



Bando 15/2018 – Concorso pubblico per titoli ed esami per l'assunzione con contratto di lavoro a tempo determinato di n. 1 unità di personale diplomato per mansioni corrispondenti al profilo di Collaboratore Tecnico E.R. – VI livello professionale – per attività di “Gestione e sviluppo di basi di dati, applicativi e servizi web” – per la Sezione di Ricerca Scientifica “Oceanografia” – OCE dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale – OGS

Per la prova scritta, il titolo – in grassetto e sottolineato – indica il tema sorteggiato

Tema 1

1. Che cos'è un database relazionale e quali sono le sue caratteristiche principali? Si fornisca almeno un possibile esempio.
2. Nei linguaggi di programmazione "Object Oriented", cos'è un Oggetto e una Classe?
3. Scriva un esempio di codice di una pagina web dinamica con script sia client side che server side.

Tema 2

- 1. Si spieghino i pro e i contro dell'utilizzo di un DBMS (Database Management System) rispetto all'utilizzo di un file di testo per la gestione di dati di un'applicazione.**
- 2. Si definiscano ereditarietà, polimorfismo ed incapsulamento nei linguaggi di programmazione a oggetti, anche con esempi.**
- 3. Si descriva quali sono i componenti tecnologici di base di un'applicazione web (architettura three tier: interfaccia utente, logica funzionale e gestione dei dati persistenti).**

Tema 3

1. Si definiscano alcuni elementi di un database: tabelle, campi, chiavi, record (o tuple)
2. Nei linguaggi di programmazione, un "Array" si definisce come... Faccia alcuni esempi di utilizzo.
3. Qual è la differenza tra linguaggi di Scripting Client-Side e linguaggi di programmazione server side?