

Argomenti e quesiti da sviluppare in maniera autonoma o in gruppi

1- Elencare i metodi di determinazione dei pesi molecolari che permettono di ottenere \bar{M}_n e \bar{M}_w .

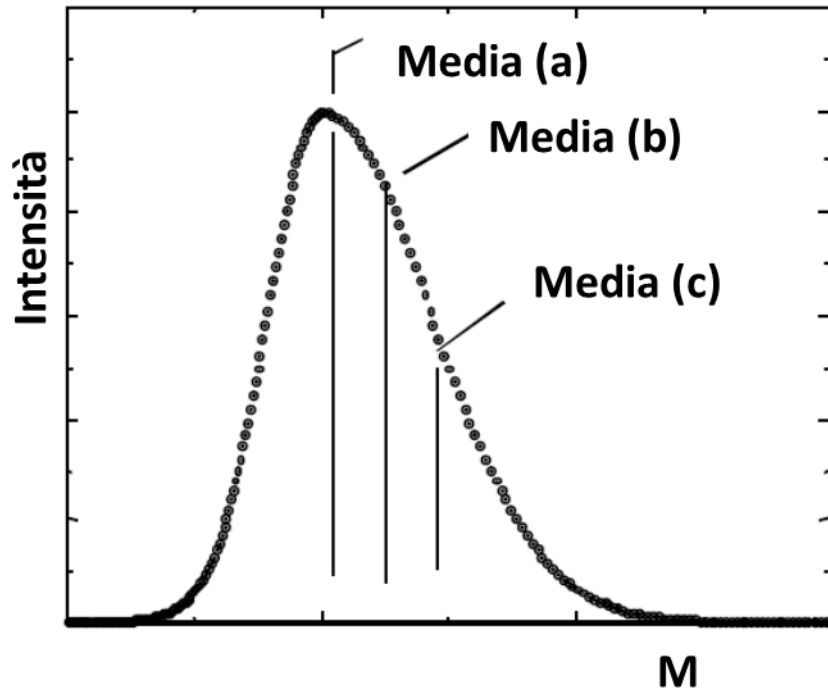
Metodi di determinazione di \bar{M}_n : analisi dei gruppi terminali per via chimica o spettroscopica; studio delle proprietà colligative, in particolare la pressione osmotica; GPC.

Metodi di determinazione di \bar{M}_w : ultra-centrifugazione; Light Scattering; GPC.

2- Nel diagramma di Zimm di un esperimento di Light scattering, si determina un'intercetta di 3.33×10^{-7} (con $RT=600$ nell'unità di misura adeguata). Qual è il corretto peso molecolare medio?

- A. $\bar{M}_n = 1.8 \times 10^9$
- B. $\bar{M}_n = 3.0 \times 10^6$
- C. $\bar{M}_w = 1.8 \times 10^9$
- D. $\bar{M}_w = 3.0 \times 10^6$
- E. $\bar{M}_w = 3.0 \times 10^7$

3- Considerando la seguente distribuzione dei pesi molecolari:



Indicare quale tecnica di determinazione dei pesi molecolari è stata usata per ottenerla e indicare quali medie, ragionevolmente, corrispondono ad (a), (b), (c).

La curva di distribuzione dei pesi molecolari si ottiene tramite GPC. Considerando che la distribuzione è abbastanza stretta e per analogia con il grafico della slide 35 di Soluzioni e Pesi molecolari:

Media (a): \bar{M}_n

Media (b): \bar{M}_w

Media (c): \bar{M}_z