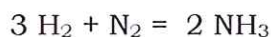


Prof.ssa Ricciotti Laura

1. Calcolare il numero di moli di 10g di CO<sub>2</sub> [0,23 mol]
2. Calcolare il peso molecolare di H<sub>2</sub>O [18 g/mol]
3. Nella reazione  $2 \text{Al} + 3 \text{S} = \text{Al}_2\text{S}_3$   
Considerando che la quantità teorica di Al<sub>2</sub>S<sub>3</sub> è 217g ma nella realtà se ne ottengono 125 g , calcolare la resa di reazione [57,6%]
4. Calcolare la concentrazione molare di 500 mL di una soluzione contenente 3 moli di NaCl [6 mol/l]
5. Calcolare il pH di una soluzione di HCl con concentrazione 10<sup>-2</sup> M [pH = 2]
6. Calcolare il pH di una soluzione di NaOH con concentrazione 10<sup>-1</sup> M [pH = 13]
7. Calcolare il pH di una soluzione di CH<sub>3</sub>COOH con concentrazione 10<sup>-1</sup> M e K<sub>a</sub> = 1,8 \* 10<sup>-5</sup> [pH = 2,87]
8. Calcolare la solubilità di AgI sapendo che il prodotto di solubilità è 8,3 \* 10<sup>-17</sup> [9,11 \* 10<sup>-9</sup> mol/l]
9. La solubilità di PbF<sub>2</sub> è 2,09 \* 10<sup>-7</sup> mol/l. Calcolare il prodotto di solubilità. [3,65 10<sup>-20</sup>]
10. Calcolare le moli di ammoniaca che si formano dalla reazione di 5.55 mol di H<sub>2</sub> con 1.85 mol di N<sub>2</sub> secondo la reazione riportata di seguito (ammettendo una resa del 100%) [3,70 mol]



11. Calcolare il volume occupato da una mole di gas ideale che eserciti una pressione di 3.15 atm alla temperatura di 25.0 °C. [7.77 dm<sup>3</sup>]