

- 4) Un panettiere utilizza una bilancia elettronica in classe di precisione $\pm 0,5\%$ ($k=2$) munita di regolare certificato di taratura. [4 pt]

Nell'arco di una giornata l'incasso prodotto dalle pesate di detta bilancia è di 400 euro. Contrassegnare le affermazioni che non sono certamente vere.

- Il mancato incasso dovuto agli errori di pesata è di almeno 2 euro
Il mancato incasso dovuto agli errori di pesata è al massimo di 2 euro
La probabilità di un mancato incasso è del 50 %
La probabilità di un eccesso di incasso è del 50 %
L'eccesso di incasso dovuto agli errori di pesata non super 1 euro
L'eccesso di incasso dovuto agli errori di pesata è di 2 euro

- 5) Quali sono le funzioni di un istituto metrologico nazionale ? [5 pt]

- 6) Spiegare come è ottenuta in un oscilloscopio la visualizzazione di una traccia stabile per un segnale ripetitivo. [4 pt]

7) Illustrare il principio di funzionamento di un equipaggio elettrostatico.

[5 pt]

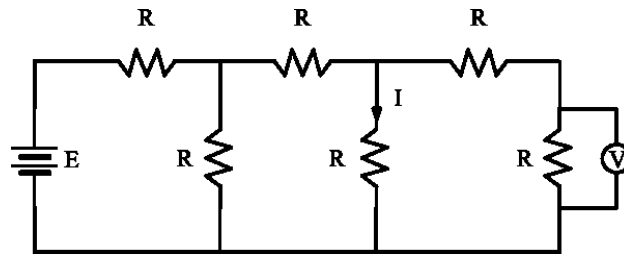
8) Descrivere il metodo di misura potenziometrico. Illustrare come il metodo di sostituzione possa essere applicato nel caso di misura potenziometrica.

[5 pt]

9) Descrivere come si raggiunge l'equilibrio in un ponte in alternata.

[5 pt]

- 10) La corrente I viene misurata indirettamente mediante la misurazione della tensione V eseguita con un voltmetro. [8 pt]



Sono noti:

$$E = 13\text{ V}$$

$$R = 2\text{ K}\Omega \pm 1\%, k=2$$

$$\text{Lettura del voltmetro} = 1\text{ V}$$

Ricavare il valore di I e stimare l'incertezza associata alla misura sapendo che il voltmetro è caratterizzato da un'incertezza strumentale di $\pm 10\text{ mV}$ con grado di confidenza del 95%.