**Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università di Ferrara**

**Corso di Studi in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche**

*Corso di Chimica Generale e Inorganica, aa 2016-17*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**TESTO 1**

1. a) Scrivere la reazione tra il nitrato di argento e il cromato (CrO42-) di sodio.

b) Usando la tabella opportuna calcolare la costante di equilibrio della reazione. (9.1 x 1011)

c) Calcolare quanti g. di cromato di argento si possono ottenere facendo reagire 22.5 g di nitrato di argento e 15.2 g di cromato di sodio se la resa è l’87%. 19 g

1. Si prelevano 130 mL di una soluzione di cloruro di ammonio 0.5 M e si aggiungono 425 mL di acqua. Calcolare quanti g di cloruro di ammonio ci sono in un litro di soluzione diluita. (Calcolare il pH della soluzione diluita) 6.25 g/L pH 5.1

1. Dati 10 ml di una soluzione di acido perclorico a pH 1.1, quanti mL di soluzione di KOH a pH 13.2 occorre aggiungere perché il pH diventi 7 ? 5 mL
2. Calcolare la pressione osmotica a 20°C di una soluzione acquosa di solfato di potassio al 25.2 % (d = 1,2 g/mL).124.7 atm
3. Una corrente di 3 A passa in una cella elettrolitica ossidando all’anodo lo ione cloruro a perclorato. Quanti g di perclorato di potassio si ottengono in un’ora (ammettendo una resa totale)? 1.94 g

*Domanda di laboratorio*: dire (max 3 righe) quali fenomeni si osservano nella reazione tra il bicromato di potassio e l’etanolo in ambiente acido per acido solforico.

*Per i valori delle costanti si utilizzino le tabelle opportune.*

Ferrara, 31 gennaio 2017 – appello III, anno 2016-17