

- a) Ammónia-, etin-, hidrogén-klorid-, illetve szén-dioxid-gázt állítunk elő. Melyik esetben hogyan tartjuk a gázfelfogó edényt? Válaszát indokolja!
- b) Mind a négy gáz egy részét vízzel teli kádba vezetve, melyik esetben mit tapasztalunk (teljes mértékben elnyelődik, részben oldódik, nem oldódik)? (A kádban levő víz térfogata kb. 2 dm^3 , és a reakció során kb. $0,2 \text{ mol}$ gáz keletkezik.)
- c) A vízben oldódó gáz(ok) vizes oldatához fenolftaleint cseppentve, mit tapasztalunk? Válaszát indokolja!
- d) Mi történik, ha a vízben nem oldódó gáz(oka)t meggyújtjuk?

(2009. május)

Megoldás: (15 pont)

- a) Szájával lefele: ammónia, etin,
szájával felfele: hidrogén-klorid, szén-dioxid. **4 pont**
Indoklás a sűrűségviszonyokkal. **1 pont**
- b) Ammónia: teljes mértékben elnyelődik,
etin: nem oldódik,
hidrogén-klorid: teljes mértékben elnyelődik,
szén-dioxid: részben oldódik. **4 pont**
- c) Az ammónia vizes oldata lila / vörös / bíbor / ciklámen színű lesz, **1 pont**
a hidrogén-klorid vizes oldata szintelen marad, **1 pont**
a szén-dioxid vizes oldata szintelen marad. **1 pont**
Indoklás: a fenolftalein lúgos közegben lila / vörös / bíbor / ciklámen színű,
(semleges és savas közegben szintelen). **1 pont**
Az ammónia oldata lúgos, a HCl és a CO_2 oldata savas kémhatású. **1 pont**
- d) Kormozó lánggal ég (az etin). **1 pont**