

## Háztartási anyagok vizsgálata

Tekintsük az alábbi – nagybetűkkel jelölt – háztartásban is megtalálható anyagokat!

A) étellecet B) kristálycukor C) szódabikarbóna D) tej E) étkezési keményítő F) rézgalic

Válaszoljon a feltett kérdésekre!

a) Valódi oldat:

Adja meg az oldott anyag képletét!

b) Folyékony halmazállapotú kolloid rendszer:

c) Adja meg az összegképletét

• B)-nek:

• F)-nek:

d) A felsorolt szilárd anyagok mindegyike – különböző mértékben, és eltérő indok miatt – oldódik vízben. Ennek szemléltetésére válasszon a felsoroltak közül 2 példát, és értelmezze a vízzoldhatóságot

e) Gyomorsav megkötésére használható:

Írja fel a gyomorsav megkötése során lejátszódó reakció egyenletét!

f) Mi történik, ha D)-ben F)-et oldunk? Indokolja válaszát!

g) Milyen anyag segítségével mutatható ki az E) vegyület?

(2015. május)

**Megoldás:** (13 pont)

- |  |               |
|--|---------------|
| a) A) (étellecet)  | <i>1 pont</i> |
| CH <sub>3</sub> COOH   | <i>1 pont</i> |
| b) D) (tej)  | <i>1 pont</i> |
| c) C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>11</sub>                             | <i>1 pont</i> |
| CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O   | <i>1 pont</i> |
| d) Két helyes példa kiválasztása:  | <i>1 pont</i> |
| • Az ionvegyületek oldódnak vízben. (C vagy F magyarázata)                     |               |
| • A H-kötés miatt jó a vízzoldhatóság (vagy poláris molekula). (B magyarázata) |               |
| • E) oldhatóságának értelmezése. (kolloid, H-kötés)                            |               |
| Bármelyik két helyes példa kiválasztása és indoklása 1-1 pont.                 | <i>2 pont</i> |
| e) C) (szódabikarbóna)   | <i>1 pont</i> |
| NaHCO <sub>3</sub> + HCl = NaCl + CO <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O           | <i>1 pont</i> |
| f) Kicsapódik a fehérje (kicsapódás),  | <i>1 pont</i> |
| mert a réz(II)-ion nehézfém-ion (a réz(II)-szulfát nehézfém-só).               | <i>1 pont</i> |
| g) Jódval (vagy jódtinktúra vagy Lugol-oldat)                                  | <i>1 pont</i> |