

**PUBBLICAZIONE AI SENSI DELL'ARTICOLO 19 DEL DLGS 33/2013, COSÌ COME MODIFICATO DAL DLGS 97/2016**

Concorso per esami per l'assunzione a tempo pieno ed indeterminato n. 1 assistente tecnico – informatico, cat. C, da destinare alla S.O.C "Osservatorio Meteorologico Regionale (Osmer) e Gestione Rischi Naturali".

**Tracce delle prove scritte.**

\*\*\*\*\*

La Commissione ha deciso di predisporre una terna di prove d'esame ciascuna costituita da una prima parte con domande a risposta multipla ed una seconda parte con quesiti a risposta sintetica.

I criteri che la Commissione seguirà nella valutazione delle prove (stabiliti nel verbale n.1) saranno i seguenti:

1. la completezza dei contenuti;
2. la conoscenza della normativa di settore;
3. la contestualizzazione rispetto alle attività istituzionali delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente;
4. la chiarezza espositiva;
5. la capacità di sintesi.

**PROVA SCRITTA – TRACCIA N.1**

**PARTE PRIMA: QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA**

- In un ambiente di virtualizzazione le immagini delle macchine virtuali sono sottoposte a backup giornaliero incrementale su nastro; quale delle seguenti affermazioni è corretta?
  1. ogni giorno vengono salvati su nastro gli stessi dati
  2. la perdita di un nastro non compromette l'integrità del backup
  3. per il recupero dei dati è necessario almeno un nastro
  4. per il recupero dei dati è necessario un solo nastro
- C'è differenza tra Data Definition Language (DDL) e Data Manipulation Language (DML)?
  1. Sì, i DDL sono utilizzati per interrogare e aggiornare le istanze, i DML per definire gli schemi
  2. No, entrambi vengono utilizzati per la definizione degli schemi
  3. Sì, i DDL sono utilizzati per definire gli schemi, i DML per interrogare e aggiornare le istanze
  4. No, entrambi sono utilizzati per interrogare e aggiornare le istanze
- Cosa si intende per portabilità di un sistema operativo?
  1. L'attitudine di un SO ad essere eseguito su diverse piattaforme hardware
  2. La possibilità di un SO di girare su diversi PC collegati in rete
  3. Il fatto di essere un Sistema operativo specificamente progettato per funzionare sui computer portatili (notebook)
  4. La possibilità di un SO di venire distribuito ed installato in modo gratuito
- indicare quali delle seguenti istruzioni in linguaggio PHP istanzia una connessione al database MySQL "dbdati" sul server "srv1" con credenziali "user1" e "pass1"?
  1. `$db = new mysqli(['host'=>'srv1', 'dbname'=>'dbdati', 'user'=>'user1', 'passwd'=>'pass1']);`

2. `$db = ODBC::connect('dbname=dbdati;host=svr1;user=user1;password=pass1');`
  3. `$db = pg_connect('srv1','user1','pass1','dbdati');`
  4. `$db = new PDO('mysql:dbname=dbdati;host=svr1','user1','pass1');`
- Cosa si intende in meteorologia e climatologia per modello generale della circolazione (GCM)?
    1. Modello matematico complesso con cui è possibile ottenere previsioni meteoclimatiche
    2. Modello solido, in scala, della circolazione atmosferica
    3. Modello logico dell'atmosfera
    4. Modello didattico del clima

#### PARTE SECONDA: QUESITI A RISPOSTA SINTETICA

- Il candidato spieghi la differenza tra compilazione e interpretazione (di un programma)
- In Structured Query Language, descrivere quale operazione permette di unire più tabelle diverse tra di loro.

#### PROVA SCRITTA – TRACCIA N.2

##### PARTE PRIMA: QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA

- In ambiente Linux quale delle seguenti voci è attinente all'implementazione di un firewall a livello software:
  - a) iptables
  - b) fstab
  - c) shadow
  - d) smbd
- Qual è la differenza tra uno statement e una query SQL?
  - a) non c'è nessuna differenza
  - b) lo statement è un particolare tipo di query
  - c) una query permette solo la retrieve dei dati; lo statement ne permette solo l'inserimento
  - d) una query è un particolare tipo di statement
- un hypervisor può essere definito come:
  - a) un dispositivo di realtà virtuale
  - b) un'attività di gestione di spazi
  - c) un processo che crea e gestisce le macchine virtuali
  - d) una tecnica di scansione
- indicare quale tra le seguenti non è una best-practice per evitare SQL injection:
  - a) l'uso di statement parametrizzati
  - b) l'uso di permessi restrittivi sulla base dati
  - c) la concatenazione di stringhe
  - d) procedure di escape sui parametri
- Per determinare univocamente la posizione di un oggetto quanti satelliti devono essere visibili al terminale GPS?
  - a) 2
  - b) 3
  - c) 4
  - d) 6

## PARTE SECONDA: QUESITI A RISPOSTA SINTETICA

- Come si può definire un web service di tipo REST? Con quali metodi HTTP vengono implementate le operazioni CRUD?
- Il candidato fornisca una definizione di DBMS e delle sue principali funzionalità

## PROVA SCRITTA – TRACCIA N.3

### PARTE PRIMA: QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA

- Che cosa è una trasmissione di tipo Broadcast?
  - a) È una trasmissione in cui il messaggio viene inviato a tutti i computer collegati in rete.
  - b) È una trasmissione in cui il messaggio viene inviato a tutti i computer collegati direttamente al mittente.
  - c) È una trasmissione in cui il messaggio viene inviato a tutti i computer adiacenti al mittente.
  - d) È una trasmissione in cui il messaggio viene inviato a tutti i server della rete.
- Quale dei seguenti comandi inserirà un record, nella tabella <Dipendenti> che ha 2 colonne: <DipMatricola> e <DipNome>?
  - a) INSERT INTO Dipendenti VALUES (1000,'Rossi');
  - b) INSERT INTO Dipendenti (1000, 'Rossi');
  - c) INSERT FROM Dipendenti VALUES (1000, 'Rossi');
  - d) INSERT FROM Dipendenti (1000, 'Rossi');
- indicare quale delle seguenti voci non è attinente alla virtualizzazione:
  - a) QEMU
  - b) Xen
  - c) VMware vSphere
  - d) VNC
- Una differenza fra i linguaggi interpretati e quelli compilati è che nei primi...
  - a) Le istruzioni vengono tradotte ogni volta che vengono eseguite.
  - b) Il programma sorgente si trova in memoria centrale durante l'esecuzione.
  - c) Ogni istruzione viene tradotta una sola volta.
  - d) È possibile allocare dinamicamente la memoria.
- Quali dei seguenti tipi di file può contenere dati di tipo vettoriale:
  - a) grib
  - b) geojson
  - c) geoTiff
  - d) hdfs

### PARTE SECONDA: QUESITI A RISPOSTA SINTETICA

- Spiegare brevemente il ciclo for di Javascript.
- In SQL, quale operazione permette di unire più tabelle diverse tra di loro?

Un candidato ha indicato la busta contenente la prova scritta 2)