

COMPITO “B”

1. Nel linguaggio di programmazione Java, che tipologia deve avere una classe affinché i suoi metodi siano disponibili a tutte le classi appartenenti al suo stesso package e a tutte le sue sottoclassi?
 - a. public
 - b. protected
 - c. private
 - d. default
2. Quale software è richiesto su una macchina per eseguire codice scritto in Java?
 - a. JDK
 - b. JRE
 - c. SDK
 - d. CVS
3. Nel linguaggio di programmazione Java, qual è la sintassi per definire il metodo principale che consente ad una applicazione standalone di poter essere eseguita?
 - a. `public static int main(char args[])`
 - b. `public static void main(String args)`
 - c. `public static void main(String args[])`
 - d. `public static void MAIN(String args[])`
4. Nel linguaggio di programmazione Java, è possibile implementare un'interfaccia?
 - a. Sì, è sempre possibile
 - b. Sì, ma per “default” solo nelle versioni più recenti del linguaggio
 - c. Sì, ma solo se l'interfaccia è stata estesa
 - d. Le interfacce non sono un paradigma presente nel linguaggio Java
5. Quale dei seguenti concetti non è proprio del linguaggio Java?
 - a. Polimorfismo
 - b. Incapsulamento
 - c. Ereditarietà
 - d. Interpolazione
6. Nel linguaggio di programmazione PHP, quale istruzione può essere utilizzata per interrompere un ciclo iterativo e proseguire l'esecuzione con il codice successivo al ciclo stesso?
 - a. `exit()`
 - b. `continue`
 - c. `skip`
 - d. `break`
7. Nel linguaggio di programmazione Java, la gestione della memoria:
 - a. È sempre compito del programmatore, che deve implementare opportuni meccanismi di rilascio
 - b. È automatica e sottoposta a garbage collection
 - c. È semi-automatica, il programmatore deve implementare solo meccanismi per il rilascio delle istanze di classi private
 - d. È automatica e compito esclusivo del sistema operativo
8. Java è un linguaggio di programmazione:
 - a. Orientato agli oggetti
 - b. Dipendete dalla piattaforma
 - c. Interpretato
 - d. A basso livello
9. Nel linguaggio di programmazione Java, qual è la parola chiave che realizza l'ereditarietà fra classi?
 - a. `import`

- b. implements
 - c. extends
 - d. inherit
10. Nel linguaggio di programmazione PHP, indicare la sintassi corretta per concatenare due stringhe di testo:
- a. `$stringa3 = "stringa1" . "stringa2"`
 - b. `$stringa3 = "stringa1" + "stringa2"`
 - c. `$stringa3 = "stringa1" concat "stringa2"`
 - d. `$stringa3 = join("stringa1","stringa2")`
11. Quale dei seguenti non è un ciclo iterativo implementato nel linguaggio di programmazione PHP?
- a. while
 - b. for
 - c. do ... while
 - d. do ... for
12. Quale delle seguenti dichiarazioni di una classe è corretta nella sintassi del linguaggio di programmazione Java?
- a. `class Impiegato absorbs Dipendente implements Persona`
 - b. `class Impiegato extends Dipendente implements Persona`
 - c. `class Impiegato implements Dipendente extends Persona`
 - d. `class Impiegato extends Dipendente define Persona`
13. Nel linguaggio di programmazione PHP, qual è la sintassi corretta per aprire il file testo *miotesto.txt* in sola lettura?
- a. `fopen("miotesto.txt","r")`
 - b. `open("miotesto.txt","read")`
 - c. `fopen("miotesto.txt","r+")`
 - d. `read("miotesto.txt")`
14. Nel linguaggio di programmazione Java, il “comportamento” di un oggetto è definito:
- a. Dai metodi che per tale oggetto possono essere invocati
 - b. Dal package cui l’oggetto appartiene
 - c. Dal costruttore dell’oggetto stesso
 - d. Dagli attributi che possiede
15. Nel linguaggio di programmazione PHP, quale dei seguenti non è un operatore di comparazione:
- a. `!=`
 - b. `>=`
 - c. `===`
 - d. `=!`
16. Nel linguaggio di programmazione Java, cosa è un file JAR?
- a. Archivio di file di classi Java
 - b. Archivio compresso di file Java
 - c. Il bytecode risultato del processo di compilazione
 - d. Un file temporaneo creato dalla JVM durante l’esecuzione del programma
17. Nel linguaggio di programmazione Java, quale delle seguenti affermazioni non è valida per il metodo costruttore di una classe?
- a. Il costruttore è invocato ad ogni nuova istanza di una classe
 - b. Il costruttore inizializza l’oggetto
 - c. Il compilatore Java crea un costruttore di default se la classe non ha uno proprio
 - d. Il costruttore è invocato solo alla prima istanza di una classe
18. Nel linguaggio di programmazione Java, qual è la classe base di ogni eccezione?
- a. `Java.throwable`

- b. Java.Lang.throwable
 - c. Java.Lang.Exception
 - d. Java.Lang.throwables
19. Nell'ambito del linguaggio di programmazione PHP il file php.ini contiene:
- a. I log generati durante l'esecuzione di un programma PHP
 - b. Le direttive di configurazione che regolano il comportamento dell'interprete PHP
 - c. I cookie di sessione generati durante l'esecuzione di un programma PHP
 - d. Le direttive di configurazione dinamica del client (browser) che interagisce con il server web
20. Nel linguaggio di programmazione PHP, quale tra i seguenti tipi di variabili può assumere solamente i due valori vero o falso?
- a. integer
 - b. double
 - c. boolean
 - d. string
21. Si consideri la seguente configurazione applicata alle VTY 0 15 di uno switch Catalyst Cisco:

```
Switch(config)# line vty 0 15
Switch(config-line)# password CambiamiASAP
Switch(config-line)# login local
Switch(config-line)# exec-timeout 30 0
Switch(config-line)# transport preferred ssh
Switch(config-line)# access-class 101 in
```

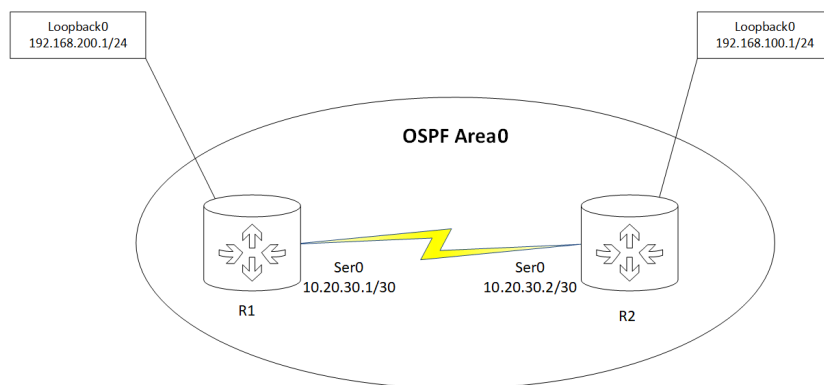
```
Switch(config)# access-list 101 permit ip host 160.80.8.188 any
Switch(config)# access-list 101 permit ip 160.80.8.48 0.0.0.3 any
Switch(config)# access-list 101 permit ip 172.16.10.0 0.0.0.127 any
```

Indicare quale delle seguenti affermazioni non è corretta:

- a. Il traffico ssh generato dall'host 160.80.8.188 verso le vty 0 15 dello switch è consentito
 - b. Il traffico ssh generato dall'host 160.80.8.50 verso le vty 0 15 dello switch è consentito
 - c. Il traffico ssh generato dall'host 160.80.8.51 verso le vty 0 15 dello switch è consentito
 - d. Il traffico ssh generato dall'host 172.16.10.127 verso le vty 0 15 dello switch è negato
22. Nel modello logico architetturale ISO/OSI, a quale layer pertiene il servizio DNS?
- a. Network
 - b. Data Link
 - c. Session
 - d. Application
23. Un browser di pagine web effettua una richiesta ad un server web in ascolto sulla porta standard non cifrata: quale sarà la porta sorgente riportata nell'header TCP del pacchetto di risposta dal server verso il browser?
- a. 80
 - b. 443
 - c. 8080
 - d. 1024
24. Qual è il comportamento di uno switch quando un pacchetto "taggato" dot1q viene ricevuto da una porta configurata in accesso?
- a. Il tag è rimosso e il pacchetto viene inoltrato sulla VLAN nativa
 - b. Il tag è rimosso e il pacchetto viene scartato
 - c. Il tag è rimosso e il pacchetto viene inoltrato sulla VLAN di accesso cui appartiene la porta
 - d. Il tag è rimosso e il pacchetto viene inoltrato sulla VLAN definita nel tag

25. Quali sono i quattro tipi di messaggio utilizzati nel protocollo BGP?
- OPEN, UPDATE, NOTIFICATION, KEEPALIVE
 - START, UPDATE, NOTIFICATION, STOP
 - OPEN, UPDATE, IDENTIFICATION, KEEPALIVE
 - INIT, BUILD, ADVERTISING, DESTROY
26. Quali pacchetti vengono monitorati in modo continuo dal processo che gestisce il DHCP snooping abilitato su uno switch Catalyst Cisco?
- DHCP Relay
 - DHCP Request
 - DHCP Acknowledge
 - DHCP Allow
27. Nel modello logico architetturale ISO/OSI, il layer di "network" è implementato in quale dei seguenti apparati?
- Switch layer2
 - Router
 - Hub
 - In nessuno degli apparati precedenti
28. Utilizzando la sintassi della CLI Cisco, quale sequenza di comandi abilita il port-security su una interfaccia ethernet di uno switch, consentendo un massimo di tre mac-address "imparati" dinamicamente e salvati nella running-config?
- Switch(config-if)# switchport mode protect
Switch(config-if)# switchport mac-security
Switch(config-if)# switchport mac-security maximum 3
Switch(config-if)# switchport mac-security mac-address sticky
 - Switch(config-if)# switchport mode access
Switch(config-if)# switchport port-security
Switch(config-if)# switchport port-security maximum 3
Switch(config-if)# switchport port-security mac-address sticky
 - Switch(config-if)# switchport mode access
Switch(config-if)# switchport port-security
Switch(config-if)# switchport port-security maximum 3
Switch(config-if)# switchport port-security mac-address static
 - Switch(config-if)# switchport mode protect
Switch(config-if)# switchport port-security
Switch(config-if)# switchport port-security maximum 3
Switch(config-if)# switchport port-security mac-address sticky
29. Quale servizio è utilizzato per assegnare dinamicamente l'indirizzo IP ad un host che ne fa richiesta?
- DNS
 - ARP
 - RARP
 - DHCP
30. Che cosa si intende, in una rete LAN, per *dominio di collisione* (o di broadcast)?
- Un insieme di host appartenenti a diversi segmenti layer 2 che comunicano a livello di routing
 - Un insieme di host appartenenti allo stesso segmento layer 2 che comunicano senza l'intervento del livello di routing
 - Un insieme di host che accedono alla rete autenticandosi allo stesso server RADIUS
 - Un insieme di host che possono comunicare fra loro al massimo con velocità 100Mb/s, full duplex

31. In ambito networking, con il termine *unicast* si intende:
- Comunicazione uno-a-molti
 - Comunicazione uno-a-uno
 - Comunicazione multi-a-uno
 - Comunicazione multi-a-molti
32. In ambito sicurezza delle reti, l'*ARP poisoning*:
- È un attacco di tipo man-in-the-middle
 - È un attacco di tipo DDoS
 - È un attacco di tipo brute-force
 - È un attacco basato su chiavi asimmetriche
33. In ambito networking, cosa si intende con l'espressione *IP spoofing*?
- Una tecnica di attacco informatico che utilizza un pacchetto IP nel quale viene falsificato l'indirizzo IP del destinatario
 - Una tecnica di mitigazione di un attacco informatico di tipo DDoS, nella quale viene utilizzato un instradamento dei pacchetti diverso da quello di default
 - Una tecnica di attacco informatico che utilizza un pacchetto IP nel quale viene falsificato l'indirizzo IP del mittente
 - Una tecnica di attacco informatico che utilizza un pacchetto IP nel quale viene falsificato l'indirizzo MAC del destinatario
34. Si considerino due Switch di rete collegati da un cavo Ethernet di uplink. Affinché sul cavo possa transitare traffico appartenente a diverse VLAN, che tipologia di collegamento deve essere effettuata?
- Access
 - Trunk
 - Reserved
 - Open
35. In ambito networking, a cosa serve il protocollo *spanning tree*?
- A fare in modo che in una rete costituita da bridge e switch esista un solo percorso per ogni coppia di host
 - A fare in modo che in una rete costituita da bridge e switch esistano almeno due percorsi attivi per ogni coppia di host
 - A mantenere il numero di hop (attraversamenti di bridge o switch) minore o uguale a tre per ogni coppia di host
 - A mantenere aggiornata la tabella di routing di ogni singolo host
36. Si consideri la situazione rappresentata nella figura seguente:



entrambi i router R1 ed R2 eseguono il protocollo OSPF in Area0. Quale è una possibile causa che impedisce al router R1 di stabilire una adiacenza con il router R2?

- a. Gli indirizzi di Loopback dei due router appartengono a subnet diverse
 - b. I timer *Hello* e/o *Dead* sono diversi fra R1 ed R2
 - c. Su R1 ed R2 è stata abilitata la *route summarization*
 - d. L'identificatore del processo OSPF (process-id) sul router R1 è diverso da quello su R2
37. Quale indirizzo multicast viene utilizzato dal protocollo OSPF per lo scambio di informazioni di routing (tabelle) tra i DR?
- a. 224.0.0.5
 - b. 224.0.0.6
 - c. 225.0.0.4
 - d. 226.0.0.4
38. Quali tra i seguenti attributi non è obbligatorio nei messaggi di update originati dal protocollo BGP?
- a. AS_PATH
 - b. ORIGIN
 - c. NEXT_HOP
 - d. COMMUNITIES
39. Nel modello logico architetturale ISO/OSI, il layer di "network" è responsabile di quale delle seguenti funzioni?
- a. Stabilire, mantenere e terminare una connessione
 - b. Scelta del percorso di rete ottimale per garantire la consegna del messaggio dal mittente al destinatario
 - c. Controllo dell'hardware e dei dispositivi che realizzano la comunicazione tra mittente e destinatario
 - d. Formazione dei dati da inviare attraverso il mezzo fisico
40. All'interno di una rete composta da switch appartenenti a vendor diversi, quale protocollo di livello 2 può essere utilizzato per avere informazioni sui device direttamente connessi?
- a. CDP
 - b. LLDP
 - c. UDLD
 - d. NTP
41. In un dominio basato sul sistema operativo Windows:
- a. Esiste un antivirus centralizzato installato su un server denominato "domain controller"
 - b. Ogni profilo utente deve essere configurato su ogni host
 - c. È il DNS server a garantire l'autenticazione di ogni profilo utente nel dominio
 - d. Esiste un database di tutti gli utenti del dominio su un server denominato "domain controller"
42. In un sistema operativo Linux con interprete dei comandi *bash*, per visualizzare i messaggi del kernel che riguardano le porte USB si può utilizzare il comando da terminale:
- a. `messages | grep -i usb`
 - b. `messages | find -i usb`
 - c. `dmesg | locate -i usb`
 - d. `dmesg | grep -i usb`
43. In un sistema operativo Windows, quale servizio è indispensabile per Active Directory?
- a. FTP
 - b. DNS
 - c. DHCP
 - d. SSH
44. In un sistema operativo Linux con interprete dei comandi *bash*, quale comando da terminale può essere utilizzato per stampare la lista di username (prima colonna) e corrispondente uid (terza colonna) presenti nel file `/etc/passwd`?

- a. `cut -d: -f1,3 /etc/passwd`
 - b. `cat -d: -f1,3 /etc/passwd`
 - c. `tail -d; -f1-3 /etc/passwd`
 - d. `less -f1-3 /etc/passwd`
45. In un sistema operativo Windows, il controllo e la terminazione dei processi-utente su Windows sono effettuabili tramite:
- a. Process Manager
 - b. Disk Manager
 - c. Task Manager
 - d. Event Viewer
46. In un sistema operativo Linux con interprete dei comandi *bash*, il comando eseguito da terminale `netstat -at` consente di visualizzare:
- a. Le connessioni UDP indipendentemente dal loro stato
 - b. Le connessioni TCP indipendentemente dal loro stato
 - c. Le connessioni TCP in stato `TIME_WAIT`
 - d. Le connessioni TCP e UDP in stato `LISTEN`
47. In un sistema operativo Linux con interprete dei comandi *bash*, quale comando da terminale può essere utilizzato per cambiare i permessi di un file?
- a. `chown`
 - b. `chmod`
 - c. `permchange`
 - d. `mv`
48. In un sistema operativo Linux, quale è l'utilizzo primario del comando "grep" di una Shell Bash?
- a. Comprime un file di testo risparmiando spazio su disco
 - b. Ordina le linee di un file di testo
 - c. Trova le linee che contengono una parola o una frase particolare all'interno di uno o più file
 - d. Cancella le linee che contengono una parola o una frase particolare all'interno di uno o più file
49. In un sistema operativo Windows, cosa permette di effettuare il programma EVENT VIEWER di Windows?
- a. Visualizzare gli eventi riguardanti il sistema operativo
 - b. Diagnosticare le possibili cause di malfunzionamenti relativi alle periferiche di rete
 - c. Eseguire procedure di backup sui drives del sistema
 - d. Configurare una attività programmata
50. In un sistema operativo Windows provvisto di interprete dei comandi PowerShell, quale comando può essere utilizzato per copiare un file in una cartella?
- a. `Copy-Item -Path 'C:\sorgente\file.txt' -Destination 'C:\destinazione'`
 - b. `Copy-File -Path 'C:\sorgente\file.txt' -Destination 'C:\destinazione'`
 - c. `Item-Copy -Path 'C:\sorgente\file.txt' -Destination 'C:\destinazione'`
 - d. `Copy-Item -Source 'C:\sorgente\file.txt' -Destination 'C:\destinazione'`
51. Quale comando da terminale può essere utilizzato per riavviare un sistema operativo Linux con interprete dei comandi *bash*?
- a. `reboot --now`
 - b. `restart --delay=0`
 - c. `halt --restart`
 - d. `shutdown -r now`
52. In un sistema operativo Windows provvisto di interprete dei comandi PowerShell, quale comando può essere utilizzato per ottenere informazioni sugli adattatori di rete presenti nel sistema?
- a. `Show-NetAdapter`

- b. Display-NetAdapter
 - c. Get-NetAdapter
 - d. Info-NetAdapter
53. In un sistema operativo Windows, quale comando da terminale può essere utilizzato per ottenere un nuovo indirizzo IP dal server DHCP preposto?
- a. ipconfig /release
 - b. dhcprenew
 - c. ifconfig /new
 - d. ipconfig /renew
54. In un sistema operativo Linux con interprete dei comandi *bash*, quale dei seguenti comandi da terminale consente di appendere l'output del comando `ls -la` al file `output.txt`?
- a. `ls -la > output.txt`
 - b. `ls -la &> output.txt`
 - c. `ls -la << output.txt`
 - d. `ls -la >> output.txt`
55. In un sistema operativo Linux, quale directory contiene documentazione e informazioni sui pacchetti installati nel sistema?
- a. `/usr/local/doc`
 - b. `/usr/share/doc`
 - c. `/usr/packages/documentation`
 - d. `/pkg/docs`
56. In un sistema operativo Mac, qual è il comando da Terminale per visualizzare le informazioni relative alle connessioni di rete?
- a. `ipconfig`
 - b. `ifconfig`
 - c. `ip-config`
 - d. `ip config`
57. Tramite l'interprete dei comandi PowerShell, esiste un comando per trovare le cartelle prive di contenuto?
- a. No
 - b. Si
 - c. Sì, ma solo se la macchina da cui si esegue il comando appartiene ad un dominio Active Directory
 - d. Sì, solo se il comando è eseguito come amministratore di dominio
58. In un sistema operativo Linux, quale comando da terminale attiva il protocollo DHCP come client sulla scheda di rete `eth0`?
- a. `dhclient -i eth0`
 - b. `dhcp -i eth0`
 - c. `echo "eth0" > /etc/dhcp.conf`
 - d. `dhcpcclient -l eth0`
59. In un sistema operativo Windows, per poter effettuare Backup occorre appartenere:
- a. Al gruppo degli Amministratori, o Backup Operators, o ad un gruppo che ha diritto di fare backup
 - b. Al gruppo degli Users
 - c. Solo al gruppo degli Amministratori
 - d. Al gruppo dei NetAdmins
60. In un sistema operativo Linux con interprete dei comandi *bash*, si consideri il seguente output del comando da terminale `jobs`:

```
# jobs -l
[1] 3451 Running          gedit &
[2]- 3867 Stopped (signal) emacs
[3]+ 4456 Stopped (tty output) vi
```

Quale tra i seguenti comandi da terminale può essere utilizzato per spostare il focus sull'applicazione vi?

- a. `fg %3`
- b. `focus -p 4456`
- c. `bg %3`
- d. `switch -a 4456`