

1. Melyik folyamat során történik kémiai átalakulás (is)?

- A) A meleg serpenyőbe tett vaj „elfolyósodik”.
- B) Ecetet csorgatva a csap melletti vízkőre, az szivaccsal „letörölhetővé válik”.
- C) A kólába tett jégkocka lassan „eltűnik”.
- D) A húslevesbe szórt sókristályok „láthatatlanná válnak.”

2. Melyik adat a legjobb becslés a levegő szén-dioxid-tartalmára?

- A) ~ 5,5 %.
- B) ~ 1,3 %.
- C) ~ 0,25 %.
- D) ~ 0,04 %.

3. Melyik fém elem (azaz nem összetett anyag) az alábbiak közül?

- A) Vörösréz.
- B) Bronz.
- C) 14 karátos arany.
- D) Acél.

4. Melyik állítás nem igaz az oxigéngázra?

- A) Színtelen és teljesen szagtalan.
- B) Vízen nagyon jól oldódik.
- C) Jelenléte szükséges az égéshez.
- D) A levegőnek több mint 1/5 részét alkotja.

5. Melyik nem fizikai tulajdonsága az alkoholnak?

- A) Vízen tetszőleges mértékben oldódik.
- B) Könnyen párologó, színtelen folyadék.
- C) Kisebb a sűrűsége, mint a víznek.
- D) Levegőn meggyújtható, halványkék lánggal ég.

6. Melyik tartalmazza a legkisebb tömegű vizet? ($\rho_{\text{víz}} = 1 \text{ g/cm}^3$; 1 liter = 1 dm³)

- A) 2,5 deciliteres pohár tele van töltve desztillált vízzel.
- B) Egy főzőpohárban 300 gramm, 20 tömegszázalékos kénsav-oldat van.
- C) Félliteres műanyag palackot teletöltöttek a Holt-tenger vizével, ami az oldott sókra nézve 32 tömegszázalékos.
- D) Egy 6,5 cm (belső) élhosszúságú, kockaalakú üvegcád színültig töltve desztilláltvízzel.

7. Melyik fémet nem ismer(het)ték az ókorban élők az alábbiak közül?

- A) Higanym.
- B) Réz.
- C) Cink.
- D) Ólom.

8. Melyik folyamat nem hőtermelő az alábbiak közül?

- A) Hideg időben belefagy a vödörbe a víz.
- B) A forró tea a bögrében gőzölög.
- C) Erdőben korhad a nedves avar.
- D) Elég egy gyufaszál.

9. 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) 0,03 kg.

10. Egy ivóvízminta literenként 72 mg kalciumot tartalmaz (oldott ionok formájában).

Mennyi ivóvíz fedezné az ember napi 0,95 grammos kalciumszükségletét?

- A) Egyetlen pohárnyi, azaz nem egészen 2 dl.
- B) Kicsit kevesebb, mint másfél liter.
- C) Kb. 13,5 liter, ami másfél locsolókannányi víz.
- D) Több, mint 120 liter; azaz úgy egy boroshordónyi.

11. Fél pohár vízbe 3 evőkanál sót tettünk. Melyik eljárással nyerhető vissza a szilárd só teljes mennyisége?

- A) Bepárlással.
- B) Szűréssel.
- C) Kristályosítással.
- D) Ülepítéssel.

12. Melyik anyag tekinthető gyakorlatilag desztilláltvíznek?

- A) ioncserélt víz
- B) barlangokból kifolyó karsztvíz
- C) hegyi források vize
- D) magas hőmérsékleten feltörő termálvíz

13. Hány gramm vizet kell elpárologtatnunk 80 g tömegű, 5,6 tömegszázalékos sóoldatból, hogy 8,0 tömegszázalékos sóoldatot kapjunk?

- A) 60 grammot
- B) 24 grammot
- C) 20 grammot
- D) 6,4 grammot

14. Milyen veszélyre figyelmeztet (egy vegyszerrel kapcsolatban) az alábbi piktogram?



- A) Oxidáló (égést tápláló).
- B) Robbanásveszélyes.
- C) Maró hatású.
- D) Rákkeltő.

15. Melyik laboreszköz látható a képen?



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

16. 3 liter (=3,00 dm³) 30,0 tömegszázalékos cukoroldatban további 70 dkg cukrot oldunk fel.
Hány tömegszázalékos lesz az így kapott szirup? (A cukoroldat sűrűsége: $\rho_{30\%} = 1,13 \text{ g/cm}^3$)

- A) 31,8 %-os.
- B) 42,0 %-os.
- C) 44,6 %-os.
- D) 50,6 %-os.

17. 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.

18. Az egyik folyadék vízben nem oldódik korlátlan mértékben. Melyik az?

- A) Akácméz.
- B) Alkohol.
- C) Ételecet.
- D) Étolaj.

19. Melyik anyagot nem a kőolaj feldolgozása során nyerik?

- A) Petrólum.
- B) Biodízel.
- C) Kenőolaj.
- D) Bitumen.

20. Melyik anyag nem keverék az alábbiak közül?

- A) Tojásfehérje.
- B) Háztartási sósav.
- C) Porcukor.
- D) Barackpálinka.

A regisztráció során megadandó adatok

Neved:

osztályod:

e-mail-címed:

választott jeligéd:

(erre a címre küldjük az eredményeket, illetve a második forduló feladatsorát)

(ez a megnevezés fog szerepelni az eredménytáblázatokban addig, míg (a 2. forduló után) egyik szülőd megengedő adatvédelmi nyilatkozatot nem ad.)

kémia tanárod neve:

Melyik településen laksz?

Melyik iskolába jársz?

Melyik településen van az iskolád?

A tesztet csak egyszer töltheti ki!

Testkérdések sorrendje lehet véletlenszerű!

Kilépésig visszaléphet korábbi tesztkérdésekhez.

A tesztértékelő táblázat kell a forduló zárása után!