

Versenyző jeligéje:

.....

Beküldési határidő:

2020. február 03.

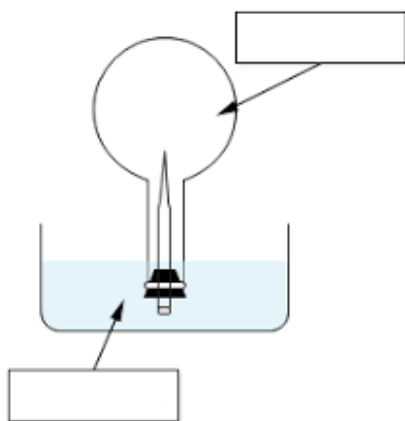
8. osztály
4. forduló

1. feladat	2. feladat	3. feladat	4. feladat	5. feladat	Összesített pontszám	Százalék	Javította

I. feladat

Két látványos kísérlet

10 pont



Az alábbi berendezéssel két látványos kísérlet is elvégezhető.

Add meg, milyen gázt kell egyik, illetve másik esetben a lombikban felfogni!

Milyen folyadékot kell az üvegcádba tölteni a két esetben?

Mi a közös tapasztalat? Mi az eltérő a két tapasztalatban? Mi az eltérés magyarázata?

1. A gáz az egyik esetben:

A folyadék ebben az esetben:

A tapasztalat:

Magyarázat:

.....

2. A gáz a második esetben:

A folyadék ebben az esetben:

A tapasztalat:

Versenyző jeligéje:

.....

Beküldési határidő:

2020. február 03.

Magyarázat:

.....

II. feladat **Mi a legjobb legális kémiai puska?** 8 pont

Megtudod, ha a részmegoldások betűit a számozott négyzetekbe írod! (A részmegoldások betűit a megoldás után következő számsornak megfelelő négyzetekbe írd!)

- a) Ilyen gáz az argon.8,2,7,2,12
- b) Ilyen kémhatást okoz az OH^- -többség.6,13,3,9,12
- c) Ez a szám azonosítja az atomokat.11,2,8,1
- d) Ilyen a szalmiákszeszbe tett fenolftalein színe.10,4,11,9,12
- e) Közömbösítéskor keletkezik.14,4,15
- f) A VII. főcsoport szublimáló tagja.5,9,1
- g) A kálium atomtömegével egyező rendszámú elem vegyjele.16

7	2	8	3	16	2	6	2	5	2	14
10	2	11	4	9	1	13	12	9	12	
11	2	8	1	12	15	2	11	2		

A legjobb puska:

Versenyző jeligéje:

.....

Beküldési határidő:

2020. február 03.

III. Szótag-mix**12 pont**

Kémiai fogalmak szótagjait kevertük össze. Ha a megadott jellemzők alapján kitaláltad a fogalmat, írd le a jellemzők mellé, majd a szótag-mixben húzd át a szótagjait!

A megmaradt szótagokból egy olyan gáz nevét tudod összeállítani, amely egyes gyógyvizek jellegzetes szagát okozza.

- a) A $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ reakcióban a hidrogén szerepe (hatása):
- b) A kén, a jég, a jód rács típusa:
- c) A cc H_2SO_4 tulajdonsága, ami megfigyelhető cukorral, fával, textillel, papírral való kölcsönhatáskor:
- d) Egy nemfém elem allotrop módusulatából keletkező réteg; véd a Nap káros UV-sugarai ellen:
- e) A szénsav sóinak összefoglaló neve:

BO	EL	RÁCS	HID	Ó
LA	DU	GÉN	NÓ	KÁ
ZON	VO	KAR	RE	KU
LÓ	PAJZS	LE	VÍZ	KÉN
RO	SZER	TOK	NÁ	MO

Mi a gáz neve: Összegképlete:

Rajzold fel a szerkezeti képletét!

Melyik ismert vegyület kémiai részecskéihez hasonlít?

Mi a hasonlóság oka?

Mikor találkozhatunk vele a háztartásban?

Versenyző jeligéje:

.....

Beküldési határidő:

2020. február 03.

IV. Számítási feladat**8 pont**

A nitrogént laboratóriumban az alábbi reakcióval is elő lehet állítani:



70,0 gramm nitrogéngázt szeretnénk előállítani.

- Hány gramm brómot kell felhasználni a reakcióhoz?
- Hány gramm ammónium-bromid keletkezik a reakció során melléktermékként?
- Mekkora térfogatú ammóniagáz szükséges a reakcióhoz, ha tudjuk, hogy 1 mol ammóniagáz térfogata a reakció körülményei között $24,5 \text{ dm}^3$?



Versenyző jeligéje:

.....

Beküldési határidő:

2020. február 03.

V. feladat**Titkos kívánság****12 pont**

Megtudhatod a titkot, ha válaszolsz a kérdésekre!

Válaszaidat kivételesen a meghatározások elé írd! Az első betű a négyzetbe kerüljön!

-Vörösbarna, szobahőmérsékleten folyékony kémiai elem.
- Ha nincs belőle elegendő, tökéletlen az égés.
- A legkisebb moláris tömegű alkálifém.
- Szikra vagy hevítés hatására víz keletkezik belőle.
- Az elem egy atomjának 114 neutronja és 76 elektronja van.
- Mengyelejev megjósolta a létezését, és eka-alumíniumnak nevezte el.
- Fehér színű, kémiaailag ellenálló réz-nikkel ötvözet.
- Oxigén tartalmazó oldószerekben barna, oxigén mentesekben lila színnel oldódik.
- Exoterm folyamat, egyik résztvevője mindig elemi állapotú.
- A kénsavgyártásban használt katalizátor.
- Elemi részecske, tömege a „nehéz” részecskék tömegének 1840-ed része.
- Oldatok összetételének megadására használatos adat; az oldott anyag és az oldat tömegének hányadosából számítható.

!