



SELEZIONE N. 2023T14 PER ESAMI, AL FINE DI REPERIRE N. 1 TECNOLOGO DI RICERCA, DI SECONDO LIVELLO (CATEGORIA STIPENDIALE PARI A "D3"), DA ASSUMERE MEDIANTE CONTRATTO DI LAVORO A TERMINE, A TEMPO PIENO, PER N. 36 MESI, AI SENSI DELL'ART. 24-BIS DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240, E DEL C.C.N.L. DEL 19.04.2018, IN QUANTO COMPATIBILE, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - DII.

QUESITI COLLOQUIO

Elenco n. 1

- 1) Registro carico/scarico e formulario: cosa sono, quali informazioni riportano, dove devono essere conservati e per quanto tempo?
- 2) Come si effettuano le prove di resistenza meccanica su materiali metallici, ceramici e polimerici?
- 3) Come sono classificate le sostanze chimiche e le miscele pericolose secondo CLP n° 1272/2008?

Valutazione conoscenze informatiche

- Il candidato discuta i pacchetti software più opportuni per la rappresentazione e l'elaborazione di dati raccolti dai vari strumenti di analisi.

Accertamento della lingua inglese tecnica

Il candidato traduca e dimostri la comprensione del seguente testo in inglese:

"Weight calibration is required upon initial installation of the system. After the initial weight calibration, weight calibration should then be done periodically (once a month is recommended). This calibration can be performed manually (using an empty pan and calibration weights) or automatically (using the three weight calibration pans). Semi-automatic weight calibration is performed using known calibration weights, typically 100 mg and 1000 mg. This procedure involves weighing a pan with and without the calibration weights to calibrate the low and high weight ranges. This procedure is conducted through TRIOS software using the Calibrate function and clicking on the Weight Calibration and Semi-Auto tabs."

Da TA Instruments TGA5500 - Discovery TGA Getting Started Guide pag. 57.

Elenco n. 2

- 1) Quali sono le caratteristiche di un deposito temporaneo per rifiuti?
- 2) Come può essere caratterizzata la struttura cristallina di un solido e quale tecnica analitica ne permette una facile valutazione?
- 3) Quali sono gli adempimenti riguardo l'etichettatura dei prodotti chimici secondo il regolamento CLP?

Valutazione conoscenze informatiche

- Il candidato suggerisca gli strumenti software più adatti alla predisposizione ed alla gestione di un reagentario chimico e alla sua accessibilità per l'utenza.

Accertamento della lingua inglese tecnica

Il candidato traduca e dimostri la comprensione del seguente testo in inglese:

“The sample is inserted in a sample cup which is held by permanent magnets on a pivotable seating ring. A spring in the cup lid presses the sample against the cup mask. The sample cup’s design guarantees that the sample surface is in the cup seat level; different mask thicknesses are thus not significant for the measuring result. Masks of 42 mm diameter are available. The maximum sample thickness is 50 mm. Plastic centering rings may be used for centering small samples. The maximum sample thickness for rotary sample stages is 40 mm (reflection geometry). The requirements for preparation are drastically reduced if the sample stage is used as rotating sample stage. Rotating the sample around its surface normal eliminates the influence of particle size and orientation to a great extent.”

Da D8 Advance/D8 Discover User Manual vol. 1 pag. 102 (DOC-M88-ZXX163 V3- 11.2010).

Elenco n. 3

- 4) Quali sono le modalità di gestione di un rifiuto chimico?
- 5) Quali sono le principali tecniche di analisi termica dei materiali, quali grandezze vengono con esse determinate in funzione della temperatura e di principi di funzionamento delle macchine di prova?
- 6) Quali sono i contenuti delle schede di sicurezza di prodotti chimici (Safety Data Sheet)?

Valutazione conoscenze informatiche

- Il candidato discuta i principali ambiti di applicazione di software di computer grafica (CAD). Nell'ambito dell'utilizzo di un software grafico CAD argomentare in cosa consiste la strutturazione in livelli (layer) e descrivere qualche esempio del loro utilizzo.

Accertamento della lingua inglese tecnica

Il candidato traduca e dimostri la comprensione del seguente testo in inglese:

“If you are using the vacuum degasser for the first time, if the vacuum degasser was switched off for any length of time (for example, overnight), or if the vacuum degasser lines are empty, you should prime the vacuum degasser before running an analysis. The vacuum degasser can be primed either by drawing solvent through the degasser with a syringe or by pumping with the quaternary pump. Priming the degasser with a syringe is recommended, when vacuum degasser is used for the first time, or vacuum tubes are empty, or changing to solvents that are immiscible with the solvent currently in the vacuum tubes. Priming the vacuum degasser by using the quaternary pump at high flow rate is recommended, when quaternary pump was turned off for a length of time (for example, during night) and volatile solvent mixtures are used, or solvents have been changed.”

Da Agilent 1200 Series Quaternary Pump User Manual pag. 56.