



A feladatokat írta:
Keserű Kristóf,
Debrecen
Lektorálta:
Széchenyi Gábor,
Budapest

Név:

.....

Iskola:

.....

Beküldési határidő: 2024. január 15.

Curie Kémia Emlékverseny
11-12. évfolyam II. forduló 2023/2024.

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

1. feladat

8 pont/.....

Négyféle asszociáció

Írd a megfelelő betűjelet a feladat végén található táblázat megfelelő cellájába!

- A) sósav
- B) ecetsav
- C) mindkettő
- D) egyik sem

1. Kétértékű sav.
2. Gyenge sav.
3. Szódabikarbónából szén-dioxidot fejleszt.
4. Az emberi gyomorsav legfőbb összetevője.
5. Cinkkel hidrogéngáz fejlődése közben reagál.
6. Vízrel történő hígítás esetén az oldat pH értéke csökken.
7. Tömény oldata szembe jutva vakságot okozhat.
8. A királyvíz egyik összetevője.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

2. feladat

8 pont/.....

Alkoholok összehasonlítása

Töltsd ki a táblázat celláit!

	Etil-alkohol	Izopropil-alkohol
Az alkohol rendűsége		

	Etil-alkohol	Izopropil-alkohol
Réz-oxiddal történő oxidációja során keletkező szerves termék neve		
Forráspont értéke Az alábbiakból válassz: (78 °C, 82°C)		
Egy példa a felhasználására		

3. feladat**8 pont/.....***Kísérletelemzés: szökőkút-kísérlet*

Válaszolj a szökőkút kísérlettel kapcsolatos kérdésekre!

- Mely gázokkal végezhető el a kísérlet?
- Hogyan állítják elő a kísérlethez használt gázt?
- Milyen eszközökre és anyagokra van szükség a kísérlethez?
- Mire kell figyelni a kísérletben használt lombik előkészítésénél?
- Hogyan kell elvégezni a kísérletet?
- Mit tapasztalunk a sikeres kísérlet esetében?

g) Milyen tulajdonságát szemléltethetjük a gázoknak a szökőkút-kísérlettel?

h) Hogyan tehetjük színessé a kísérletet indikátorok használatával?

4. feladat

8 pont/.....

Számítási feladat

100,0 g 5,0 tömeg% -os CuSO_4 -oldatba beleszórunk 10,0 g kristályvizes rézgálicot. Add meg az így kapott oldat tömeg% -os összetételét!

5. feladat

8 pont/.....

Számítási feladat

Ismeretlen töménységű sósav koncentrációját szeretnénk titrálással meghatározni. Ehhez 10 cm^3 mintát veszünk belőle, melyet egy 100 cm^3 térfogatú mérőlombikba mérünk, desztillált vízzel jelre töltjük és alaposan homogenizáljuk. Az így készült törzsoldatból veszünk három, egyenként 10 cm^3 térfogatú mintát és ezeket fenolftalein indikátor mellett, $0,1 \text{ M}$ koncentrációjú, $f=1,05$ faktorú NaOH mérőoldattal megtitráljuk. A fogyások átlaga $2,38 \text{ cm}^3$. Határozd meg az ismeretlen töménységű sósav koncentrációját!