

PUBBLICAZIONE, AI SENSI DELL'ART. 19 DEL d. lgs N. 33 DEL 14 MARZO 2013, MODIFICATO DALL'ART. 18 DEL D. LGS N. 97 DEL 25 MAGGIO 2016 COME INTEGRATO DAL'ART. 1 C. 145 DELLA LEGGE 27 DICEMBRE 2019 N. 160, DEI QUESITI DELLA PROVA ORALE STABILITI DALLA COMMISSIONE ESAMINATRICE DELLA SLEZIONE DI SEGUITO INDICATA NELLA RIUNIONE IN DATA 05/12/2024

BANDO N. 400.12 INM PNRR

Selezione per titoli e colloquio ai sensi dell'art. 10 del "Disciplinare concernente le assunzioni di personale con contratto di lavoro a tempo determinato", per l'assunzione, ai sensi dell'art. 141 del CCNL del Comparto "Istruzione e Ricerca" 2019-2021, sottoscritto in data 18 gennaio 2024, di una unità di personale con profilo professionale di Collaboratore Tecnico Enti di ricerca VI livello professionale presso l'Istituto di Ingegneria del Mare INM sede di Palermo nell'ambito del Progetto PRR.AP015.017- H2 - AdC ENEA/CNR POR IDROGENO, L.A. 4.2.2. – 4.2.3, CUP: B93C22000630006

Busta n.1

1. Il candidato esponga le procedure per la progettazione di circuiti stampati tramite software di tipo CAD.
2. Il candidato illustri le principali caratteristiche e funzionalità di un alimentatore da banco.

Leggere e tradurre il seguente brano in lingua inglese tratto da TDK-Lambda GENESYS Series Programmable AC Power Source User Manual (available online: https://product.tdk.com/system/files/dam/doc/product/power/switching-power/prg-ac-power/instruction_manual/gac-user-manual.pdf)

The Genesys Series Programmable AC Power Source is a wide output range, high-performance power source. It is power factor corrected and operates from a worldwide AC input voltage range. The front panel includes a graphical touch-screen display that allows the user to program, control, and view the power source output. The rear panel includes the necessary connectors to program, control, and monitor the power source with remote analog signals or with built-in RS232/485, USB, and LAN interfaces. The Waveform Generator can generate standard sine, triangle, and square waves and accurate, time-controlled sequencing profiles. The Transient Generator can simulate AC or DC signals by combining accurate, time-controlled sequences of voltage and frequency.

Busta n.2 (**ESTRATTA**)

1. Il candidato illustri gli aspetti più rilevanti della programmazione di microcontrollori Arduino o simili.
2. Il candidato illustri le principali caratteristiche e funzionalità di un oscilloscopio.

Leggere e tradurre il seguente brano in lingua inglese tratto da Tektronix TPS2000B Series Digital Storage Oscilloscope User Manual (available online: https://download.tek.com/manual/071273300web_0.pdf)

The user interface of the oscilloscopes was designed for easy access to specialized functions through the menu structure. When you push a front-panel button, the oscilloscope displays the corresponding menu on the right side of the screen. The menu shows the options that are available when you push the unlabeled option buttons directly to the right of the screen. The oscilloscope uses several methods to display menu options:

- *Page (Submenu) Selection: For some menus, you can use the top option button to choose two or three submenus. Each time you push the top button, the options change. For example, when you push the top button in the Trigger Menu, the oscilloscope cycles through the Edge, Video, and Pulse Width trigger submenus.*

Busta n.3

1. Il candidato descriva i principali applicativi di tipo CAD orientati alla progettazione di circuiti stampati.
2. Il candidato illustri le principali caratteristiche e funzionalità di un multimetro da banco.

Leggere e tradurre il seguente brano in lingua inglese tratto da Fluke 287/289 True-rms Digital Multimeters Users Manual (available online: https://assets.fluke.com/manuals/287_289_umeng0100.pdf)

Select a primary measurement function by positioning the rotary switch to one of the icons around its perimeter. For each function, the Meter presents a standard display for that function (range, measurement units, and modifiers). Button choices made in one function do not carry over into another function. The model 289 offers two additional functions: low ohms (Y) and low impedance (LoZ) ac volts.

The Meter automatically turns off if the rotary switch is not moved or a button is not pressed for 15 minutes (default). Pressing O will turn the Meter back on after it is powered off automatically. To change the timeout period or completely disable automatic power-off, refer to "Setting Backlight and Auto Off Timeouts" later in this manual.

Busta n.4

1. Il candidato descriva i principali linguaggi di programmazione di microcontrollori, inclusi i microcontrollori Arduino o simili.
2. Il candidato illustri le principali caratteristiche e funzionalità di un wattmetro.

Leggere e tradurre il seguente brano in lingua inglese tratto da Yokogawa WT 1600 Digital Power Meter User's Manual (available online: <https://cdn.tmi.yokogawa.com/IM760101-01E.pdf>)

*The data (numerical data) of measurement functions during normal measurement is measured or computed from the sampled data*1 described later in "Measurement Period."*
**1 The WT1600 samples the instantaneous values of the voltage and current signals at a specified sample rate*2. The sampled data is processed as numerical data or data used to display waveforms on the screen (waveform display data). *2 Sample rate represents the number of data points that are sampled within 1 s. For example, at a sample rate of 200 kS/s, 200000 data points are sampled every second. The selectable patterns of wiring systems vary depending on the number of input elements that are installed in the instrument. You may be able to select only a single type of wiring system or two or three types of wiring systems.*