

DOMANDE SELEZIONE PUBBLICA PER L'ASSUNZIONE A TEMPO INDETERMINATO DI 100 UNITÀ PER LA TERZA AREA FUNZIONALE, FASCIA RETRIBUTIVA F1, PROFILO PROFESSIONALE FUNZIONARIO INFORMATICO - ADF25 - PROVA SCRITTA - BUSTA 3

- 1) **In ambito Big Data, le caratteristiche più rilevanti nel contesto "data science" includono...**
- A - Visibilità (Visibility)
 - Velocità (Velocity)
 - Volume (Volume).
 - B - Varietà (Variety)
 - Velocità (Velocity)
 - Volume (Volume).
 - C - Varietà (Variety)
 - Vulnerabilità (Vulnerability)
 - Volume (Volume).
-
- 2) **Come analista dei dati, quale, tra le seguenti, è la prima attività che svolgerebbe sui dati che vengono forniti?**
- A Data Encryption.
 - B Data Cleansing.
 - C Data Duplication.
-
- 3) **Quale delle seguenti definizioni meglio descrive una "Data Analytics Platform"?**
- A Una "data analytics platform" ha l'obiettivo di fornire un set di strumenti per gestire l'acquisizione e l'archiviazione di grandi quantità di dati.
 - B Una "data analytics platform" ha l'obiettivo di fornire in un'unica piattaforma un set completo di strumenti per l'analisi di grandi quantità di dati.
 - C Una "data analytics platform" ha l'obiettivo di archiviare, in modo compresso, set di dati di grandi dimensioni.
-
- 4) **Nel campo dei Big Data, Apache Hadoop ha un ruolo molto importante. Che cos'è Apache Hadoop?**
- A Apache Hadoop è un framework proprietario di Amazon che supporta applicazioni distribuite di centinaia di nodi con elevato accesso ai dati.
 - B Apache Hadoop è un framework proprietario di Oracle che supporta applicazioni su cluster centralizzati con elevato accesso ai dati.
 - C Apache Hadoop è un framework open source che supporta applicazioni distribuite di migliaia di nodi con elevato accesso ai dati.
-
- 5) **Quale, tra i moduli che compongono il framework Hadoop, contiene librerie e utilità necessarie per altri moduli Hadoop?**
- A Hadoop Common.
 - B Hadoop Helium.
 - C Hadoop BARN.
-
- 6) **Tra i componenti delle recenti versioni di Hadoop sono inclusi:**
- A - HPC
 - YARN
 - Spark.
 - B - HDFS
 - YAWN
 - MixReduce.
 - C - HDFS
 - YARN
 - MapReduce.

-
- 7) **Nell'ambito dei database relazionali, che cosa significa l'acronimo inglese DML?**
- A Data Manipulation Language.
 - B Data Modifying Language.
 - C Descriptive Module List.
-
- 8) **Nell'ambito di un nuovo progetto, se dovesse scegliere un modello di database privilegiando flessibilità e facilità d'uso, quale sceglierebbe tra quelli proposti nel seguito?**
- A Ad albero.
 - B Relazionale.
 - C Gerarchico.
-
- 9) **In SQL, l'operatore INNER JOIN tra due tabelle viene utilizzato per...**
- A accodare tutte le righe di due tabelle che hanno la stessa struttura dati.
 - B estrarre tutte le righe delle due tabelle che hanno una chiave in comune.
 - C fornire istruzioni al programma di esecuzione della query SQL per velocizzarne i tempi di esecuzione.
-
- 10) **In ambito DBMS, che cosa è un "record"?**
- A Un insieme di dati di diverso tipo che si riferiscono ad una stessa entità.
 - B Un insieme di dati omogenei di dimensioni fisse ed uguali.
 - C Un insieme di dati di diverso tipo che si riferiscono ad entità diverse.
-
- 11) **In un RDBMS, quale tra seguenti definizioni descrive correttamente il meccanismo di locking?**
- A Un "lock" in scrittura (write lock) impedisce ad altre transazioni di leggere o scrivere i dati protetti da "lock".
 - B Più transazioni possono generare contemporaneamente un "lock" in scrittura (write lock) sugli stessi dati.
 - C Un "lock" in lettura (read lock) è un meccanismo di protezione dei dati che impedisce, ad altre transazioni, di leggere i dati protetti da "lock".
-
- 12) **Se dovesse realizzare con SQL una ricerca di una stringa di testo costituita da 3 caratteri all'interno di un campo testo di 10 caratteri, quale operatore dovrebbe utilizzare?**
- A = (uguale)
 - B values
 - C like
-
- 13) **Quale tra le seguenti affermazioni riferite ai DBMS non relazionali è errata?**
- A Rispetto ai DBMS relazionali, i DBMS NoSQL sono più scalabili e, per certe tipologie di dati, forniscono prestazioni superiori.
 - B I DBMS NoSQL costituiscono l'ultima generazione dei DBMS relazionali.
 - C MongoDB ha driver ufficiali per una varietà di linguaggi di programmazione e ambienti di sviluppo popolari.
-
- 14) **In un database NoSQL i dati sono distribuiti su una molteplicità di nodi per...**
- A ottenere un'architettura nativamente scalabile.
 - B ottimizzare l'utilizzo della rete.
 - C assegnare ogni nodo a un diverso gruppo di utenti.
-
- 15) **Quale funzione, fornita in modo automatico dalla maggior parte dei DBMS NoSQL, ne garantisce una migliore resilienza in caso di disastro?**
- A Il processing distribuito su più core.
 - B La scalabilità.
 - C La replicazione.
-

- 16) **Quale, delle seguenti affermazioni relative ad "R", è corretta?**
- A R è un linguaggio di programmazione per il calcolo statistico e la grafica di proprietà dei Bell Laboratories.
 - B R è un linguaggio di programmazione e un ambiente software per il calcolo statistico dalla R Foundation for Statistical Computing che è stato recentemente dotato di un'estensione grafica chiamata "S".
 - C R è un linguaggio di programmazione e un ambiente software gratuito per il calcolo statistico e la grafica supportati dalla R Foundation for Statistical Computing.
-
- 17) **In Python, è necessario dichiarare e inizializzare una variabile prima di utilizzarla?**
- A È necessario solo per le variabili di tipo stringa.
 - B Sì, è sempre necessario.
 - C No, non è necessario.
-
- 18) **In un'architettura web a tre livelli, tipicamente...**
- A il layer di gestione dei dati è accessibile dal livello di presentazione delle interfacce utente.
 - B i dati sono memorizzati in cloud.
 - C il layer di gestione dei dati è protetto da un firewall rispetto agli altri due livelli.
-
- 19) **Quale dei seguenti software sceglierebbe per poter eseguire contemporaneamente diversi sistemi operativi su un stesso server fisico?**
- A Hypervisor.
 - B Virtual machine.
 - C Guest operating system.
-
- 20) **L'uso di sistemi cloud per la fornitura di servizi informativi da parte della pubblica amministrazione è in costante aumento, su quale, tra le seguenti architetture, vengono normalmente realizzate i sistemi cloud?**
- A Skeleton.
 - B Grid.
 - C Linear.
-
- 21) **Dovendo far fronte a significative variazioni di carico nella richiesta di servizi informativi, quale tra le seguenti tecnologie utilizzerebbe per distribuire in modo ottimale le richieste alle risorse?**
- A Load scheduling.
 - B Load performing.
 - C Load balancing.
-
- 22) **Che cosa è la Service Oriented Architecture (SOA) a cui si fa spesso riferimento nella progettazione e realizzazione di sistemi IT?**
- A Un modello architetturale.
 - B Un linguaggio di programmazione.
 - C Un Sistema Operativo di derivazione Unix progettato per gestire servizi anziché task.
-
- 23) **Come si chiamano i servizi cloud che mettono a disposizione servizi infrastrutturali e software di base per sviluppare, collaudare e gestire applicazioni?**
- A Software as a service.
 - B Development as a service.
 - C Platform as a service.
-
- 24) **Nella gestione di un progetto, qual è il modello più adatto per rappresentare graficamente il calendario delle attività, utile al fine di pianificare, coordinare e tracciare le specifiche attività di un progetto?**
- A GANTT chart.
 - B Work Breakdown Structure (WBS).
 - C Flowchart.

25) La figura rappresenta...



- A il modello noto come "ruota di progetto".
- B il modello noto come "Ciclo di Dijkstra".
- C il modello noto come "Ciclo di Shewhart" o "Ciclo di Deming".

26) Nell'ambito della gestione dei progetti, per una completa e corretta gestione dei rischi, oltre all'esecuzione di un'analisi dei rischi nella fase iniziale del progetto, è anche necessario ...

- A focalizzare l'attenzione sulle parti del sistema ritenute più critiche.
- B appaltare le attività inerenti la gestione dei rischi a società esterne al fine di minimizzare l'impatto sui vertici aziendali di eventuali falle nel sistema di sicurezza.
- C mantenere aggiornata la misurazione del rischio, ripetendo periodicamente il processo o implementando sistemi dinamici di gestione del rischio.

27) Nel normale utilizzo di un computer, che cosa conviene fare periodicamente per evitare il rischio di perdita di dati?

- A Controllare che i dati siano salvati correttamente ogni volta che si termina di utilizzarli.
- B Eseguire la cifratura dell'hard disk.
- C Effettuare una copia di back-up dei dati/file su cui si lavora.

28) Il web semantico è un concetto che...

- A indica una versione del web distinta e separata dall'attuale World Wide Web, costituita da un vasto insieme di contenuti in rete, correlati semanticamente tra loro, ad uso degli istituti di ricerca di tutto il mondo.
 - B indica l'estensione dell'attuale web in modo che i documenti pubblicati (pagine HTML, file...) siano associati ad informazioni e dati (metadati) che ne specificano il contesto semantico in un formato adatto all'interrogazione, interpretazione e in generale all'elaborazione automatica.
 - C indica l'estensione "open" dell'attuale World Wide Web in cui ogni utente può modificare liberamente documenti, dati e metadati.
-

29) **Qual è lo strumento proposto dal World Wide Web Consortium (W3C) per la codifica, lo scambio e il riutilizzo di metadati strutturati?**

- A Metadata Application Framework (MAF).
 - B Semantic Description Schema (SDS).
 - C Resource Description Framework (RDF).
-

30) **Nell'ambito della semantica dei dati, quale delle seguenti definizioni descrive meglio il concetto di "ontologia"?**

- A Un'ontologia è una descrizione informale di una concettualizzazione relativa ad una specifica entità.
 - B Il concetto di ontologia è esclusivamente accademico e non riguarda in alcun modo la semantica dei dati.
 - C Un'ontologia è una rappresentazione formale, condivisa ed esplicita di una concettualizzazione di un dominio di interesse.
-

31) **L'articolo 1 del D.Lgs. 82/2005 (Codice dell'Amministrazione Digitale) definisce il documento informatico come...**

- A la copia informatica di documento analogico ottenuta mediante la memorizzazione della medesima sequenza di valori binari del documento originario.
 - B la copia per immagine su supporto informatico di documento analogico.
 - C il documento elettronico che contiene la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti.
-

32) **L'articolo 50-ter del D.Lgs. 82/2005 (Codice dell'Amministrazione Digitale) prevede la realizzazione di una Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND) che ha la seguente finalità:**

- A favorire la conoscenza e l'utilizzo del patrimonio informativo detenuto, per finalità istituzionali, dai soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, e centralizzare completamente il sistema informativo della pubblica amministrazione.
 - B favorire la conoscenza e l'utilizzo del patrimonio informativo detenuto, per finalità istituzionali, dai soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, nonché la condivisione dei dati tra i soggetti che hanno diritto ad accedervi ai fini dell'attuazione dell'articolo 50 e della semplificazione degli adempimenti amministrativi dei cittadini e delle imprese.
 - C erogare ai soggetti di cui all'articolo 2, comma 2 servizi di analisi avanzata dei dati e intelligenza artificiale.
-

33) **Ogni trattamento di dati personali deve avvenire nel rispetto dei principi fissati all'art. 5 del Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR). In applicazione del principio di "minimizzazione dei dati" i dati personali sono...**

- A adeguati, pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto alle finalità per le quali sono trattati.
 - B esatti e, se necessario, aggiornati; devono essere adottate tutte le misure ragionevoli per cancellare o rettificare tempestivamente i dati inesatti rispetto alle finalità per le quali sono trattati.
 - C trattati in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti dell'interessato.
-

34) **Sono esempi di data breach:**

- A
 - a) la deliberata alterazione di dati personali
 - b) l'accesso civico generalizzato o FOIA
 - c) la divulgazione non autorizzata dei dati non personali.
- B
 - a) la divulgazione non autorizzata dei dati personali
 - b) la divulgazione di informazioni soggette a pubblicazione
 - c) la perdita o la distruzione di dati personali a causa di incidenti, eventi avversi, incendi o altre calamità.
- C
 - a) l'accesso o l'acquisizione dei dati da parte di terzi non autorizzati
 - b) il furto o la perdita di dispositivi informatici contenenti dati personali
 - c) la perdita o la distruzione di dati personali a causa di incidenti, eventi avversi, incendi o altre calamità.

-
- 35) In una banca dati dove sono presenti campi che devono essere necessariamente valorizzati con valori inclusi in una lista predefinita, la dimensione di qualità che è misurata verificando l'effettivo popolamento di tali campi con uno dei valori ammessi è...
- A la coerenza.
 - B l'accuratezza semantica.
 - C la completezza.
-
- 36) Nell'ambito della qualità dei dati, la percentuale di dati valorizzati rispetto alla popolazione di riferimento corrisponde alla...
- A adeguatezza.
 - B accuratezza.
 - C completezza.
-
- 37) In una banca dati dove sono presenti campi obbligatori, la dimensione di qualità che è misurata verificando l'effettivo popolamento di tali campi è...
- A la completezza
 - B l'accuratezza
 - C la coerenza
-
- 38) Qual è la definizione corretta secondo le "Linee guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico" della caratteristica di qualità dei dati "coerenza"?
- A Il grado in cui gli attributi del dato non sono in contraddizione con altri dati in uno specifico contesto.
 - B Il grado in cui gli attributi del dato sono esattamente corrispondenti a quelli di altri dati in uno specifico contesto.
 - C Il grado in cui gli attributi del dato sono in contraddizione con altri dati in uno specifico contesto.
-
- 39) La caratteristica "tempestività", definita dallo standard ISO/IEC 25012 e per come recepita nelle "Linee guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico" pubblicate dall'AgID...
- A si riferisce alla possibilità di avere a disposizione il dato in tempo reale, a prescindere dal suo aggiornamento.
 - B distingue i dati con periodicità di aggiornamento nota dai dati con periodicità di aggiornamento ignota.
 - C corrisponde all'attualità (o tempestività di aggiornamento): il dato, e i suoi attributi, è del "giusto tempo" (è aggiornato) rispetto al procedimento cui si riferisce.
-
- 40) Quali sono le sottocaratteristiche che la ISO/IEC 25010 individua nell'ambito della caratteristica di qualità "affidabilità"?
- A
 - maturità
 - disponibilità
 - tolleranza agli errori
 - recuperabilità.
 - B
 - maturità
 - disponibilità
 - portabilità
 - sicurezza.
 - C
 - maturità
 - varianza
 - staticità
 - sicurezza.