

Argomento: Impianti tecnologici

# Busta A

Che cosa è un trasformatore elettrico, a cosa serve e quali sono le principali caratteristiche?

## Busta B

Che cosa è un gruppo elettrogeno e quali sono le principali caratteristiche e componenti principali che lo compongono?

## Busta C

Che cosa è un gruppo di continuità "U.P.S." e quali sono le principali caratteristiche e i componenti principali che lo compongono?

# Busta D

Tecniche di raffreddamento di impianti tecnologici

## Busta E

Quali sono i parametri che sono da tenere in considerazione per il dimensionamento di un cavo elettrico?

# Busta F

Il candidato illustri il principio di funzionamento di una pompa di calore

## Busta G

Il candidato descriva brevemente qual'è la differenza tra energia e potenza e illustri il concetto di rendimento in circuiti elettrici

# Busta H

Il candidato illustri che cos'è un inverter e ne illustri le principali caratteristiche

# Busta I

Il candidato illustri le principali differenze tra un alimentatore lineare e switching

# Busta L

Si definisca cos'è un interruttore differenziale e magnetotermico

Argomento: Strumenti di Laboratorio

# Busta A

Oscilloscopio: a cosa serve, cosa permette di misurare, principali caratteristiche.

## Busta B

Analizzatore di spettro: a cosa serve, cosa permette di misurare, principali caratteristiche.

## Busta C

Il candidato spieghi la differenza tra errore sistematico ed errore casuale

## Busta D

Amperometro e Voltmetro: per cosa si utilizzano, come si collegano al circuito e quali caratteristiche devono avere.

## Busta E

Il candidato introduca il concetto di errore assoluto e relativo di misura.

## Busta F

Il candidato illustri come eseguire una misura di corrente disponendo solo di un voltmetro.

# Busta G

Multimetro: a cosa serve, quali misure tipicamente si possono fare.

# Busta H

Il candidato illustri il concetto di calibrazione di uno strumento di misura

# Busta I

Cos'è un termistore e per cosa si utilizza

# Busta L

Il candidato illustri le differenze principali tra generatore di funzioni e sintetizzatore RF

Argomento: Software e firmware per  
strumentazione tecnico scientifica e strumenti di  
misura

## Busta A

Il candidato introduca il teorema del campionamento e le sue applicazioni.

## Busta B

Supponendo di voler progettare un software di acquisizione dati di laboratorio, il candidato illustri quali sono gli elementi e le caratteristiche fondamentali del sistema.

# Busta C

Il candidato illustri le differenze tra polling e interrupt.

## Busta D

Il candidato descriva quali sono gli elementi fondamentali in una scheda a microcontrollore.

## Busta E

Il candidato spieghi cos'è un "bus" e ne citi alcuni esempi pratici.

# Busta F

Il candidato spieghi cos'è un protocollo di comunicazione e ne citi alcuni esempi reali.

# Busta G

Il candidato illustri cos'è un'interfaccia seriale.

# Busta H

Il candidato illustri le principali tecniche di programmazione firmware.

# Busta I

Il candidato illustri le tecniche di rilevazione e correzione degli errori di trasmissione dei dati digitali.

## Busta L

Il candidato illustri le differenze principali tra generatore di funzioni e sintetizzatore.