

Versenyző neve:.....

Beküldési határidő: 2026. január 19.

7. osztály
4. forduló

1. feladat	2. feladat	3. feladat	4. feladat	5. feladat	Összesített pontszám	Százalék	Javította
7 pont	5 pont	10 pont	8 pont	13 pont	43 pont		

1. Határozd meg az alábbi fogalmakat, majd a megjelölt betűket megfelelő sorrendbe rakva egy anyag nevét kapod ! (7 pont)

Hőtermeléssel járó folyamat, idegen szóval :

--	--	--	--	--	--	--	--

A tömegszázalék csökkentése víz hozzáadásával :

--	--	--	--	--	--	--	--

Desztillálás során nyert folyadék általános neve :

--	--	--	--	--	--

Oldószerként is, üzemanyagként is használatos folyadék :

--	--	--	--	--	--

Megfejtés :

A megfejtésben szereplő anyag színe és vízzoldhatósága :

2. Relációanalízis

Tedd ki a megfelelő relációjelet (<, >, =) az alábbi mennyiségpárok közé ! (5 pont)

a)	A konyhasó oldhatósága 30°C-os vízben.		A konyhasó oldhatósága 80°C-os vízben.
b)	200 g 15 tömeg%-os sóoldatban levő só tömege.		300 g 10 tömeg%-os sóoldatban levő só tömege.
c)	100 g 20°C-os vízben oldható szén-dioxid mennyisége		100 g 50°C-os vízben oldható szén-dioxid mennyisége
d)	10 g cukor esetén 8 tömeg%-os oldat készítéséhez felhasznált víz tömege		10 g cukor esetén 12 tömeg%-os oldat készítéséhez felhasznált víz tömege
e)	A jód oldhatósága vízben		A jód oldhatósága benzinben

Versenyző neve:.....

Beküldési határidő: 2026. január 19.

3. Írj mindegyik mondat után két-két megfelelő példát ! (10 pont)

a) Olyan vegyület, mely molekulája 3 atomból áll.

.....

b) Két fizikai tulajdonság, mely a magnéziumra és a hipermangánra egyaránt igaz.

.....

c) Elterő halmazállapotú anyagok, melyek benzinben oldódnak.

.....

d) Szublimációra képes anyagok.

.....

e) Olyan elem, melyben sok atom szabályos rácsba rendeződik.

.....

4. Adottak az alábbi anyagok : **A** = homok, **B** = kénpor, **C** = konyhasó, **D** = vaspör.

A fenti anyagokból 2-2-t kiválasztva, elkészítjük azok keverékét. Minden esetben adj meg egy kísérleti módszert az adott keverék összetevőinek szétválasztására ! Add meg a kísérlet elvégzése során észlelt tapasztalatot is !

Rendelkezésre álló eszközök és anyagok : víz, főzőpohár, üvegbot, mágnes. (8 pont)

A + B kísérlet leírása :

tapasztalat :

A + C kísérlet leírása :

tapasztalat :

A + D kísérlet leírása :

tapasztalat :

Nézz utána ! Mi történik, ha **B + D** keverékét elkezdjük hevíteni ?

Mi a keletkező anyag neve ?

Versenyző neve:.....

Beküldési határidő: 2026. január 19.

5. Döntsd el az alábbi állítások mindegyikéről, igaz-e vagy hamis, majd karikázd be az adott sorban az ennek megfelelő betűt ! A kilenc betűt fentről lefelé összeolvasva egy fontos párlat neve alakul ki. (13 pont)

		Igaz	Hamis
1.	A higany szobahőmérsékleten szilárd fém.	R	P
2.	A nátrium-hidroxid vízben oldása endoterm folyamat.	I	E
3.	Az oldott anyag halmazállapota bármilyen lehet.	T	S
4.	A mészkő vízben nem oldódik, csak benzinben.	K	R
5.	A nitrogéngáz kétatomos molekulák halmaza.	Ó	Á
6.	A desztillált víz csak vízmolekulákat tartalmaz.	L	N
7.	A szilárd anyagok részecskéi forgómozgást végeznek.	F	E
8.	A vegyületek mindig többféle atomot tartalmaznak.	U	Í
9.	A magnézium égése bomlás.	T	M

Megfejtés :

Nézz utána ! Melyik anyag desztillációjával állítják elő ?

Mire alkalmazták a megfejtésben szereplő anyagot a régi időkben, illetve mire használják manapság ?