

Versenyző neve:.....

Szebenyi Mária Emlékverseny

8. osztály
Döntő forduló gyakorlati feladat

Összesített pontszám	Elért pontszám	Százalék	Javította
20 pont			

A három fehér por rejtélye (elméleti feladatlap)

A laborban ezekkel az anyagokkal fogsz találkozni, ha megoldod és megválaszolod a kérdéseket segít a gyakorlati feladatban. Karikázd be a megfelelő válaszokat.

Egyszerű választás:

1. Kérdés: Oldhatóság és vezetés

Az első vizsgálatunk az oldhatóság. Mindhárom anyag jól oldódik vízben. Melyik tulajdonság segíthet megkülönböztetni az oldatokat?

- A) Az oldat színe
- B) Elektromos vezetőképesség
- C) Az oldat sűrűsége szemrevételezéssel
- D) Az oldat mágnesessége

2. Kérdés: Az ecet-próba

Öntsünk ecetet (ecetsavat) mindhárom porra! Az egyiknél erős pezsgést, gázfejlődést tapasztalunk. Melyik ez az anyag?

- A) Konyhasó

Versenyző neve:.....

Szebenyi Mária Emlékverseny

- B) Cukor
- C) Szódabikarbóna
- D) Mindhárom

3. Kérdés: Hevítési vizsgálat

Hevítsük a porokat óvatosan egy kémcsőben! Az egyik anyag megbarnul, majd fekete lesz és jellegzetes illatot áraszt. Mi történt?

- A) A só elégett
- B) A cukor karamellizálódott, majd szenesedett
- C) A szódabikarbóna elpárolgott
- D) Kémiai reakció történt a levegő nitrogénjével

4. Kérdés: Gázfejlődés

Milyen gáz fejlődik, amikor a szódabikarbónára ecetet öntünk?

- A) Oxigén
- B) Hidrogén
- C) Szén-dioxid
- D) Klórgáz

5. Kérdés: Oldódás mikroszkopikus szinten

Ha a konyhasót vízben feloldjuk, mi történik a részecskékkel?

- A) Molekulákra esik szét
- B) Szabadon mozgó hidratált ionokra esik szét
- C) Megfagy a víz tőle
- D) Semmi, csak leülepszik az edény aljára

6. Kérdés: Anyagkinyerés

Hogyan tudnád a leggyorsabban kinyerni a konyhasót a vizes oldatából?

Versenyző neve:.....

Szebenyi Mária Emlékverseny

- A) Szűréssel
- B) Mágnessel
- C) Bepárlással (a víz elpárologtatásával)
- D) Hűtéssel

7. Kérdés: Kötéstípusok

A cukor (szacharóz) milyen típusú kötéseket tartalmaz?

- A) Ionrácsot
- B) Fémes kötést
- C) Molekularácsot kovalens kötésekkel
- D) Atomrácsot

8. Kérdés: Lángfestés

Végezzünk lángfestési próbát! Mindhárom anyag (különböző intenzitással) sárgára festi a lángot. Melyik közös elem okozza ezt?

- A) Klór
- B) Nátrium
- C) Szén
- D) Oxigén

9. Kérdés: Keverékek

Ha a három szilárd anyagot összezárnánk egy dobozba és összeráznánk, milyen keveréket kapnánk?

- A) Homogén keveréket
- B) Heterogén keveréket
- C) Emulziót
- D) Szuszpenziót

10. Kérdés: Ízlelés

Versenyző neve:.....

Szebenyi Mária Emlékverseny

Végül: ha a porok közül csak az egyiket szabad megkóstolni (biztonságos körülmények között), melyik az, amelyiknek az íze édes?

- A) Konyhasó
- B) Szódabikarbóna
- C) Cukor
- D) Egyik sem