

KÉMIA TANULMÁNYI VERSENY 2023.

Érdi Vörösmarty Mihály Gimnázium

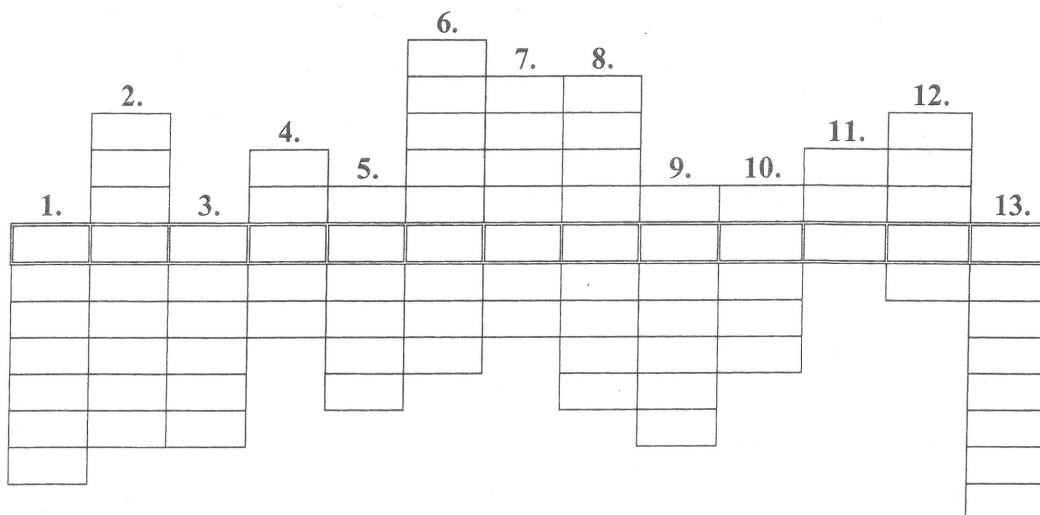
Név:

Iskola:.....

Elért pontszám:.....

1. feladat	2. feladat	3. feladat	4. feladat	5. feladat	6. feladat	7. feladat

1. Fejtsd meg az alábbi keresztrejtvényt! A megoldást a kiemelt sorban olvashatod!



Függőleges sorok:

1. Hevesy György által felfedezett elem.
2. A szervezet egészséges fejlődéséhez nélkülözhetetlenek.
3. Az élethez nélkülözhetetlen gázkeverék.
4. Fizikai tulajdonság.
5. A fa száraz lepárlásakor keletkezik
6. Vakító lánggal ég, melynek során fehér por keletkezik belőle.
7. Az iparban és ékszerként is használatos szén módosulat.
8. A jód és a kámfor is ezt „teszi” hevítés hatására.
9. Benzinben a jód
10. Környezetkárosító esőfajta.
11. Megújuló energiaforrás.
12. Étélizésítő, növényi eredetű.
13. Adott hőmérsékleten az oldandó anyagból többet már nem lehet feloldani ebben az oldatban.

Megfejtés:

Milyen tulajdonság ez?

2. Írd az állítás elé a hozzá tartozó fogalom betűjelét!
 A) klóratom B) kloridion C) klórmolekula

- egy negatív töltésű stabilis részecske
-elektronfelvétellel képes stabilizálódni
- nemesgáz-szerkezetű, egy atommagot tartalmazó részecske
- hat nemkötő elektronpárt tartalmaz
- részt vesz a konyhasó felépítésében
- jelölésére a klór vegyjelét használjuk
- elektronszáma nagyobb, mint a protonszáma
- kovalens kötést tartalmaz

3., Csoportosítsd a következő reakciókat!

	E-változás szerint	résztevő anyagok száma szerint	elektronátmenet szerint (teljes, részleges)
nátrium reakciója klórgázzal			
víz bontása			
cukor karamellizálódása			-----
magnézium égése			
hidrogén reakciója klórgázzal			

4. Töltsd ki a táblázatot!

<i>név</i>	<i>összeg- képlet</i>	<i>szerkezeti képlet</i>	<i>nemkötő e⁻- párok száma</i>	<i>kötő e⁻- párok száma</i>	<i>3,6 mol tömege</i>
szén-dioxid					
metán					
nitrogén					

5. Töltsd ki az alábbi táblázatot!

az elem					
neve	vegyjele	anyagmennyisége	tömege	moláris tömege	atomjainak száma
nátrium			69 g		
		0,2 mol	5,4 g		
			400 g		6*10 ²⁴ db
		2 mol		35,5 g/mol	
	C			12 g/mol	
neon		5 mol			

SZÁMOLÁSI FELADATOK

6. 40 g 4 tömeg%-os oldathoz mekkora tömegű 12 tömeg%-os oldatot kell adni, hogy 10 tömeg%-os legyen? Hány g oldatot nyerünk így?

7. 75,6 g alumínium égetésekor mekkora tömegű terméket kapunk?