

## Elaborato n.1

1. Dovendo installare dei dischi su un server, su quale configurazione RAID non ha utilità installare dischi hot-spares? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
  - a. RAID 0
  - b. RAID 1
  - c. RAID 5
  
2. Quali tra i seguenti eventi possono causare la mancanza di disponibilità dei dati? Scegliere più opzioni tra le seguenti:
  - a. Virus informatico
  - b. Dimenticanza della password
  - c. Operazioni di backup non andate a buon fine
  - d. Operazioni di restore non andate a buon fine
  - e. Furto di supporti di memorizzazione
  
3. Come si può assicurare che un file di log da un certo istante in poi non è stato alterato? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
  - a. Mediante dichiarazione certificata
  - b. Tramite certificato digitale
  - c. Tramite firma digitale
  
4. Cosa esegue il comando Linux **pwd**? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
  - a. cambia directory
  - b. crea una nuova directory
  - c. cambia la password utente
  - d. visualizza il percorso assoluto della directory in cui ci si trova
  - e. elenca i file all'interno di una directory
  
5. Quale strumento posso usare per identificare in Windows il processo che sta impegnando l'unità disco fisso? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
  - a. Editor del registro di sistema
  - b. Gestione dispositivi e stampanti
  - c. Gestione attività
  - d. Deframmenta e ottimizza unità disco
  - e. Gestione file server

6. In un ambiente di lavoro Citrix, il desktop degli utenti è virtualizzato, quale tra le seguenti affermazioni è vera? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. l'utente può accedere con più strumenti (PC, tablet, smartphone, etc...)
  - b. ho a disposizione una banda Internet maggiore perché viene aggregata
  - c. gli utenti possono condividere il desktop
  - d. gli utenti possono condividere una stampante di rete con altri utenti
7. Quale comando utilizzereste per verificare che un computer client remoto è connesso alla rete? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. netstat
  - b. ping
  - c. gpupdate
  - d. route
8. Quali sono i principali componenti di un ambiente virtualizzato? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. SAN, SaaS, Switch
  - b. Host, SAN/NAS, Hypervisor
  - c. Switch, NAS, Firewall
  - d. Vlan, IaaS, Host e Console
9. Quali sono le caratteristiche principali di una connessione VPN? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. Crittografia, bassa latenza, ampia banda disponibile
  - b. Alta latenza, sicurezza, routing statico
  - c. Privacy, anonimato, sicurezza, tunneling
  - d. Crittografia, anonimato, protezione ransomware
  - e. Packet analysis, sicurezza, routing dinamico
10. Che cosa si intende per backup incrementale? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. È una procedura che effettua una copia dei dati creati e modificati dall'ultima esecuzione di un backup, sia incrementale sia completo
  - b. È una procedura che effettua una copia dei dati creati e modificati dall'ultima esecuzione di un backup completo
  - c. È una procedura che effettua una copia integrale dei dati

**11.** Date le tabelle ANAGRAFICA, COMUNI di un database relazionale aventi i seguenti campi:

Tabella ANAGRAFICA (NOME char (100), COGNOME char (100), COD\_FISCALE char (16), SESSO char (1), CODCOM\_NASCITA char (6), DATA\_NASCITA char (8) (AAAAMMGG), CODCOM\_RESIDENZA char (6), INDIRIZZO char (70), CAP char(10), CITTA char (50))

Tabella COMUNI (COD\_COMUNE char (6), DENOMINAZIONE char (50), PROVINCIA char (2))

Trovare con una query SQL quanti maschi e quante femmine sono nati nel 1990 nella provincia di Treviso.

**12.** Che cosa si intende per conservazione digitale dei documenti informatici a norma? Descrivere brevemente come organizzereste un sistema di gestione documentale per la gestione dei documenti informatici del Comune.

**13.** Un cryptolocker ha violato tutte le misure di sicurezza adottate dal gruppo ICT comunale ed ha iniziato a diffondersi nella rete locale. Descrivere quali misure adattereste per bloccarne la diffusione e per ripristinare la situazione iniziale.

## Elaborato n. 2

1. Dovendo configurare un RAID 6 su un server, qual è il numero minimo di dischi necessario? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
  - a. Due
  - b. Tre
  - c. Quattro
  
2. Quali tra i seguenti eventi possono causare la mancanza di riservatezza dei dati? Scegliere più opzioni tra le seguenti:
  - a. Intercettazione di posta elettronica
  - b. Accesso abusivo a dati giudiziari cifrati
  - c. Distruzione totale di personal computer a seguito di incendio
  - d. Accesso abusivo a intercettazioni telefoniche
  
3. Quali tra i seguenti accessi con profilo di amministratore di sistema devono essere sicuramente tracciati nel file di log? Scegliere più opzioni tra le seguenti:
  - a. Gli accessi al sistema operativo
  - b. Gli accessi alla CRL (Certificate Revocation List)
  - c. Gli accessi al DBMS
  - d. Gli accessi alla Certification Authority trusted di primo livello
  
4. Cosa esegue il comando Linux **sudo**? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
  - a. Visualizza i processi attivi
  - b. Permette di agire come utente root quando viene eseguito un comando specifico
  - c. Aggiorna il sistema
  - d. Permette di cambiare utente
  - e. Spegne il server
  
5. Quale strumento posso usare per condividere da Windows una cartella del disco fisso locale? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
  - a. Gestione attività
  - b. Gestione dispositivi
  - c. Deframmenta e ottimizza unità disco
  - d. Esplora file
  - e. Editor del registro di sistema

6. Che cosa si intende per Remote Desktop Services di Microsoft Windows Server? Scegliere più opzioni tra le seguenti:
- a. Una soluzione per la virtualizzazione dei server
  - b. Una soluzione per la virtualizzazione dei client
  - c. Una soluzione per la virtualizzazione e distribuzione on demand delle applicazioni
  - d. Un client universale per la virtualizzazione dei desktop
  - e. Una soluzione per la virtualizzazione delle applicazioni
7. Quale comando utilizzereste per modificare un instradamento statico? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. ping
  - b. netstat
  - c. route
  - d. tracert
8. Che cosa significa fare una VMotion? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. È un processo per virtualizzare un host
  - b. È un processo per virtualizzare un server
  - c. Eseguire una clonazione di una Virtual Machine tra due host
  - d. Riavviare la Virtual Machine in un altro host del cluster
  - e. Eseguire una migrazione live di una Virtual Machine senza downtime tra due host
9. Quali sono le caratteristiche principali di una connessione MPLS? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. Crittografia, bassa latenza, ampia banda disponibile
  - b. Alta latenza, sicurezza, routing statico
  - c. Privacy, anonimato, sicurezza, tunneling
  - d. Crittografia, anonimato, protezione ransomware
  - e. Bassa latenza, banda a completa disposizione, gestita dall'operatore di telecomunicazione
10. Che cosa si intende per backup differenziale? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. È una procedura che effettua una copia integrale dei dati
  - b. È una procedura che effettua una copia dei dati creati e modificati dall'ultima esecuzione di un backup completo
  - c. È una procedura che effettua una copia dei dati creati e modificati dall'ultima esecuzione di un backup, sia incrementale sia completo

**11.** Date le tabelle ANAGRAFICA, COMUNI di un database relazionale aventi i seguenti campi:

Tabella ANAGRAFICA (NOME char (100), COGNOME char (100), COD\_FISCALE char (16), SESSO char (1), CODCOM\_NASCITA char (6), DATA\_NASCITA char (8) (AAAAMMGG), CODCOM\_RESIDENZA char (6), INDIRIZZO char (70), CAP char(10), CITTA char (50))

Tabella COMUNI (COD\_COMUNE char (6), DENOMINAZIONE char (50), PROVINCIA char (2))

Con una query SQL trovare gli indirizzi dei soggetti che si chiamano Mario Rossi nati nell'anno 1980 che risiedono nella provincia di Padova.

**12.** Elencare le quattro tipologie di sottoscrizione elettronica definite dal CAD (Codice dell'Amministrazione Digitale) e dare una breve descrizione delle loro caratteristiche. Quale delle 4 usereste per firmare le delibere di Giunta?

**13.** Che cosa si intende per ransomware? Come opera e come si diffonde? Descrivere quali procedure preventive mettereste in atto per proteggere la vostra infrastruttura ICT.

### Elaborato n. 3

1. Se tolgo un disco da un server in configurazione RAID 0 che cosa succede? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
  - a. Il server continua a funzionare regolarmente
  - b. Il server fa intervenire il disco delle parità
  - c. Il server smette di funzionare
  
2. Quali tra i seguenti meccanismi può garantire l'integrità dei dati? Scegliere più opzioni tra le seguenti:
  - a. Il calcolo dell'hash del dato
  - b. La firma digitale
  - c. La certezza che un dato è conforme alle prescrizioni del Codice della Pubblica Amministrazione Digitale
  - d. Il certificato digitale
  
3. Quali caratteristiche deve possedere il *log* delle operazioni effettuate dagli amministratori di sistema? Scegliere più opzioni tra le seguenti:
  - a. Deve essere protocollato
  - b. Deve avere caratteristiche di inalterabilità
  - c. Deve avere possibilità di verifica dell'integrità
  - d. Deve avere caratteristiche di completezza
  - e. Deve essere cifrato con chiave di cifratura lunga almeno 256 bit
  
4. Cosa esegue il comando Linux **ps**? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
  - a. Verifica la connettività di rete
  - b. Stampa lo schermo attivo
  - c. Visualizza i processi attivi della sessione
  - d. Stampa un file
  - e. Chiude un processo attivo
  
5. Quale strumento posso usare per aggiungere un PC Client ad un dominio Windows? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
  - a. Gestione dispositivi
  - b. Sistema
  - c. Editor del registro di sistema
  - d. Esplora file
  - e. Gestione Attività

6. Che cosa implementa Citrix Netscaler? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. Una soluzione per la virtualizzazione dei client
  - b. Un client universale per la virtualizzazione dei desktop
  - c. Una soluzione per la virtualizzazione dei server
  - d. Una soluzione per l'accesso remoto sicuro ottimizzato ai sistemi aziendali
  - e. Un software per la gestione remota dei desktop
7. Quale comando utilizzereste per diagnosticare in ambiente Windows eventuali problemi nel percorso di rete tra due server? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. gpupdate
  - b. netstat
  - c. route
  - d. tracert
8. Qual è il vantaggio di una "snapshot" di una Virtual Machine? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. Eseguire un backup veloce
  - b. Condividere le risorse della Virtual Machine
  - c. Eseguire un dump dello storage della Virtual Machine
  - d. Virtualizzare una Storage Area Network (SAN)
  - e. L'acquisizione dello stato della Virtual Machine ad un certo istante di tempo
9. Quali tra le seguenti affermazioni sulle connessioni VPN e MPLS sono corrette? Scegliere due opzioni tra le seguenti:
- a. La VPN ha alta latenza, la MPLS ha bassa latenza
  - b. La VPN è gestita dall'utente finale, la MPLS è gestita dall'operatore di telecomunicazioni
  - c. La VPN ha bassa latenza, la MPLS ha alta latenza
  - d. Entrambi sono canali crittografati
  - e. Entrambe sfruttano la banda internet pubblica
10. Che cosa si intende per backup completo? Scegliere una sola opzione tra le seguenti:
- a. È una procedura che effettua una copia dei dati creati e modificati dall'ultima esecuzione di un backup completo
  - b. È una procedura che effettua una copia dei dati creati e modificati dall'ultima esecuzione di un backup, sia incrementale che completo
  - c. È una procedura che effettua una copia integrale dei dati

**11.** Date le tabelle ANAGRAFICA, COMUNI di un database relazionale aventi i seguenti campi:

Tabella ANAGRAFICA (NOME char (100), COGNOME char (100), COD\_FISCALE char (16), SESSO char (1), CODCOM\_NASCITA char (6), DATA\_NASCITA char (8) (AAAAMMGG), CODCOM\_RESIDENZA char (6), INDIRIZZO char (70), CAP char(10), CITTA char (50))

Tabella COMUNI (COD\_COMUNE char (6), DENOMINAZIONE char (50), PROVINCIA char (2))

Con una query SQL trovare quanti maschi e quante femmine sono nati nell'anno 2000 e sono residenti nella provincia di Venezia.

**12.** Che cosa sono le misure minime di sicurezza per la PA? Chi le emana? In cosa consistono? Come vengono implementate? Quali sono gli obiettivi?

**13.** Il Comune ha subito un attacco phishing mirato che ha determinato la diffusione di un malware nella rete locale. Descrivere quali misure adattereste per ripristinare la situazione originale e quali accorgimenti mettereste in atto per evitare il ripresentarsi del problema.