

Versenyző neve:.....

Beküldési határidő: 2024. február .

7. osztály
4. forduló

1. feladat	2. feladat	3. feladat	4. feladat	5. feladat	Összesített pontszám	Százalék	Javította
14 pont	12 pont	17 pont	6 pont	11 pont	60 pont		

1. **Tedd sorba! Számold ki a feladat eredményeit és tedd sorrendbe a kis betűket! A feladat megoldása 10 + 4 pont jár, összesen 14 pont.**

- 0,15 mol Fe hány gramm:
- 12×10^{23} db H_2 hány gramm:
- 40 gramm He hány mol:
- 1 db Mo protonszáma:
- 3 O_2 tömege:
- 0,5 mol I_2 tömege:
- 3×10^{23} db N_2 anyagmennyisége:
- 24×10^{23} db C tömege:
- 1 mol Li elektronszáma:
- 3 db Al neutronszáma:

Számolás menete:

Megoldás:

Versenyző neve:.....

Beküldési határidő: 2024. február .

2. Négyféle asszociáció: Old meg a feladatot, írd a megfelelő betűt az állítás után, 12 pont kapható a tökéletes feladatmegoldásakor.

a, levegő

b, földgáz

c, mindkettő

d, egyik sem

1. szobahőmérsékleten gáz halmazállapotú
2. tartalmazhat széndioxid gázt
3. legnagyobb mennyiségű alkotója a nitrogén gáz
4. tartalmazhat metánt
5. átlagos moláris tömege kb.: 29 g/mol
6. tartalmazhat nemesgázokat is
7. széntartalmú alkotói is vannak
8. legnagyobb részben széntartalmú alkotókat tartalmaznak
9. szilárd halmazállapotú alkotókat is tartalmaz
10. vízben kiválóan oldódik
11. Energianyerésre használható
12. oxigénnel keverve robbanó gázelegyet alkot

3. Oldhatóság: A táblázat értékeit felhasználva készíts egy grafikont:

hőmérséklet/oldhatóság függvényében. A táblázat adatai 100 g vízben oldott só mennyiségét mutatja. Melyik vizes oldatból válik ki több oldott anyag, ha 100 °C-ról 20°C-ra hűtjük a 100g oldatot, és határozd meg mennyivel több válik ki! Számold ki! A számolás menetéért 12 pont, míg a grafikon készítéséért 5 pont kapható, összesen 17 pont.

	0°C	20°C	50°C	80°C	100°C
CuSO₄	14,3	20,7	33,3	53,6	75,4
NaCl	35,7	36,0	37,0	38,4	39,8

Grafikon rajza:

Versenyző neve:.....

Beküldési határidő: 2024. február .

Számolás menete:

Versenyző neve:.....

Beküldési határidő: 2024. február .

4. **Rajzold le**, mit írtam körül, persze a kedvenc márkádat! A vegyjelekből egy értelmes szót tudsz kirakni, ha jó sorrendbe teszed a betűket! 6 pontot ér a feladat megoldása.

a, 55 protont tartalmazó alkálifém atom vegyjele:

b, Lila színnel szublimáló elem:

c, Az élethez nélkülözhetetlen elem:

d, Halvány lila a lángfestése, szintén alkálifém:

Megoldás:

Rajz:



5. **Rejtvény:** Old meg a határozások alapján a rejtvényt! A feladat megoldása 11 pont.

1. Az a halmazállapot-változás, amely során a szilárd anyag folyadékká alakul.

Beküldési határidő: 2024. február .