D	E
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					