

CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, A N. 1 POSTO DI CATEGORIA C, POSIZIONE ECONOMICA C1, AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, PER LE ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO DI FISICA "E. PANCINI" DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (COD. RIF. 2308) , INDETTO CON DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE N. 301 DEL 23.03.2023			
PROVA SCRITTA DEL 19 GIUGNO 2023 TRACCIA NON ESTRATTA - GRUPPO QUESITI N. 1			
Esercizio/Testo	Risposta A	Risposta B	Risposta C
Nella gestione informatizzata di dati gestionali,	E' opportuno un sistema informativo che garantisca la sicurezza e integrità dei dati	E' opportuno un backup fatto ogni giorno sul proprio PC in un file ZIP	Per questioni di privacy non è possibile fare il backup dei dati
La gestione delle presenze, delle assenze giustificate e di quelle ingiustificate, per le riunioni del Consiglio di Dipartimento:	Può essere fatta per via elettronica, con uno strumento software che consenta di effettuare i conteggi nominativamente	Può essere fatta per via elettronica, purché sia del tutto anonima	Deve essere fatta con apposito registro cartaceo vidimato
Per mantenere dati sull'organizzazione e le attività del personale che opera su un progetto, ai fini del successivo rendiconto, è necessario :	Raccogliere i time sheet mensili, con dati giornalieri, in formato excel, e fare una sintesi periodica degli stessi	Mantenere copia del progetto originale per le verifiche	Verificare la presenza del personale in loco
La mappatura dei processi amministrativi, sul sito web del Dipartimento, è materia che riguarda principalmente:	La sezione "Dipartimento Trasparente"	La sezione "Strutture"	La sezione "Terza missione"
Da uno spettrometro è in genere possibile acquisire:	Entrambe le risposte sono corrette	La distribuzione in lunghezza d'onda della luce emessa da un materiale eccitato	La distribuzione in frequenza della luce emessa da un materiale eccitato
Le apparecchiature per le caratterizzazioni strumentali, nel campo elettrico:	Entrambe le risposte sono corrette	Possono riguardare materiali a conduzione ionica e materiali termoelettrici	Possono riguardare misure di conducibilità elettrica
Un software applicativo per l'analisi dei dati acquisiti con strumentazione elettronica da laboratorio:	Deve consentire di effettuare analisi di serie temporali e di fare grafici di vario tipo	Consente di effettuare analisi statistiche, ma richiede un altro programma per la visualizzazione grafica	Può solo realizzare grafici, di molte tipologie
Uno strumento da laboratorio può trasferire i dati al PC:	Attraverso una qualunque interfaccia di comunicazione, se il PC ha la stessa interfaccia	Solo via USB	Solo via Ethernet
Un calibro ventesimale è uno strumento con cui si possono misurare:	Le dimensioni caratteristiche di un oggetto, con un errore di 50 micron	La lunghezza d'onda della luce, con un errore di venti nanometri	Le correnti elettriche fino a 20 milliampere
I dati acquisiti in laboratorio per misure elettriche con un oscilloscopio:	Possono essere sia i dati corrispondenti alle forme d'onda acquisite sia le immagini di ciò che l'oscilloscopio visualizza	Sono sempre delle serie temporali	Sono sempre delle immagini di quello che l'oscilloscopio visualizza
Un convertitore analogico-digitale fornisce i dati sotto forma di:	Numeri in un intervallo predefinito	Corrente elettrica	Differenza di potenziale
Il linguaggio di programmazione LabView:	Si presenta con schemi a blocchi prestabiliti da connettere in modo opportuno	Ha avuto grande diffusione ma è obsoleto rispetto alle attuali Intelligenze Artificiali	Ha come unico scopo quello di visualizzare i dati
Il valore di 10 mH acquisito da uno strumento di laboratorio può essere:	La misura di una induttanza	La misura di una capacità	La misura di una resistenza in OHM
Un protocollo di trasferimento multimediale da utilizzare per uno strumento da laboratorio:	Consente di accedere a tutti i contenuti dello strumento da laboratorio	Consente di trasferire i file con tasti e numeri dallo strumento al PC	Può essere utilizzato solo quando lo strumento non sta acquisendo dati
Un capacimetro è uno strumento di laboratorio per:	La misura della capacità di un condensatore	La misura della capacità di un contenitore per liquidi	Nessuna delle risposte elencate è corretta
Quali dei seguenti acronimi corrisponde ad un software che consente l'acquisizione di dati da strumenti di laboratorio:	DASVLab	Labnet	Entrambe le risposte sono corrette
Cosa è l'URL (Uniform Resource Locator)?	L'identificativo univoco dell'indirizzo di un documento web o di una risorsa web	L'identificativo di un protocollo per il trasferimento di file.	Un linguaggio di programmazione.
Quali sono le regole fondamentali per l'ottimizzazione dei contenuti nel web editing?	Utilizzare parole chiave appropriate e descrizioni meta	Utilizzare solo contenuti testuali	Nessuna delle risposte elencate è corretta
Il metodo volt-amperometrico consente di:	Misurare in maniera indiretta il valore di resistenza di un resistore	Misurare in maniera diretta il valore di resistenza di un resistore	Nessuna delle risposte elencate è corretta
L'inserimento di avvisi sul portale dipartimentale:	Deve seguire le regole di editing del portale stesso	Può essere fatto senza regole particolari, purché si rispettino le regole di corretta condotta	Deve essere fatto solo con testi, senza immagini, per aumentarne la fruibilità
Illustrare brevemente un sistema dipartimentale di accesso condiviso alle informazioni e ai dati gestionali dei progetti di un Dipartimento			
Descrivere un possibile utilizzo del software Microsoft Excel (o equivalenti) per la gestione dei dati elettrici dei banchi di un laboratorio quali potenza assorbita, corrente, tensione, inserendo poi i dati su un portale in una opportuna area.			

PROVA SCRITTA DEL 19 GIUGNO 2023
TRACCIA NON ESTRATTA - GRUPPO QUESITI N. 3

Esercizio/Testo	Risposta A	Risposta B	Risposta C
Quali sono i vantaggi dell'organizzazione e della gestione informatizzata dei dati gestionali ed organizzativi?	Maggiore efficienza e riduzione degli errori	Riduzione della produttività e del tempo di lavoro	Maggiore rischio di perdita di dati importanti
Un reticolo di diffrazione può essere utilizzato per:	Entrambe le risposte sono corrette	Separare le componenti a diversa lunghezza d'onda della luce proveniente da una lampada	Separare i colori della luce proveniente da una lampada
Per i dati gestionali relativi ai progetti PNRR, bisogna:	Mantenere le informazioni delle ore impegnate di tutte le tipologie di personale, escluse quelle strettamente amministrative	Mantenere le informazioni delle ore impegnate del personale strutturato, sia di ricerca, sia tecnico, sia amministrativo	Mantenere le informazioni delle ore impegnate del personale non strutturato, assunto ad hoc sui progetti
La distribuzione in frequenza della luce assorbita da un materiale può essere acquisita tramite:	Uno spettroscopio	Uno stroboscopio	Nessuna delle risposte elencate è corretta
Un apparecchio da laboratorio ha una interfaccia Ethernet RJ45 a 100 Mb/s, ma il PC ha una interfaccia Ethernet RJ45 a 1000 Mb/s. Per trasferire i dati bisogna:	Utilizzare uno switch, in quanto questo può gestire velocità diverse sulle porte, in genere con autosensing	Utilizzare un adattatore di velocità esterno aggiuntivo sul PC	Effettuare il trasferimento con il WIFI invece che con Ethernet
Nella maggior parte dei moderni oscilloscopi digitali da laboratorio, il trasferimento dei dati ad un PC avviene:	Mediante una interfaccia conforme allo standard IEEE 802.3	Mediante una interfaccia conforme allo standard IEEE 488	Attraverso un disco portatile, che viene spostato dall'oscilloscopio al PC
Per la gestione delle apparecchiature di misura, ad esempio per le configurazioni e la taratura:	Si può operare con un apposito software di gestione che si interfaccia all'apparecchio, ma si può anche operare direttamente sull'apparecchio	Si deve operare direttamente sul pannello frontale dell'apparecchio	È necessario un display touch screen sull'apparecchio
Nell'acquisizione dei dati da uno strumento digitale bisogna registrare:	Tutte le cifre visualizzate	Fino ad una cifra dopo la virgola	Fino a due cifre dopo la virgola
Un multimetro digitale con display numerico:	E' uno strumento di primo intervento nella ricerca di un guasto generico in una scheda elettronica	Consente di misurare con maggiore precisione la pressione sonora istantanea rispetto a quella integrata	E' una tecnologia in disuso
Cosa si intende per connessione di più strumenti in daisy-chain:	Il loro collegamento in serie	Il loro collegamento in parallelo	Nessuna delle risposte elencate è corretta
Le operazioni su un database di dati da laboratorio:	Seguono le regole dell'algebra booleana	Consentono di gestire gli utenti e i loro privilegi	Consentono l'acquisizione in tempo reale dei dati dallo strumento
Il software Excel permette di:	Costruire istogrammi dei dati	Accendere e spegnere uno strumento di laboratorio	Nessuna delle risposte elencate è corretta
Quale dei seguenti programmi corrisponde ad un software utilizzabile per l'acquisizione dei dati:	Labview	Powerpoint	Entrambe le risposte sono corrette
Quali sono i vantaggi dell'utilizzo di software applicativi per l'organizzazione dei dati acquisiti in laboratorio?	Maggiore efficienza e precisione nell'analisi dei dati	Maggior facilità nell'acquisizione dei dati	Nessuno delle risposte elencate è corretta
Per organizzare i dati acquisiti ogni giorno da una apparecchiatura di laboratorio operante a 2 ksample/sec, è più utile:	Utilizzare un database relazionale	Utilizzare fogli excel separati, ognuno con un nome contenente data e ora	Utilizzare un database NOSql, in quanto più flessibile data la mole di dati
Quali sono le tecniche di analisi dati utilizzate dai software applicativi?	Analisi multivariata e univariata	Solo analisi univariata	Solo analisi bivariata
Per aggiungere informazioni su un portale tipo dipartimentale:	Si possono scrivere dei testi in formato HTML, da inserire in posizioni ben definite dello spazio disco del portale, e che vengono lette e interpretate in automatico	Bisogna rivolgersi al webmaster, che deve prima modificare la struttura della pagina del portale	È sufficiente scrivere il testo in word, e farlo caricare dal webmaster
Il termine CMS è acronimo di:	Content Management System	Container Management System	Content Management Server
L'area di amministrazione di un sito, usata per l'inserimento dei contenuti, è anche chiamata:	Back-end.	Front-end.	Back-door.
L'HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer è:	Un protocollo di comunicazione sicura utilizzato su internet	Un protocollo di comunicazione tra PC e strumenti di laboratorio	Nessuna delle risposte elencate è corretta
Dovendo acquisire ogni minuto dati da un oscilloscopio digitale, illustrare cosa è opportuno registrare e indicare alcuni possibili dispositivi di memorizzazione per gli stessi			
Descrivere come si potrebbero gestire i dati relativi alle ore di lavoro svolte giornalmente dai dipendenti di una struttura dipartimentale, frazionate in tre diverse attività, pubblicandole in una opportuna sezione del portale web dipartimentale			

Per ordine del Presidente della Commissione

Il segretario
f.to dott. Salvatore Pandolfi