

ESERCIZI – TURBIDIMETRIA E NEFELOMETRIA

A SPUNTI DI RIFLESSIONE

1. Chiarire le differenze fra nefelometria e turbidimetria.

.....
.....
.....

2. Quali sono le principali unità di misura utilizzate?

.....
.....
.....

3. Cosa prescrivono le Norme DIN per consentire il confronto fra strumenti diversi?

.....
.....
.....

4. Cos'è la formazina?

.....
.....
.....

5. Si può effettuare la determinazione dei solfati in un'acqua per via turbidimetrica, utilizzando un normale spettrofotometro?

.....
.....
.....

6. La valutazione dei fumi, smog e particelle sospese nell'aria rappresenta un importante indice di inquinamento. Può essere effettuata sfruttando i principi della turbidimetria?

.....
.....
.....

7. La misura della distribuzione granulometrica di particelle in un campione in polvere viene per lo più effettuata mediante uno strumento che sfrutta la diffusione laser. L'esattezza delle misure può risentire del colore delle particelle?

.....
.....
.....

B PROBLEMI NUMERICI

1. Calcolare la concentrazione in mg/L dei solidi sospesi in un'acqua, sulla base dei seguenti dati sperimentali ottenuti dalle soluzioni degli standard e del campione.

Solidi sospesi (mg/L)	Turbidanza S
28	0,09
66	0,16
150	0,31
310	0,52
470	0,75
Campione	0,33

.....
.....
.....
.....

2. Calcolare la concentrazione dei solfati in un'acqua sulla base dei seguenti dati sperimentali:

mg/L SO ₄ ²⁻	10	15	20	25	30	35	40	50	Camp (d = 2)
S	0,120	0,172	0,238	0,297	0,368	0,417	0,492	0,607	0,217

.....
.....
.....
.....

3. Con le tecniche turbidimetrico/nefelometriche si possono effettuare con successo titolazioni di precipitazione, per esempio degli alogenuri o dei solfati.

- su quale principio si basano?
- perché tale metodo può incontrare grosse difficoltà per concentrazioni al di sopra di 10^{-5} - 10^{-6} mol/L?

.....
.....
.....
.....

