

Kémcsövekben az alábbi, betűkkel jelölt folyadékok találhatók:

A) Piridin      B) Bróm      C) Dietil-éter      D) Nátrium-bromid vizes oldata  
E) Nikkel(II)-szulfát vizes oldata      F) Ammónia vizes oldata      G) Lugol-oldat

*Töltse ki a táblázat sorszámozott celláit!*

| Betűjel | Szín       | Szag                 | Elektromos vezetés |
|---------|------------|----------------------|--------------------|
| 1.      | zöld       | 2.                   | vezető             |
| 3.      | vörösbarna | kellemetlen          | szigetelő          |
| 4.      | színtelen  | szagtalan            | 5.                 |
| 6.      | sötétbarna | enyhén szúrós        | vezető             |
| 7.      | 8.         | szúrós               | vezető             |
| 9.      | színtelen  | jellegzetes, édeskés | 10.                |
| 11.     | színtelen  | 12.                  | szigetelő          |

A és B anyag vaskatalizátor jelenlétében, magas hőmérsékleten reakcióba lép egymással.

a) Írja fel a reakció egyenletét a szerves vegyületek konstitúciójának jelölésével, és adja meg a keletkező szerves termék nevét! D folyadékba klórgázt vezetünk.

b) Mit tapasztalunk? Írja fel a reakció ioneqyenletét! E folyadékba cinklemez merítünk.

c) Adja meg, hogy mit tapasztalunk az oldatban! Nő vagy csökken a lemez tömege? Írja fel a reakció ioneqyenletét!

G folyadékba egy olyan színtelen gázt vezetünk, melyet elemi réz és tömény kénsav reakciójában fejlesztettünk. A reakciót követően a folyadék elszíntelenedik.

d) Írja fel a gáz előállításának, valamint a gáz G folyadékkal való kölcsönhatásának reakcióegyenletét!

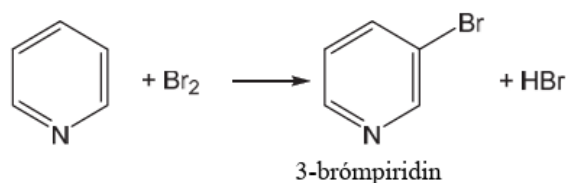
(2025. május)

## Megoldás: (13 pont)

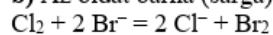
### 1. Táblázatos és címzett feladat (13 pont)

1. E
2. Szagtalan
3. B
4. D
5. Vezető
6. G
7. F
8. Szintelen
9. C
10. Szigetelő (nem vezető)
11. A
12. pl. kellemetlen (jellegzetes / undorító)

a)

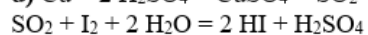
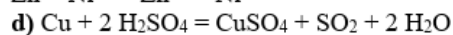
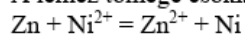


b) Az oldat barna (sárga) színű lesz.



c) Az oldat elszíntelenedik (színe halványodik).

A lemez tömege csökken.



A ✓-val jelölt bármely 2 helyes válasz megadása 1 pont.

✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓

1 pont

✓

✓

1 pont

✓

✓

1 pont

1 pont

1 pont