

Esp.1: DETERMINAZIONE DELLA CAFFEINA NELLE BEVANDE MEDIANTE ANALISI IN RP-HPLC-UV (metodo delle aggiunte multiple)

1) Quanti milligrammi di caffeina sono necessari per preparare 250 ml di soluzione a concentrazione 100 ppm m/V?

.....

2) Quanti millilitri di soluzione madre di caffeina (100 ppm) sono necessari per preparare rispettivamente tre soluzioni diluite a: 1 ppm, 3 ppm, 5 ppm in 100 ml?

.....

Esp.2: DETERMINAZIONE DELL'ACIDITA' DI UN OLIO D'OLIVA

1) Quanti grammi di NaOH sono necessari per preparare 1l di soluzione a concentrazione 0.1 M?

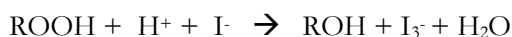
.....

2) Quanti grammi di ftalato acido di potassio (MM=204.23) sono necessari per neutralizzare 35 ml di soluzione di NaOH 0.1 M?

.....

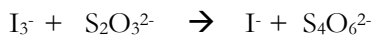
Esp.3: DETERMINAZIONE DELL' INDICE DI PEROSSIDI IN UN OLIO D'OLIVA

1) Bilanciare la seguente reazione:



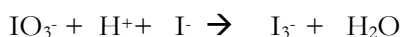
quanti elettroni vengono scambiati per ogni molecola di perossido reagente?.....

2) Bilanciare la seguente reazione:



quanti elettroni vengono scambiati per ogni molecola di triioduro reagente?

3) Bilanciare la seguente reazione:



quanti elettroni vengono scambiati per ogni molecola di iodato reagente?

4) Quanti millilitri di una soluzione standard di Na₂S₂O₃ 0.1 N si devono utilizzare per preparare 1l di soluzione 0.01N della stessa sostanza?

.....

5) Quanti grammi di KIO_3 si devono pesare per titolare 35 ml di $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0.01 N (considerare le reazioni bilanciate alle domande 3 e 2)?

.....

6) Rispetto alla quantità di KIO_3 (risposta domanda n°5), 10 ml di soluzione di KI al 15% m/V comporta una presenza di I⁻ in eccesso (rispetto alla reazione nella domanda 3)? Se sì, quale è la quantità di KI in eccesso?

.....

7) Quanti millilitri di HCl 37% (d=1.186 g/ml) si devono utilizzare per preparare 500 ml di soluzione 2N?

.....

Esp.4: DETERMINAZIONE DI POLI-ENI NELL'OLIO ALIMENTARE MEDIANTE SPETTROFOTOMETRIA UV-VISIBILE

1) Che concentrazione % m/V ha una soluzione preparata con 0.1g di olio alimentare in 10 ml di cicloesano?

.....

Esp.5: DETERMINAZIONE DEI POLIFENOLI NEL VINO MEDIANTE SPETTROFOTOMETRIA UV-VISIBILE

1) Quanti grammi di acido gallico (MM= 170.12) sono necessari per preparare 1l di soluzione a concentrazione 1000 ppm m/V?

.....

2) Quanti grammi di Na_2CO_3 sono necessari per preparare 50 ml di soluzione a concentrazione 20% m/V?

.....

3) Quanti millilitri di reattivo di Folin-Ciocalteu 2N sono necessari per preparare 25 ml di soluzione dello stesso a diluizione 1:10, e che concentrazione ha la soluzione diluita?

.....

4) Quanti millilitri di MeOH sono necessari per preparare 1l di soluzione $\text{H}_2\text{O}/\text{MeOH}$ 4:1?

.....

5) Quanti millilitri di soluzione madre di acido gallico (1000 ppm) sono necessari per preparare rispettivamente quattro soluzioni diluite a: 50 ppm, 100 ppm, 250 ppm, 500 ppm in 50 ml?

.....