

Meleg István Kémiaverseny — 2023/2024-es tanév  
Internetes forduló – 7. évfolyam

**MEGOLDÁSOK**

1. Melyik nem fizikai tulajdonság az alábbiak közül?

- A) Szín.
- B) Halmazállapot.
- C) Reakciókészség.**
- D) Szag.

2. Melyik laborszerszám látható a képen?



- A) Osztott kémcső.
- B) Magasnyakú főzőpohár.
- C) Mérőlombik.
- D) Mérőhenger.**

3. Melyik laboratóriumi eszköz készül(het) az alábbiak közül fából is, fémből is, és műanyagból is?

- A) Kémcsőfogó.
- B) Dörzsmozsár.
- C) Kémcsőállvány.**
- D) Bunsen-állvány.

4. Melyik összetevőből tartalmaz a legtöbbet a levegő (az alábbiak közül)?

- A) Oxigén.
- B) Nitrogén.**
- C) Nemesgázok.
- D) Szén-dioxid.

5. Melyik az a halmazállapot-változás, amely során egy szilárd anyagból folyadék lesz?

- A) Párolgás.
- B) Olvadás.**
- C) Forrás.
- D) Szublimáció.

6. Melyik tulajdonságra utaló jelzéssel, piktogrammal NEM találkozhatunk vegyszeres üvegeken?

- A) Maró hatású.
- B) Rákkeltő.
- C) Bűdös, kellemetlen szagú.**
- D) Veszélyes a vízi környezetre.

7. Melyik halmazállapot-változás exoterm?

- A) Fagyás.**
- B) Olvadás.
- C) Párolgás.
- D) Forrás.

8. Mi a jelentése az alábbi piktogramnak?



**A) Tűzveszélyes anyag.**

B) Robbanásveszélyes anyag.

C) Tűz intenzitását fokozó anyag.

D) Vízrel érintkezve jelentős hőt termel.

9. Melyik anyag nem tekinthető keveréknek az alábbiak közül?

A) Fehérbádog.

B) Sárgaréz.

**C) Vörösfoszfór.**

D) Feketekőszén.

10. Melyik elem az alábbiak közül?

**A) Klór.**

B) Víz.

C) Acél.

D) Bronz.

11. Melyik eljárásnak nem az a célja az alábbiak közül, hogy egy keverékből visszanyerjük a szilárd összetevőt?

**A) Desztilláció.**

B) Szűrés.

C) Bepárlás.

D) Ülepítés.

12. Melyik anyag nem tekinthető kémiaiilag tiszta anyagnak?

A) Grafitpor.

B) Kristálycukor.

**C) Csapvíz.**

D) Finomított konyhasó.

13. A periódusos rendszer a kémiai elemeket tartalmazza adott elv szerint rendszerezve.

Kit tekintünk e rendszer megalkotójának?

**A) Dimitrij Ivanovics Mengyelejevet.**

B) John Daltont.

C) Albert Einsteint.

D) Alfred Bernhard Nobelt.

14. Melyik az a fém az alábbiak közül, amelyik nem a nemesfémek közé tartozik?

A) Ezüst (Ag).

B) Palládium (Pd).

C) Platina (Pt).

**D) Réz (Cu).**

15. Melyik anyag NEM a kalcium vegyülete?

- A) Mészke.
- B) Dolomit.
- C) Kvarc.**
- D) Gipsz.

16. 5 gramm ezüstöt 8 gramm aranyhoz olvasztva a kapott fémötvözet tömegének hány százaléka lesz arany?

- A) 61,5%-a.**
- B) 62,5%-a.
- C) 38,5%-a.
- D) 37,5%-a.

17. Összeöntünk 200 mg és 0,02 kg kristálycukrot. Hány gramm lesz az összeöntés után a rendszer tömege?

- A) 0,0202 g.
- B) 0,202 g.
- C) 2,02 g.
- D) 20,2 g.**

18. A vízmentes alkohol sűrűsége  $0,79 \text{ g/cm}^3$ . Hány gramm a tömege  $140 \text{ cm}^3$  vízmentes alkoholnak?

- A) Kb. 100 g.
- B) Kb. 102 g.
- C) Kb. 106 g.
- D) Kb. 111 g.**

19. Egy gyógyszer hatóanyaga tablettánként 15 mg.

Összesen hány gramm hatóanyagot tartalmaz a húszszemes doboz?

- A) 0,03 g.
- B) 0,30 g.**
- C) 3,00 g.
- D) 30 g.

20. Alfonz sötét dobozba zárt két tucat legyet, és megmérte tömegüket. A doboz tömegét legyekkel 300 milligrammallyal többnek mutatta a mérleg, mint üresen. (A legyek sötétben nem repülnek; 1 tucat 12 db-ot jelent.) Hány gramm a tömege (átlagosan) egy légynek a mérés szerint?

- A) 0,125 g.
- B) 0,0250 g.
- C) 0,0125 g.**
- D) 0,0025 g.