



A feladatokat írta:
Horváth Balázs,
Szeged
Lektorálta:
Széchenyi Gábor,
Budapest

Név:

.....
Iskola:

.....
Beküldési határidő: 2018. december 21.

***Curie Kémia Emlékverseny
10. évfolyam II. forduló 2018/2019.***

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

1. feladat

9 pont/.....

Néhány fontos szerves vegyület

Töltsd ki a táblázatot, és válaszolj a táblázat utáni kérdésekre!

A vegyület köznapi neve	A vegyület szabályos neve	Félkonstitúciós képlete	Tapasztalati képlete
izopentán			
kloroform			
glicerin			
izooktán			

A fenti vegyületek közül - a repülőbenzin alkotórésze:

- kézzvédő, hidratáló krémek összetevője:

2. feladat

7 pont/.....

Kísérletelemzés

Három (A, B, C jelű) főzőpohárban különböző folyékony szerves anyag van. Mindegyikbe egy kis darab nátriumot teszünk. Tapasztalataink:

- A) A nátrium lesüllyed, más változás nincs.
- B) A nátrium lesüllyed, felületén buborékok jelennek meg, és a fém színtelen, szagtalan gáz fejlődése közben feloldódik.
- C) A nátrium a folyadék felszínén marad, más változás nincs.

Töltsd ki a táblázatot, és válaszolj a táblázat utáni kérdésekre!

A szerves anyag félkonstitúciós képlete	A vegyület szabályos neve	Melyik betűjelű főzőpohárban van?	Milyen színnel oldja a jódot?
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$			
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_3$			
CHCl_3			

Írd fel a lezajlott kémiai reakció egyenletét!

Milyen kémhatású a keletkező szerves termék vizes oldata?

3. feladat

8 pont/.....

Négyféle asszociáció

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

- A) propán
- B) buta-1,3-dién
- C) mindkettő
- D) egyik sem

1. Molekulájában a szénatomok csak egyszeres kovalens kötéssel kapcsolódnak.
2. Molekulájában a C-atomok között csak kétszeres kovalens kötések vannak.
3. Tapasztalati képlete C_2H_3 .
4. A természetben is előforduló származéka az izoprén.
5. A PB-gáz összetevője.
6. Jellemző reakciója a szubsztitúció.
7. Jellemző reakciója az elimináció.
8. Standardállapotban (25 °C , 10^5 Pa) gáz-halmazállapotú.

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

4. feladat

7 pont/.....

Hány milligrammally változik az 5,00 gramm tömegű cinklemez tömege, ha 100 cm^3 $0,150\text{ mol/dm}^3$ anyagmennyiség-koncentrációjú nátrium-hidroxid-oldatba merítjük?

Írd fel a lejátszódo reakció rendezett egyenletét is!

(Moláris tömegek: $M(H) = 1,00\text{ g/mol}$, $M(O) = 16,0\text{ g/mol}$, $M(Na) = 23,0\text{ g/mol}$, $M(Zn) = 65,4\text{ g/mol}$)

5. feladat

9 pont/.....

Egy etilénből és acetilénből álló gázelegy oxigéngázra vonatkoztatott sűrűsége 0,850.

a) Számítsd ki a gázelegy sűrűségét standardállapotban ($25,0\text{ }^\circ\text{C}$, 10^5 Pa)!

b) Határozd meg az etilén – acetilén gázelegy anyamennyiség %-os összetételét!

c) Legalább hány dm^3 azonos állapotú hidrogéngáz szükséges 1 dm^3 ilyen gázelegy teljes telítéséhez?

(Moláris tömegek: $M(H) = 1,00\text{ g/mol}$, $M(O) = 16,0\text{ g/mol}$, $M(C) = 12,0\text{ g/mol}$)