

# DOMANDE CONCORSO PUBBLICO PER ESAMI PER L'ASSUNZIONE A TEMPO INDETERMINATO DI N. 2 UNITA' DI PERSONALE - AREA DEI FUNZIONARI E DELL'ELEVATA QUALIFICAZIONE, PROFILO PROFESSIONALE "FUNZIONARIO SISTEMI INFORMATIVI E TECNOLOGIE" - REGIONE TOSCANA - PROVA SCRITTA - BUSTA 3

---

1) In un RDBMS, una vista:

- A Si può basare su una o più tabelle o viste.
  - B Si deve basare su un'unica tabella.
  - C Non si può basare su un'altra vista.
- 

2) In un RDBMS, la principale funzione del trigger è:

- A Duplicare una tabella.
  - B Selezionare i dati da una vista.
  - C Eseguire codice al verificarsi di un evento di modifica o inserimento sui dati di una tabella.
- 

3) Quale tecnologia è essenziale per abilitare le funzionalità offline e per gestire in modo personalizzato il caching in una Progressive Web Application (PWA)?

- A Service Worker
  - B IndexedDB
  - C WebAssembly
- 

4) Cosa si intende per analisi di dati in streaming?

- A L'archiviazione di dati su supporti fisici ad elevata capacità e prestazioni, per un accesso massivo successivo.
  - B L'analisi dei dati in tempo reale mentre vengono generati, senza archivarli in modo permanente.
  - C L'elaborazione e l'aggregazione di grandi volumi di dati provenienti da diverse fonti per una visione complessiva.
- 

5) In un'implementazione tradizionale di servizi web basati su SOAP, quale componente è fondamentale per definire il contratto formale tra il fornitore e il consumatore del servizio?

- A UDDI
  - B SOAP Header
  - C WSDL
- 

6) Cosa si intende con Large Language Model (LLM)?

- A Un sistema di gestione dei dati che organizza grandi volumi di informazioni non strutturate in un database relazionale.
  - B Un modello di intelligenza artificiale generativa che utilizza enormi quantità di dati testuali per comprendere e rispondere a testi in linguaggio naturale.
  - C Un modello di machine learning progettato per analizzare grandi quantità di dati numerici in tempo reale.
- 

7) In cosa consiste il processo di data preparation?

- A È il processo di applicazione sistematica di metodologie e tecniche statistiche per rappresentare, sintetizzare e interpretare i dati, generando informazioni e conoscenza.
  - B È il processo di archiviazione di dati non strutturati, semistrutturati e strutturati in un formato grezzo, ossia senza applicare alcuna trasformazione o organizzazione preliminare.
  - C È il processo di trasformazione e strutturazione dei dati da una forma grezza in un formato desiderato, migliorandone la qualità e rendendoli più consumabili e utili per l'analisi.
-

- 8) **Nel contesto di un datamart, che differenza c'è tra tabelle dimensionali e tabelle dei fatti?**
- A I fatti sono costituiti soltanto da dati statici, le dimensioni solo da dati dinamici.
  - B Le tabelle dei fatti contengono i dati rilevanti relativi al fenomeno oggetto dell'analisi, le dimensioni servono per caratterizzare il fenomeno stesso.
  - C Le dimensioni possono contenere solo campi di formato numerico, mentre le tabelle dei fatti supportano tutti i formati.
- 
- 9) **Cosa si intende con il termine drill down in ambito di analisi dei dati?**
- A Un metodo per visualizzare i dati senza tenere conto delle relazioni tra le diverse dimensioni
  - B Un processo che permette di esplorare i dati a livelli più profondi, passando da una vista generale a dettagli più specifici.
  - C Una tecnica per visualizzare i dati in modo sintetico, aggregando i dati senza entrare nei dettagli.
- 
- 10) **Quale delle seguenti affermazioni descrive meglio il ruolo di un Data Manager in un'organizzazione?**
- A Eseguire analisi avanzate sui dati per trarre insight e supportare decisioni aziendali.
  - B Monitorare costantemente le vulnerabilità e le minacce informatiche, adeguando le strategie di sicurezza aziendali.
  - C Coordinare l'acquisizione, la gestione, la qualità e la disponibilità dei dati all'interno dell'organizzazione.
- 
- 11) **Quale delle seguenti affermazioni descrive correttamente il processo di anonimizzazione dei dati?**
- A L'anonimizzazione dei dati sostituisce i tratti identificativi con identificatori fittizi, consentendo di risalire all'identità dell'individuo solo tramite un processo sicuro e mantenendo una protezione adeguata.
  - B L'anonimizzazione dei dati garantisce che tutte le informazioni che potrebbero consentire di identificare direttamente o indirettamente un individuo siano rimosse in modo irreversibile.
  - C L'anonimizzazione dei dati comporta la cifratura dei dati per proteggere le informazioni personali durante il loro trasferimento.
- 
- 12) **Un outlier è un dato che si discosta significativamente dalla distribuzione dei dati restanti e che potrebbe rappresentare un errore o un'osservazione rara. Quale delle seguenti opzioni descrive un buon approccio per trattare gli outlier nei dati durante il processo di analisi?**
- A Aggiungere sempre gli outlier ai dati per garantire che tutte le informazioni siano utilizzate, in quanto il risultato finale che si ottiene sarà in questo modo più rappresentativo e fedele.
  - B Rimuovere tutti gli outlier dai dati, in quanto ogni valore che si discosta significativamente dalla distribuzione dei dati è da considerarsi un errore e non rappresenta informazioni valide e significative
  - C Tra le possibili azioni vi sono quelle di rimuoverli dalle analisi se distorcono significativamente i risultati, oppure di analizzarli separatamente, o infine sostituirli con valori più rappresentativi o con valori corretti in caso di errori.
- 
- 13) **In quale situazione è utile utilizzare un grafico di Pareto?**
- A Quando si desidera comparare i valori di due o più variabili in tre dimensioni.
  - B Quando si vuole mostrare la distribuzione di una variabile continua su un intervallo temporale.
  - C Quando si desidera visualizzare le categorie in ordine di importanza, mostrando le cause più significative di un problema.
- 
- 14) **Quale tecnologia è comunemente utilizzata per garantire la sicurezza delle applicazioni web in architettura cloud?**
- A HTTP
  - B SSL/TLS
  - C FTP
- 
- 15) **Quale dei seguenti è un esempio che non rientra nella categoria dei "big data"?**
- A Un dataset con le immagini satellitari di tutta la Terra a risoluzione molto elevata.
  - B Un dataset che raccoglie le abitudini di navigazione online di milioni di utenti considerati singolarmente e in tempo reale.
  - C Un dataset contenente il numero complessivo mensile di passeggeri dei trasporti pubblici di una città.

- 
- 16) **Quale strategia di partizionamento è la più adatta a dati in continuo aumento che devono essere gestiti automaticamente?**
- A Partizionamento a intervallo
  - B Partizionamento a lista
  - C Partizionamento a hash
- 
- 17) **Cosa rappresenta l'acronimo IaaS?**
- A Internet as a Service
  - B Integration as a Service
  - C Infrastructure as a Service
- 
- 18) **In un RDBMS, se in una tabella viene definita una chiave primaria formata da due colonne**
- A Una delle due colonne può avere valori NULL
  - B La combinazione dei valori tra le due colonne deve essere univoca
  - C Entrambe le colonne devono avere valori univoci
- 
- 19) **Qual è la differenza tra un'architettura client-server tradizionale e un'architettura basata su cloud?**
- A Il cloud offre risorse scalabili e distribuite, mentre l'architettura client-server è statica.
  - B In un'architettura client-server, i dati vengono elaborati solo dal client
  - C L'architettura client-server è solo per il web, mentre il cloud è esclusivo per dispositivi mobili.
- 
- 20) **Cos'è una "Virtual Machine" (VM) in un ambiente cloud e quale vantaggio offre rispetto a un server fisico?**
- A Una VM è un server fisico con la capacità di eseguire più applicazioni contemporaneamente.
  - B Una VM è un ambiente isolato che simula un server fisico, permettendo una gestione più flessibile delle risorse.
  - C Una VM è un ambiente non utilizzabile nei servizi cloud pubblici.
- 
- 21) **Cosa si intende per "Microservizi" in un'applicazione basata su architettura cloud?**
- A Un'architettura che suddivide un'applicazione in piccole componenti indipendenti che comunicano tra loro.
  - B Un'architettura in cui tutte le funzionalità sono centralizzate in un unico servizio
  - C Un sistema basato su tre livelli, di cui uno dedicato esclusivamente al middleware.
- 
- 22) **Cos'è un CDN (Content Delivery Network) e come migliora le prestazioni di un'applicazione web o mobile?**
- A Un CDN è un database centralizzato che memorizza i dati degli utenti per migliorare la velocità di risposta.
  - B Un CDN distribuisce il contenuto dell'applicazione su server geograficamente distribuiti per ridurre la latenza.
  - C Un CDN serve per la gestione della sicurezza dell'applicazione, proteggendo dalle minacce esterne.
- 
- 23) **Che cos'è una "API RESTful" e quale ruolo gioca nei servizi web moderni?**
- A Un API che si occupa di autenticazione e autorizzazione degli utenti.
  - B Un API che consente di scambiare dati tra applicazioni utilizzando il protocollo HTTP, seguendo determinati principi di progettazione
  - C Un API utilizzata per mantenere la coerenza dello stato applicativo tra il front-end e il back-end.
- 
- 24) **What characterizes a cloud environment?**
- A A system where computing resources are provided and managed on-premise.
  - B An infrastructure that allows data to be stored, managed, and processed via remote servers accessible over the internet.
  - C A system that requires the installation of specific hardware for each application.
-

25) **What's the meaning of "geographical data"?**

- A Data that describes a relationship between temperature and humidity.
  - B Data that represents a numerical variable used in statistical analysis.
  - C Data that represents information related to a specific area or location on Earth.
- 

26) **What is the meaning of "open data"?**

- A Data publicly available, freely accessible, usable, and shareable without licensing restrictions.
  - B Data available only to a small group of authorized individuals.
  - C Data protected by copyright and accessible only for a fee or with restrictions.
- 

27) **Which of the following is an example of data that is certainly not interoperable?**

- A A CSV file with public data that can be easily read and used by various applications.
  - B A JSON dataset that can be easily imported and manipulated in various systems.
  - C A PDF document with structured information, but not easily readable by other software.
- 

28) **What do the three Vs of big data represent?**

- A They refer to the quantity, the openness, and their evolution over time.
  - B They refer to the importance of data, their cost, and how they are visualized.
  - C They refer to the large amount of data, the speed at which it is generated, and the diversity of formats and data sources.
- 

29) **Cosa si intende con il termine master data?**

- A Dati di utilità trasversale che descrivono gli elementi di principale interesse nel dominio e sono utilizzati da più sistemi per scopi specifici.
  - B Dati ad elevato valore, che vengono utilizzati esclusivamente per analisi predittive e statistiche utili a supportare le decisioni.
  - C Dati temporanei che vengono creati e utilizzati solo per scopi specifici di un singolo progetto.
- 

30) **Quale dei seguenti è un esempio di Data Integration?**

- A Unire i dati sulla mobilità privata con i dati della qualità dell'aria per pianificare e migliorare le politiche sui trasporti.
- B Eseguire il backup dei dati personali per motivi di sicurezza e garantire nel tempo la loro conservazione e integrità.
- C Implementare metadati per ottimizzare le query su un database che contiene dati incoerenti o incompleti, ottenendo una visione più accurata delle informazioni.