

Olyan anyagokat sorolunk fel, melyeket hétköznapjaink során is sokat használunk:

A) Háztartási sósav B) Szalmiákszesz (ammónia vizes oldata) C) Ételecet D) Rézgálic E) Szóda

a) Töltse ki értelemszerűen az alábbi táblázatot a felsorolt anyagok gyakorlati felhasználásával és kémiai összetételével kapcsolatban! (Minden felhasználáshoz elegendő egy anyagot választania!)

Gyakorlati felhasználás	Választott anyag betűjele	Kémiai összetétel (minden összetevő összegképletének megadása)
Vízkezelésre használható	1.	2.
Növényvédőszer, permetezésnél peronoszpóra ellen alkalmazzák	3.	4.
Zsírtalanítás, mosás	5.	6.

b) A felsoroltak közül mely anyagok reakciójával állítható elő színtelen, szagtalan gáz? Írja fel az előállítás reakcióegyenletét is!

c) Állítsa a felsorolt anyagok közül a folyadékokat pH-juk szerint növekvő sorrendbe! Tekintse anyagmennyiség-koncentrációjukat azonosnak!

(2019. október)

Megoldás: (12 pont)

a)

1. A (vagy C)

1 pont

2. HCl és

1 pont

H₂O

1 pont

(Ha az 1. kérdésben a C anyagot választotta: CH₃COOH és H₂O)

3. D

1 pont

4. CuSO₄ · 5 H₂O

1 pont

5. E (vagy B)

1 pont

6. Na₂CO₃

1 pont

b) E és A (vagy E és C)

1 pont

Na₂CO₃ + 2 HCl = 2 NaCl + H₂O + CO₂

2 pont

c) pH(HCl) < pH(CH₃COOH) < pH(NH₃)

2 pont

(1 pont, ha megállapítja, hogy pH(HCl) a legkisebb, vagy pH(NH₃) a legnagyobb.)