

**Laboratorio di Amministrazione di Sistema (C62032)***parte A : domande a risposta multipla*

1. Which two of the following statements correctly describe audit trails? (Choose two.)
  - a) Audit trails secure a network.
  - b) Audit trails help maintain security on a network.
  - c) Audit trails back up data on a network.
  - d) Audit trails are used to recover lost data.
  - e) Audit trails are used to allocate network resources.
2. Which two options accurately describe network security? (Choose two.)
  - a) As security increases, the level of accessibility increases.
  - b) As security increases, the level of accessibility decreases.
  - c) Users want more accessibility and administrators want more security.
  - d) The level of security required is the same for all organizations.
3. What is the best way for an administrator to determine if a server is overloaded?
  - a) ask users if the service has declined
  - b) keep a record of the frequency of server crashes
  - c) monitor the network load and note when it becomes very high
  - d) check the server log files
4. An administrator is responsible for a mixed Linux/Windows network. The administrator has configured a new computer with the Windows XP operating system. The administrator then attempts to ping it from a Linux computer but fails. What should the administrator do next?
  - a) try to ping the Windows computer from another Windows computer
  - b) run ifconfig on the Linux machine and specify the IP address of the Windows computer
  - c) run ipconfig on the Windows machine to ensure it is set up correctly
  - d) run ping 127.0.0.1 on the Windows system
5. Which of the following statements is true about the use of Performance Tool?
  - a) Performance Tool is only available for use on Linux computers.
  - b) Performance Tool should be used sparingly since it uses valuable system resources.
  - c) Performance Tool can only be used to monitor network computers.
  - d) Performance Tool can only be used in conjunction with a pre-established baseline.
6. Which Linux command can be used to terminate a group of processes that have the same name instead of terminating them with their PID numbers?
  - a) term
  - b) stop
  - c) killall
  - d) halt
7. On a Linux system, which configuration files contain user account information? (Choose two.)
  - a) \etc\shadow
  - b) /etc/passwd
  - c) /etc/user/passwd
  - d) \etc\passwd
  - e) /etc/shadow
  - f) /etc/user/passwd
8. In Linux, which command is used to rename a directory?
  - a) mv
  - b) cd
  - c) dir
  - d) mkdir

**NB: questo foglio verrà ritirato dopo 15 minuti dall'inizio dell'esame.**

candidato: \_\_\_\_\_ matricola: \_\_\_\_\_

**SPAZIO PER LA VALUTAZIONE:** il candidato riporti su questo lato del foglio le soluzioni relative ai quesiti 1-8 a risposta multipla.

**Criteri di valutazione:** le domande 1-8 valgono un punto per ogni quesito corretto, mentre le domande 9-12 valgono sei punti ciascuna (al massimo, graduati in base alla correttezza della risposta),.

#	risposta/e						punti
1	a	b	c	d	e	f	
2	a	b	c	d	e	f	
3	a	b	c	d	e	f	
4	a	b	c	d	e	f	

#	risposta/e						punti
5	a	b	c	d	e	f	
6	a	b	c	d	e	f	
7	a	b	c	d	e	f	
8	a	b	c	d	e	f	

	valutazione parziale	punti
9		
10		
11		
12		

TOTALE

candidato: \_\_\_\_\_ matricola: \_\_\_\_\_

**Laboratorio di Amministrazione di Sistema (C62032)***parte B : domande a risposta breve*

9. Descrivere brevemente che cos'è la crittografia, i concetti base della cifratura simmetrica e quella asimmetrica, e come si risolve il problema dell'autenticazione.

*Vedere le slide 28-36 del modulo "7. Sicurezza di Rete"*

*Queste le parole chiave che compongono una risposta completa:*

- Sistemi di cifratura DES e 3DES
- Cifratura simmetrica a chiave segreta
- Cifratura asimmetrica a chiave pubblica e privata
- Condizioni di un algoritmo a cifratura asimmetrica
- Algoritmi RSA ed ECDH
- Operatori matematici per la costruzione ed utilizzo delle chiavi
- Trasmissione autenticata a chiave pubblica e privata (algoritmo RSA)

10. Descrivere a cosa servono, con che S.O. si possono richiamare e come si utilizzano i comandi `ifconfig` e `netstat`.

*Vedere le slide 18-24 del modulo "6. Ricerca e gestione dei guasti"*

*Queste le parole chiave che compongono una risposta completa:*

- comando `ifconfig` in Linux: lettura e modifica della configurazione di rete
- sintassi del comando `ifconfig` in Linux
  - `ifconfig -s`
  - `ifconfig eth0 up|down|IPaddress netmask`
  - `ifconfig -a`
  - `ifconfig -promisc`
- comando `netstat` in Windows e Linux:
  - visualizza le connessioni TCP attive
  - porte in listening
  - statistiche Ethernet
  - statistiche IPv4 (ICMP, TCP, UDP) e IPv6
  - tabelle di instradamento
- sintassi del comando `netstat -a|-n|-t|-u|-p`

11. Descrivere che cosa sono e come si utilizzano i bit di permessi SUID e SGID implementati in ambiente Linux.

*Vedere le slide 34-35 del modulo "5. Procedure Avanzate"*

*Queste le parole chiave che compongono una risposta completa:*

- SUID (Set User ID): diritti del programma in esecuzione
  - del proprietario (SUID=1)
  - dell'esecutore (SUID=0)
- SGID (Set Group ID):
  - del gruppo del proprietario (SGID=1)
  - del gruppo dell'esecutore (SGID=0)
- Considerazioni di sicurezza sui bit SUID e SGID: alcuni comandi potrebbero essere pericolosi indipendentemente da chi li lancia, quindi utilizzo limitato di SUID e SGID.

candidato: \_\_\_\_\_ matricola: \_\_\_\_\_

12. Spiegare che cos'è uno script in ambiente Linux, proporne uno qualsiasi e commentarlo.  
(mod 4° - Amministrazione di Linux e slides Scripting di Shell)

*Vedere le slide alla fine del modulo "4. Amministrazione di Linux" e il blocco di approfondimento "Scripting di Shell"*

*Queste le parole chiave che compongono una risposta completa:*

- *Linguaggi ed ambienti di script, shell bash*
- *Esecuzione, variabili di ambiente, flussi di input, output, error*
- *Comandi descritti ed utilizzati nel corso:*
  - *echo*
  - *read*
  - *let*
  - *if – then – elif – else – fi*
  - *case – esac*
  - *operatori numerici, booleani, sulle stringhe*
  - *do - done*
  - *for e while*
  - *whiptail*
  - *più i comandi tipici da console*