Gasvormig ammoniak (NH3) kan ontleed worden in gasvormig N2 and gasvormig H2. Hoeveel mL gasvormig N2 en H2 zal ontstaan, wanneer 17,0 ml gasvormig NH3 volledig wordt ontleed? We nemen aan dat druk en temperatuur in het reactievat constant gehouden worden en dat de gassen ideale gassen zijn. (mL = milliliter)

Volume N2 Volume H2

A 8,50 mL 25,5 mL

B 17,0 mL 34,0 mL

C 25,5 mL 51,0 mL

D 17,0 mL 51,0 mL

**Answer: A**

2NH3 -> N2 + 3H2

The coefficients in the balanced equation stand for t he relative number of moles of reactants and products gases. If the reaction goes completely, 2 moles of NH3 gas will form 4 moles of product gases. If we assume the gases are ideal, the coefficients also stand for the relative volumes. That means 11.7 mL of reactant will from (1/2) x 11.7 mL of N2 and (3/2) x 11.7 mL of H2 gases