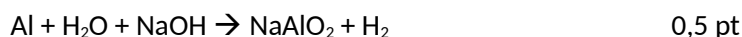
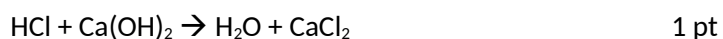


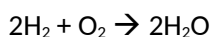
## SIMULAZIONE VERIFICA CLASSE 2B GRAFICA

### CALCOLI STECHIOMETRICI E BILANCIAMENTI

1) Bilancia le seguenti reazioni chimiche

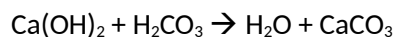


2) Quante moli di acqua si ottengono facendo reagire 3,5 moli di ossigeno con l'opportuna quantità di idrogeno? Quante moli di idrogeno reagiscono? (1,5 pt)



3) Qual è la massa di 2,5 moli di  $\text{NaHCO}_3$ ? (1,5 pt)

4) Quanti grammi di  $\text{CaCO}_3$  è possibile ottenere facendo reagire 2 g di  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ? Verifica se la reazione è bilanciata (1 pt)



5) a) All' Ex Alcoa di Portovesme, tramite un processo chimico chiamato elettrolisi, si otteneva alluminio a partire dall'ossido di alluminio. Durante la reazione si sviluppa ossigeno. Quale massa di Al si può ottenere facendo reagire 50 kg di  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Scrivi e bilancia la reazione.

b) Quale massa di ossigeno si sviluppa?

c) Solitamente le quantità di gas che vengono impiegate in una reazione chimica non vengono espresse in massa ma nel volume occupato dal gas ad una certa temperatura e ad una certa pressione. Esiste una legge, chiamata Legge dei Gas, che mette in relazione il numero delle moli con il volume che queste occupano.

$$pV=nRT$$

con n = numero di moli

R = 0,082 L atm K<sup>-1</sup> mol<sup>-1</sup>

T = temperatura in gradi Kelvin (K)

P = pressione in atm,

Quale volume di Ossigeno (espresso in litri) si sviluppa nella produzione di 50 kg di alluminio, sapendo che la reazione avviene a pressione atmosferica (p=1 atm) e alla temperatura di circa 1200 K? (2 pt)