
Verbale n. 3 “Prova scritta” - Allegato n.1 “Elenchi quesiti prova scritta”

Busta 1

1a. Si descrivano le caratteristiche principali di un forno funzionante tra 100 e 800°C. In particolare, si illustri il sistema di controllo di temperatura mettendo in evidenza i vari blocchi costitutivi, spiegandone il funzionamento, il tipo di sensore e l'attuatore utilizzati.

1b. Si descrivano le caratteristiche principali di un impianto da **alto-vuoto**, soffermandosi in particolare sui sensori di vuoto pertinenti e sulla loro manutenzione.

1c. Si descriva il funzionamento del seguente segmento di codice:

```
float arr[100];
float val;
int i;

.....

val= arr[0];

for(i=1; i<100; i++)
{
    if (val<arr[i]) val=arr[i];
}
```

1d. A che cosa serve lo standard SCPI?

[Handwritten signatures and initials]

Busta 2

2a. Si descrivano le caratteristiche principali di un sistema di termoregolazione a bagno d'azoto funzionante tra 80 e 150 K. In particolare, si illustri il controllore di temperatura mettendo in evidenza i vari blocchi costitutivi, spiegandone il funzionamento, il tipo di sensore e l'attuatore utilizzati. Discutere inoltre le strategie per ottenere un'elevata sensibilità di misura.

2b. Si descrivano le caratteristiche principali di un impianto da **ultra-alto-vuoto**, soffermandosi in particolare sul tipo di pompe richieste e sulla loro manutenzione.

1c. Si descriva il funzionamento del seguente segmento di codice:

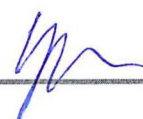
```
float arr[100];
float val;
int i;

.....

val= arr[0];

for(i=1; i<100; i++)
{
    if (val>arr[i]) val=arr[i];
}
```

2d. Che cos'è lo standard IEEE488?


Busta 3

3a. Si descrivano le caratteristiche principali di un apparato di termoregolazione funzionante tra -10 e 80 °C. In particolare, si illustri il sistema di controllo di temperatura mettendo in evidenza i vari blocchi costitutivi, spiegandone il funzionamento, il tipo di sensore e l'attuatore utilizzati.

3b. Si descrivano le caratteristiche principali di un impianto da **alto-vuoto**, soffermandosi in particolare sul tipo di pompe richieste e sulla loro manutenzione.

3c. Si descriva il funzionamento del seguente segmento di codice:

```
char arr[100];
char val;
int i, flag;

.....

flag=0;
val='R';
for(i=0;i<100;i++)
{
    if (arr[i]=val) flag=1;
}
```

3d. Descrivere le principali differenze tra le interfacce seriali EIA RS232 e EIA RS485.