



A feladatokat írta:
Dr. Vlaszátsné Vanczer Dóra,
Füzesgyarmat
Lektorálta:
Széchenyi Gábor,
Budapest

Név:

.....
Iskola:

.....
Beküldési határidő: 2024. december 16.

Curie Kémia Emlékverseny
11-12. évfolyam II. forduló 2024/2025.

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	Összesen	%	Javította
Pontszám								

1. feladat

9 pont/.....

Töltsd ki a táblázat celláit!

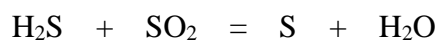
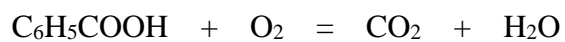
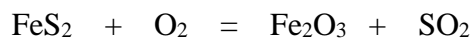
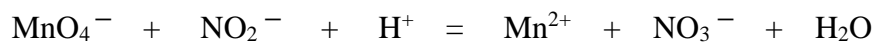
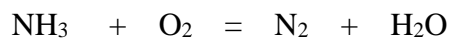
	Fehling-reakció	Ezüsttükörpróba
Mi az oxidálószer egyszerű ion formában megadva?		
Mi keletkezik az oxidálószerből a reakcióban?		
Mennyi az oxidációs szám változása a reakcióban az oxidálószer egy fémionjának?		
Ha RCHO a szerves reagens, akkor mi a szerves termék képlete (molekula formában)?		
Mennyivel változik meg az oxidációs száma az RCHO szerves reagens jelölt szén atomjának?		
Mi a szerves reagens két oldata és ezek milyen színűek?		
Milyen színű a reakcióhoz használt reagens kész állapotban, a két oldat összekeverése után?		
Mi a reakció tapasztalata pozitív próba esetén?		
Mi a reakció tapasztalata negatív próba esetén?		

2. feladat**6 pont/.....**

A nátrium-klorid képződéshője -411 kJ/mol, az antimon-trikloridé -382 kJ/mol.
Mikor képződik több hő: 5g nátrium vagy 5 g antimon klórral való reakciójaker?

3. feladat**10 pont/.....**

Rendezd a következő reakcióegyenleteket!



4. feladat**5 pont/.....**

Döntsd el hogy az alábbi kérdéseknél melyik az egyetlen helyes válasz!

	Állítás	A	B	C	D	E
1.	Melyik vegyületnek legnagyobb a tömegszázaléban megadott nitrogéntartalma?	Cseppfolyós ammónia	Karbamid	Pétisó	Szuperfoszfát	Amino-hexánsav
2.	A felsoroltak közül melyik klórvegyület nem mérgező?	Klórmezsz	Triklórmetán (kloroform)	Hexaklór-ciklohexán	Kalcium-klorid	Nátrium-hipoklorit
3.	Melyik vegyülettel nem reagál a sósav?	Bután	Ezüst-nitrát	Etén	Kalcium-karbonát	Metil-amin
4.	Melyik anyag molekulája nem tartalmaz gyűrűt?	Benzol	Glicerintrinitrát	Ciklo-hexán	Répacukor	Elemi kén
5.	Az alábbi vegyületek közül melyik nem szerkezeti izomerje a bután-1-ol-nak?	Bután-2-ol	Dietil-éter	2-metil-propán-2-ol	2-metil-propán-1-ol	Butánsav

1.	2.	3.	4.	5.

5. feladat**10 pont/.....**

Benzol tömény (98 m/m%-os) salétromsavval történő nitrálásával kell előállítani 250 kg nitro-benzolt.

- Írd fel az előállítás egyenletét!
- Számítsd ki 250 kg nitro-benzol előállításához szükséges benzol mennyiségét kg-ban, ha a kitermelés 92%-os!
- Számítsd ki az előző pontban kiszámolt mennyiségű benzolhoz elméletileg szükséges 100 %-os salétromsav mennyiségét kg-ban!
- Számítsd ki az elméletileg szükséges 98 m/m%-os salétromsav térfogatát dm³-ben (a 98 m/m%-os salétromsav sűrűsége: 1501 kg/m³)!

Ar(H) = 1,000, Ar(C) = 12,00, Ar(N) = 14,00, Ar(O) = 16,00