A feladatokat írta:
Bodó Jánosné,
Pécs
Lektorálta:
Bíró Lajos,
Mátészalka

Név:

.....

Iskola:

.....

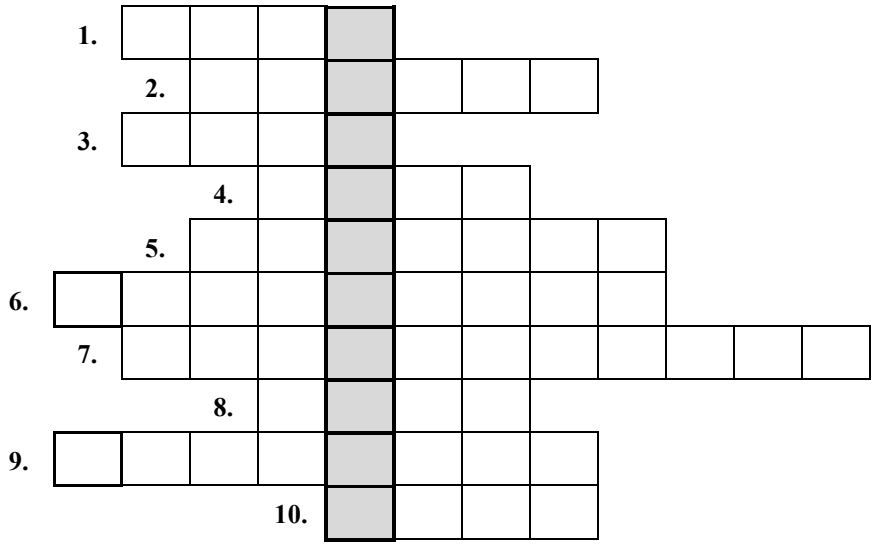
Beküldési határidő: 2026. december 10.

Curie Kémia Emlékverseny
8. évfolyam II. forduló 2026/2027.

Feladat	1.	2.	3.	4.	Összesen	%	Javította
Pontszám							

1. feladat **12 pont**

Oldd meg az elemekről szóló keresztrejtvényt, írd fel a megoldást, és válaszolj a kérdésekre!



1. Az oxigén allotrop módosulata
2. Csak azonos rendszámú atomokat tartalmazó anyagok
3. Latin neve: „plumbum”
4. Az első és a második héja telített, több elektronja nincs
5. Nevének jelentése: „fényhozó”
6. A periódusos rendszer VII. főcsoportjának elemei
7. Egy vegyértékelektronnal rendelkező elemek
8. A szerves anyagok alapvető eleme
9. A levegő legnagyobb mennyiségű alkotórésze
10. Sárgás színű, fojtó szagú, mérgező gáz

Megoldás: .....

Milyen elektronszerkezet jellemző rájuk?

.....

2. feladat **10 pont**

Elvégzünk néhány kísérletet. A tapasztalatok alapján találd ki, hogy milyen anyagok reagáltak, írd fel a folyamatok reakció egyenleteit, és válaszolj a kérdésekre!

a) Ezüstszürke fémet vízbe dobunk. Heves reakció zajlik, erős pezsgést látunk, a fém a víz felszínén szaladgál. A keletkező gáz meggyullad, fakólila lánggal ég.

1) Melyik fémről van szó? Miből jöttél rá?

.....

.....

2) Mit tapasztalunk, ha a keletkező oldatba fenolftalein indikátort cseppentünk? Miért?

.....

.....

3) Írd fel a folyamat egyenletét!

.....

b) Fehér, szilárd anyagra színtelen folyadékot öntünk, pezsgést tapasztalunk. Színtelen, szagtalan gáz keletkezik, melyben az égő gyújtópálca elalszik.

1) Mi lehetett a szilárd anyag, és mi a színtelen folyadék? Írj mindegyikre két példát!

.....

.....

2) Írd fel az általad felírt anyagok között lejátszódó egyik folyamat egyenletét!

.....

c) Két gázfelfogó hengerben két különböző színtelen gáz van. Ha az egyik hengert nyitott szájával lefelé a másik, nyitott szájával felfelé álló hengerre helyezzük, a két gáz összekeveredik, és fehér füst keletkezik.

1) Mi lehetett a két gáz? Az összekeveredés előtt hogyan tudnád megállapítani a két színtelen gázról, hogy melyik-melyik?

.....

.....

.....

2) Írd fel a lejátszódó folyamat egyenletét!

.....

3. feladat **8 pont**

A következő táblázatban néhány olyan vegyületet elemzünk, amelyek fontosak lehetnek a mindennapjainkban. Töltsd ki a táblázat hiányzó adatait!

Hétköznapi név	Képlet	Felhasználási terület
		Sütőpor, gyomorsav lekötő
		Törött testrész rögzítése, építészet
	NaOCl	
Ecetsav		
	$AgNO_3$	
Hipermangán		
Oltott mész		
	$MgSO_4$	

4. feladat **10 pont**

Egy hazai ásványvíz a következő kationokat tartalmazza:

Kalcium-ion: 280 mg/l
Magnézium-ion: 57 mg/l
Kálium-ion: 12,9 mg/l
Nátrium-ion: 37 mg/l

a) Hány db kálium-ion van egy pohár (0,2 dl) ilyen ásványvízben?

b) Hány mg konyhasóban van annyi nátrium-ion, mint amennyi egy pohár ilyen ásványvízben?

c) Hány mg magnézium-ionnak ugyanannyi a töltése, mint amennyi kalcium-ionnak 1 l ilyen ásványvízben?