

**Prova scritta di di Termodinamica dell'Ingegneria Chimica**  
**26 novembre 2010**

Cognome:

Nome:

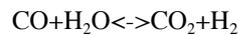
Matr.:

Codice:

il codice è formato dalle prime due lettere del cognome,  
le prime due del nome e gli ultimi tre numeri della matricola

**Problema n.1**

In un reattore avviene la reazione



L'alimentazione al reattore è stechiometrica ed i gas entrano a 150°C.

Considerando un reattore adiabatico, calcolare la composizione e la temperatura dei gas in uscita.

**Problema n.2**

Ad un chilogrammo di soluzione al 25% in massa di acido solforico alla temperatura di 90°C viene aggiunto, per mescolamento, mezzo chilogrammo di acido solforico puro che si trova alla temperatura di 70°C.

Calcolare:

- a) la temperatura a cui si porta la nuova soluzione a fine mescolamento, ipotizzando che tutta l'operazione sia adiabatica;
- b) la massa di acqua evaporata.