

Hevesy György Kémiai Verseny 8.évfolyam 2017/2018 FELADATLAP 1. forduló	Iskola neve:	
	Címe:	
	Versenyző neve:	
	Felkészítő tanár neve:	
Kiegészítésként külön lapon is dolgozhatsz.	Teljesítmény:/60 pont

1.feladat: /8 pont

Az alábbi ionok közül mindegyik lehet „kakuktktojás”. Miért?

(Segíti a választ, ha először jelölöd az ionokat.)

fluoridion, káliumion, kloridion, szulfidion

2.feladat: /14 pont

Tizenhárom + 1

A 13 jó részmegefejtés első betűi adják a + 1 megoldást

- Fémes kötésű, 2, 8, 8, 2 elektronszerkezetű atomokból felépülő elem neve.
- A magnézium égéstermékében lévő negatív ion neve.
- A hidrogén égésterméke.
- 10 elektront és 13 protont tartalmazó kémiai részecske neve.
- Az atomokból a pozitív töltésű ionok elektron-.....-sal keletkeznek.
- A belső energia változása szerint ilyen folyamat a kénsav hígítása.
- A VIII. főcsoport tagjainak gyűjtőneve.
- Sárga színű nemfém atomjából keletkező, töltéssel rendelkező kémiai részecske neve.
- A pozitív töltésű ionok gyűjtőneve.
- Amikor a jódatom ionná alakul, ennek az elektronehéjnak változik meg a szerkezete.
.....
- Ez különbözteti meg az iont a többi kémiai részecskétől.
- A mindennapi életben így nevezik azokat a változásokat, amelyek végbemenetekor lángot látnak.
- A kőolaj, a földgáz, a gyémánt és a cukor közös alkotórésze.

Megfejtés:

3. feladat:/15 pont

Egy francia természettudós születésének és halálának évét állíthatod össze a számítások eredményeinek mérőszámából.

Ki volt ez a tudós? (Segít a lexikon.)

- 16 g kénből hány g kén-hidrogén állítható elő?
- Hány g oxigén kell 5,5 g szén-dioxid keletkezéséhez?
- 72 g magnézium elégetésekor, hány mól fehér port kapunk?
- Hány tömegszázalékos a 34 g cukorból és 166 g vízből készült oldat?
- Mennyi a tömege 1 mól olyan atomnak, amely 8 mól, töltéssel rendelkező részecskét tartalmaz?
- 80 g kalcium átalakulásakor, hány mól elektron vesz részt a reakcióban?

Született:, meghalt: Neve:

Néhány mondatban írd le, miért mondják a tudósról, hogy a modern kémia atyja?

4. feladat:

...../10 pont

Írj öt olyan reakcióegyenletet, amelyben víz keletkezik! (közömbösítés, egy elem égése, egy vegyület égése, fém-oxid redukciója hidrogénnel, bomlás)

5. feladat:

..... /6 pont

Foszfor és klór reakciójában kétféle összetételű foszfor-klorid is keletkezhet. Az egyik vegyület 22,55 tömeg %-os foszfort tartalmaz. A másik vegyület keletkezésekor 100g foszfor 572,58g klórral lép reakcióba. Mi a két vegyület összegképlete és neve?

6.feladat:

..... /7 pont

100g vízmentes trisót (Na_3PO_4) oldunk 200g vízben. Az oldat sűrűsége $1,12\text{g}/\text{cm}^3$.

- Hány tömeg % sót tartalmaz az oldat?
- Hány mol nátrium iont tartalmaz az oldat?
- Mennyi az oldatban a nátrium ionok koncentrációja mol/dm^3 -ben?
- Mennyi az oldat foszfátion koncentrációja g/dm^3 -ben?

Beküldési határidő: 2017. december 20.

Levelezési cím:

A megye és HMVH megyei jogú város iskolái:
Szentesi Koszta József Általános Iskola
6600 Szentes, Köztársaság u.6.
Balogh Terézia

Szeged város iskolái:
Szegedi Béke Utcai Általános Iskola
6722 Szeged, Béke u. 7.
Melega Jánosné