

Bando 26444 prima prova scritta testo 2

11. Lo spazio di indirizzamento complessivo di IPv6 è pari a:

- a. 2^{64} indirizzi
- b. 2^{96} indirizzi
- c. 2^{128} indirizzi

12. Uno *storage box* composto da 10 dischi da 4 TB l'uno è configurato come sistema RAID5 con *hot spare*. Sul sistema viene creato un singolo *file system*: qual è la sua massima dimensione?

- a. 32 TB
- b. 36 TB
- c. 40 TB

13. RAM è un acronimo che sta per:

- a. Random Availability Memory
- b. Rapid Access Memory
- c. Random Access Memory

14. HTTP è:

- a. un protocollo usato per trasferire ipertesti
- b. un protocollo dedicato alla trasmissione di file
- c. il linguaggio con cui vengono scritte le pagine web

15. Quale degli applicativi che seguono non è un sistema di virtualizzazione?

- a. MySQL
- b. Vmware
- c. oVirt

16. Negli algoritmi crittografici a chiave simmetrica:

- a. la chiave per la decifratura è la stessa utilizzata per la cifratura;
- b. le chiavi per la cifratura e la decifratura sono diverse ed intercambiabili;
- c. le chiavi per la cifratura e la decifratura sono diverse e NON intercambiabili.

17. Un sistema operativo multitasking:

- a. permette l'esecuzione concorrente di più programmi arbitrando arbitrando le risorse a disposizione
- b. è basato su un'architettura stratificata
- c. è utilizzabile da più utenti, ma non contemporaneamente

18. Il numero binario 111110100010 corrisponde al numero esadecimale:

- a. FA2
- b. FE1
- c. DB2

19. Un nodo IP può avere più di un indirizzo?

- a. no
- b. sì
- c. sì, ma solo se dispone di almeno due schede di rete

20. Cos'è il DNS?

- a. il sistema operativo di rete su cui si basa Internet;
- b. il database distribuito mediante il quale è possibile associare al nome di un nodo IP il suo indirizzo;
- c. un protocollo di rete

Bando 26444 prima prova scritta testo 2

11. Lo spazio di indirizzamento complessivo di IPv6 è pari a:

- a. 2^{64} indirizzi
- b. 2^{96} indirizzi
- c. 2^{128} indirizzi

12. Uno storage box composto da 10 dischi da 4 TB l'uno è configurato come sistema RAID5 con hot spare. Sul sistema viene creato un singolo file system: qual è la sua massima dimensione?

- a. 32 TB
- b. 36 TB
- c. 40 TB

13. RAM è un acronimo che sta per:

- a. Random Availability Memory
- b. Rapid Access Memory
- c. Random Access Memory

14. HTTP è:

- a. un protocollo usato per trasferire ipertesti
- b. un protocollo dedicato alla trasmissione di file
- c. il linguaggio con cui vengono scritte le pagine web

15. Quale degli applicativi che seguono non è un sistema di virtualizzazione?

- a. MySQL
- b. Vmware
- c. oVirt

16. Negli algoritmi crittografici a chiave simmetrica:

- a. la chiave per la decifrazione è la stessa utilizzata per la cifrazione;
- b. le chiavi per la cifrazione e la decifrazione sono diverse ed intercambiabili;
- c. le chiavi per la cifrazione e la decifrazione sono diverse e NON intercambiabili.

17. Un sistema operativo multitasking:

- a. permette l'esecuzione concorrente di più programmi arbitrando arbitrando le risorse a disposizione
- b. è basato su un'architettura stratificata
- c. è utilizzabile da più utenti, ma non contemporaneamente

18. Il numero binario 11110100010 corrisponde al numero esadecimale:

- a. FA2
- b. FE1
- c. DB2

19. Un nodo IP può avere più di un indirizzo?

- a. no
- b. sì
- c. sì, ma solo se dispone di almeno due schede di rete

20. Cos'è il DNS?

- a. il sistema operativo di rete su cui si basa Internet;
- b. il database distribuito mediante il quale è possibile associare al nome di un nodo IP il suo indirizzo;
- c. un protocollo di rete

Bando 26444 prima prova scritta testo 2

21. In TCP/IP TCP sta per

- a. Transmission Congestion Protection
- b. Transport Cloud Protocol
- c. Transmission Control Protocol

22. A quale livello della pila ISO/OSI agisce un bridge?

- a. A livello di applicazione (7)
- b. A livello di *datalink* (2)
- c. Solo a livello fisico (1)

23. Ethernet è:

- a. un protocollo per le connessioni satellitari
- b. un protocollo per reti locali
- c. un protocollo per la comunicazione telefonica

24. Due nodi IP connessi ad una LAN possono avere il medesimo indirizzo?

- a. sì
- b. sì, ma solo se hanno sistemi operativi differenti
- c. no

25. In un sistema di crittografia a chiave asimmetrica ogni utente dispone di:

- a. tante chiavi quanti sono i suoi potenziali corrispondenti
- b. una singola chiave per cifrare e decifrare i messaggi
- c. una chiave privata per firmare i messaggi ed una chiave pubblica con la quale i suoi corrispondenti possono cifrare i messaggi da inviargli

Ch. de
F. de

Bando 24664 prima prova scritta testo 1

1. **Quale tra i seguenti può essere un limite della crittografia?**
 - a. se la chiave di decodifica viene smarrita i dati crittografati diventano illeggibili
 - b. la chiave di decodifica deve essere depositata in un ufficio apposito dal quale può essere recuperata solo a certe condizioni
 - c. la chiave di decodifica non sempre funziona
2. **Quale di queste affermazioni sul protocollo TCP è vera?**
 - a. è uno dei protocolli usati al livello 5 dello stack ISO/OSI
 - b. è un protocollo *connectionless*
 - c. è uno dei protocolli usati al livello 4 dello stack ISO/OSI
3. **Il protocollo UDP:**
 - a. è un protocollo di trasporto non orientato alla connessione
 - b. è un protocollo applicativo
 - c. è un protocollo fisico
4. **Il numero binario 111010100010 corrisponde al numero esadecimale:**
 - a. CA4
 - b. EA2
 - c. DB2
5. **HTTP è:**
 - a. un protocollo usato per trasferire ipertesti
 - b. un protocollo basato su UDP per il trasferimento dei file
 - c. il linguaggio con il quale vengono scritte le pagine web
6. **Lo spazio di indirizzamento complessivo di IPv4 è pari a:**
 - a. 34 bit: circa 16 miliardi di indirizzi
 - b. 32 bit: circa 4 miliardi di indirizzi
 - c. 30 bit: circa 1 miliardo di indirizzi
7. **Qual è il minimo numero di dischi necessario per realizzare un sistema RAID1?**
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
8. **Negli algoritmi crittografici a chiave simmetrica:**
 - a. la chiave per la decifratura è la stessa utilizzata per la cifratura;
 - b. le chiavi per la cifratura e la decifratura sono diverse ed intercambiabili;
 - c. le chiavi per la cifratura e la decifratura sono diverse e NON intercambiabili.
9. **Un nodo IP può avere più di un indirizzo?**
 - a. no
 - b. sì
 - c. sì, ma solo se dispone di almeno due schede di rete
10. **Cos'è il DNS?**
 - a. il sistema operativo di rete su cui si basa Internet;
 - b. il database distribuito mediante il quale è possibile associare al nome di un nodo IP il suo indirizzo;
 - c. un protocollo di rete

Handwritten signature and initials on the right margin of the page.

Bando 24664 prima prova scritta testo 1

11. CSMA/CD è:

- a. il protocollo di accesso al canale trasmissivo su cui si basa Ethernet
- b. uno standard per la produzione di CD
- c. un protocollo per la comunicazione tra satelliti

12. In TCP/IP TCP sta per

- a. Transmission Congestion Protection
- b. Transport Cloud Protocol
- c. Transmission Control Protocol

13. A quale livello della pila ISO/OSI agisce un *bridge*?

- a. a livello di applicazione (7)
- b. a livello di datalink (2)
- c. solo a livello fisico (1)

14. In un sistema di crittografia a chiave asimmetrica ogni utente dispone di:

- a. tante chiavi quanti sono i suoi potenziali corrispondenti
- b. una chiave singola per cifrare e decifrare i messaggi
- c. una chiave privata per firmare i messaggi ed una chiave pubblica con la quale i suoi corrispondenti possono cifrare i messaggi da inviargli

15. Due nodi IP connessi ad una LAN possono avere il medesimo indirizzo?

- a. sì
- b. sì, ma solo se hanno sistemi operativi differenti
- c. no

16. Un sistema operativo multitasking:

- a. permette l'esecuzione concorrente di più programmi arbitrando le risorse a disposizione
- b. è basato su un'architettura stratificata
- c. è utilizzabile da più utenti, ma non contemporaneamente

17. Un SO monolitico:

- a. supporta solo un utente
- b. è implementato da un unico processo che si occupa di gestire le risorse e coordinare l'esecuzione dei programmi
- c. permette l'esecuzione di un singolo programma per sessione

18. Se a = TRUE e b = FALSE il risultato dell'operazione a AND b vale:

- a. FALSE
- b. TRUE
- c. indefinito

19. Il C è:

- a. un linguaggio compilato espressamente dedicato al calcolo scientifico
- b. un linguaggio interpretato
- c. un linguaggio compilato general purpose

20. Quale di questi indirizzi IP non è valido?

- a. 192.83.138.1
- b. 127.0.0.1
- c. 193.258.19.3

FAE
er
Cb

Bando 24664 prima prova scritta testo 1

21. Cos'è un SSD?

- a. un disco a stato solido
- b. un hard disk caratterizzato da tempi d'accesso particolarmente bassi
- c. un protocollo per l'accesso a dischi in rete

22. RAM è un acronimo che sta per:

- a. Random Availability Memory
- b. Rapid Access Memory
- c. Random Access Memory

23. 1 TB equivale a:

- a. 1000 MB
- b. 1000 kB
- c. 1000 GB

24. Oggigiorno è normale trovare in commercio dischi rigidi da

- a. 4 TB
- b. 1 PB
- c. 256 TB

25. GDPR sta per:

- a. Global Data Protocol Regulation
- b. Geographical Data Protection Report
- c. General Data Protection Regulation

CB
dr
R

Bando 24664 prima prova scritta testo 3

1. **Windows Subsystem for Linux è una tecnologia che consente:**
 - a. di utilizzare applicazioni compilate per Windows in un sistema operativo Linux
 - b. di eseguire un kernel Linux in ambiente Windows per eseguire applicazioni Linux
 - c. di sviluppare applicazioni cross-platform per Windows e Linux
2. **Una firma digitale è:**
 - a. una firma catturata con uno scanner e inserita alla fine del messaggio
 - b. un algoritmo matematico che attesta l'autenticità di un messaggio
 - c. una sorta di antivirus che protegge dalla contraffazione dei documenti
3. **Il numero binario 110111100010 corrisponde al numero esadecimale:**
 - a. CE4
 - b. EA2
 - c. DE2
4. **L'architettura di base di un elaboratore prevede i seguenti componenti fondamentali:**
 - a. Tastiera, schermo, lettore di CD-ROM
 - b. CPU, memoria, bus di sistema
 - c. CPU, scheda di rete, memoria di massa
5. **Un firewall:**
 - a. protegge una rete da possibili intrusioni esterne
 - b. elimina i cookie che vengono installati sul computer
 - c. rimuove virus e malware in modo più efficace di un antivirus
6. **A quali livelli della pila ISO/OSI si colloca il protocollo Ethernet?**
 - a. tutti
 - b. 1 e 2
 - c. 4
7. **ROM è un acronimo che sta per:**
 - a. Read Only Memory
 - b. Random Overlay Memory
 - c. Read Overlay Memory
8. **Quale dei seguenti è un sistema operativo?**
 - a. Oracle
 - b. MySQL
 - c. Android
9. **Un nodo IP può avere più di un indirizzo?**
 - a. no
 - b. sì
 - c. sì, ma solo se dispone di almeno due schede di rete
10. **Che cos'è PERL?**
 - a. un'applicazione per l'elaborazione di fotografie
 - b. un linguaggio interpretato
 - c. un protocollo di rete

Bando 24664 prima prova scritta testo 3

11. Nel sistema operativo Linux l'istruzione `gcc -o test test.c` serve a:

- a. aprire una connessione di rete verso l'host test
- b. stampare il file `test.c`
- c. compilare e linkare `test.c` per produrre l'eseguibile `test`

12. Un processore *multicore* è:

- a. Un processore che integra più unità di elaborazione indipendenti in un singolo chip
- b. Un processore sviluppato appositamente per il sistema operativo *Multics*
- c. Un processore basato su un'architettura proprietaria denominata *Multicore*

13. Il protocollo SMTP consente di:

- a. gestire e controllare le apparecchiature di rete
- b. inviare e ricevere messaggi di posta elettronica
- c. scaricare file musicali

14. Un SO monolitico:

- a. supporta solo un utente
- b. è implementato da un unico processo che si occupa di gestire le risorse e coordinare l'esecuzione dei programmi
- c. permette l'esecuzione di un singolo programma per sessione

15. Uno *storage box* composto da 10 dischi da 4 TB l'uno è configurato come sistema RAID5 con *hot spare*. Quanti dischi si devono guastare perché il *file system* su esso definito divenga inutilizzabile?

- a. 1
- b. 2
- c. 3

16. Quale di quelli che seguono non è un file system nativo di Linux?

- a. ext4
- b. xfs
- c. NTFS

17. Lo spazio di indirizzamento complessivo di IPv6 è pari a:

- a. 2^{64} indirizzi
- b. 2^{96} indirizzi
- c. 2^{128} indirizzi

18. In un sistema di crittografia a chiave asimmetrica ogni utente dispone di:

- a. tante chiavi quanti sono i suoi potenziali corrispondenti
- b. una chiave singola per cifrare e decifrare i messaggi
- c. una chiave privata per firmare i messaggi ed una chiave pubblica con la quale i suoi corrispondenti possono cifrare i messaggi da inviargli

19. IPv6 sta progressivamente sostituendo IPv4 perché:

- a. è più sicuro
- b. lo spazio di indirizzamento di IPv4 è sostanzialmente esaurito
- c. è più semplice

Bando 24664 prima prova scritta testo 3

20. Cos'è il DNS?

- a. il sistema operativo di rete su cui si basa Internet;
- b. il database distribuito mediante il quale è possibile associare al nome di un nodo IP il suo indirizzo;
- c. un protocollo di rete

21. In TCP/IP TCP sta per

- a. Transmission Congestion Protection
- b. Transport Cloud Protocol
- c. Transmission Control Protocol

22. I primi tre livelli della pila ISO/OSI sono, a partire dal più basso:

- a. Physical, Datalink, Network;
- b. Physical, Internet, Transmission;
- c. Physical, Network, Application

23. A quale livello della pila ISO/OSI agisce un bridge?

- a. a livello di applicazione
- b. a livello di datalink
- c. solo a livello fisico

24. Due nodi IP connessi ad una LAN possono avere il medesimo indirizzo?

- a. sì
- b. sì, ma solo se hanno sistemi operativi differenti
- c. No

25. In quale linguaggio è scritto il seguente frammento di codice?

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
Int main(int argc, char *argv[])
{
...

```

- a. PERL
- b. C
- c. PHP

CB (b)

Bando 24664 seconda prova scritta a contenuto teorico pratico testo 3

- A. Il candidato descriva i principali componenti di un calcolatore e le loro funzioni, integrando il discorso con eventuali esperienze professionali di installazione e gestione di calcolatori.
- B. Il candidato descriva la pila ISO/OSI, illustrando sinteticamente i livelli da cui è composta e le loro funzioni.

SVOLGIMENTO

CB de base

Bando 24664 seconda prova scritta a contenuto teorico pratico testo 1

- A. Il candidato descriva caratteristiche e funzionalità di un sistema operativo a sua scelta, facendo riferimento anche a eventuali esperienze professionali di installazione e gestione di calcolatori utilizzando il sistema operativo in oggetto.**
- B. Il candidato descriva le principali topologie di rete locale illustrando le caratteristiche delle apparecchiature impiegate per implementarle.**

SVOLGIMENTO

CS de Rete

Bando 24664 seconda prova scritta a contenuto teorico pratico testo 2

- A. Il candidato descriva i principali componenti di una rete locale e le loro funzioni, integrando il discorso con eventuali esperienze professionali di installazione e gestione di reti locali.**
- B. Il candidato inquadri sinteticamente il problema della sicurezza informatica, integrando il discorso con eventuali esperienze professionali nel campo.**

SVOLGIMENTO

CS di [firma]