

Allegato N° 2

**DOMANDE CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER UN POSTO PER
IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO E.R.
DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A
TEMPO DETERMINATO – COD. TD/TO/C6/27924 - PROVA SCRITTA -
BUSTA 3**

- 1) Il/La candidato/a descriva le tipologie principali di componenti (attivi e passivi) che possono essere montati su un circuito stampato. Quali sono le metodologie e le problematiche di montaggio delle varie tipologie ?

RISPOSTA APERTA TASTIERA E PENNINO

- 2) Il/La candidato/a descriva la misura della curva caratteristica capacità-tensione (C-V) per un dispositivo a semiconduttore (ad esempio una giunzione p-n). A cosa serve?

RISPOSTA APERTA TASTIERA E PENNINO

- 3) Il/La candidato/a descriva quali sono le principali tecniche di wire bonding, i materiali e i macchinari utilizzati. Illustri inoltre quali sono i principali effetti dei parametri parassiti introdotti da questa tecnica di interconnessione.

RISPOSTA APERTA TASTIERA E PENNINO

- 4) Il/La candidato/a descriva per cosa si utilizzano i software come Microsoft Word, OpenOffice Writer e LibreOffice Writer.

RISPOSTA APERTA TASTIERA

- 5) Il candidato/la candidata traduca dall'inglese all'italiano la seguente frase "Capacitance-Voltage measurements are a widely used technique in silicon detector physics and give direct information about the full depletion voltage and the effective doping concentration." (fonte: Sze SM & Lee MK, Physics of semiconductor devices)

RISPOSTA APERTA TASTIERA

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

11. 11/10/2022
Allegato n°3

**DOMANDE CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER UN POSTO PER
IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO E.R.
DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A
TEMPO DETERMINATO – COD. TD/TO/C6/27924 - PROVA SCRITTA -
BUSTA 1**

-
- 1) Il/La candidato/a descriva le problematiche relative alle scariche elettrostatiche durante il processo di montaggio di un circuito stampato e/o durante interconnessione tramite wire bonding e le tecniche utilizzate per ridurre questo problema.

RISPOSTA APERTA TASTIERA E PENNINO

-
- 2) Il/La candidato/a descriva in cosa consista la caratterizzazione elettrica di un semiconduttore (ad esempio una giunzione p-n). A cosa serve?

RISPOSTA APERTA TASTIERA E PENNINO

-
- 3) Il/La candidato/a descriva quali sono le principali tecniche di assemblaggio Chip on Board (COB) su tradizionali circuiti stampati (PCB) e le confronti con altre tecniche di packaging di circuiti integrati. Illustri inoltre quali sono i principali effetti dei parametri parassiti introdotti da queste tecniche di interconnessione.

RISPOSTA APERTA TASTIERA E PENNINO

-
- 4) Il/La candidato/a descriva per cosa si utilizzano i software come Microsoft Excel, OpenOffice Calc e LibreOffice Calc.

RISPOSTA APERTA TASTIERA

-
- 5) Il candidato/la candidata traduca dall'inglese all'italiano la seguente frase "Wire bonding is the process of creating electrical interconnections between semiconductors (...)and silicon chips using bonding wires, which are fine wires made of materials such as gold and aluminium." (fonte: <https://www.twi-global.com/technical-knowledge/faqs/what-is-wire-bonding>)

RISPOSTA APERTA TASTIERA

10 14
94 71

12 modale
allegato n° 4

**DOMANDE CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER UN POSTO PER
IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO E.R.
DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A
TEMPO DETERMINATO – COD. TD/TO/C6/27924 - PROVA SCRITTA -
BUSTA 2**

-
- 1) Il/La candidato/a descriva una possibile metodologia di connessione tra circuiti integrati in assenza di package (bare chips) e circuiti stampati flessibili (FPC), i macchinari e i materiali utilizzati. Illustri inoltre quali sono i principali effetti dei parametri parassiti introdotti da questa tecnica di interconnessione.

RISPOSTA APERTA TASTIERA E PENNINO

-
- 2) Il/La candidato/a descriva la misura della curva caratteristica corrente-tensione (I-V) per un dispositivo a semiconduttore (ad esempio una giunzione p-n). A cosa serve?

RISPOSTA APERTA TASTIERA E PENNINO

-
- 3) Il/La candidato/a descriva le problematiche relative al processo di verifica della qualità del montaggio di un circuito stampato e/o di una interconnessione tramite wire bonding. Quali rischi comportano ?
Nel caso di componenti in package, quali problematiche di test comportano i vari tipi di package disponibili sul mercato ?

RISPOSTA APERTA TASTIERA E PENNINO

-
- 4) Il/La candidato/a descriva cosa siano hardware e software, dando almeno un esempio dell'uno e dell'altro.

RISPOSTA APERTA TASTIERA

-
- 5) Il candidato/la candidata traduca dall'inglese all'italiano la seguente frase "SMT technology (Surface Mount Technology) concerns the assembly and soldering of all the components that are placed on the surface of the Printed Circuit Board (PCB) without crossing it from one side to the other." (fonte: <https://me-electronics.com/assembly/smt-assembly/>)

RISPOSTA APERTA TASTIERA

10
7/11
7/11