

NAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI
CHIMICO IUNIOR

SEZIONE B – PRIMA SESSIONE 2018 - PROVA PRATICA

Il candidato sviluppi a scelta almeno uno dei due seguenti argomenti:

1. In un cromatogramma compaiono tre picchi attribuibili a tre specie A, B e C.

Di seguito i dati dei tre picchi:

$$A \quad t_{RI} = 10 \text{ min} \quad t_{RF} = 11 \text{ min} \quad h = 5 \text{ u.a.},$$

$$B \quad t_{RI} = 2 \text{ min} \quad t_{RF} = 2,5 \text{ min} \quad h = 3 \text{ u.a.},$$

$$C \quad t_{RI} = 4 \text{ min} \quad t_{RF} = 4,7 \text{ min} \quad h = 1 \text{ u.a.}$$

Calcolare la composizione percentuale della miscela.

2. Titolando amperometricamente una soluzione di ioni Pb^{2+} con una soluzione di cromato si registrano i seguenti punti sperimentali

$$\text{Ml aggiunti di cromato: } 1 \quad i_{\text{Pb}} = 3 \text{ mA}, \quad 3 \quad i_{\text{Pb}} = 2 \text{ mA}, \quad 6 \quad i_{\text{cromato}} = 6 \text{ mA}, \quad 8 \quad i_{\text{cromato}} = 9 \text{ mA}$$

Individuare la concentrazione del piombo, conoscendo quella del cromato pari a 0,10

M. Si tenga presente che i potenziali di riduzione del piombo e del cromato sono tali da non poter distinguere fra le correnti di riduzione dell'uno e dell'altro.