



CONCORSO N. 22338 PER TITOLI ED ESAMI PER L'ASSUNZIONE DI UNA UNITA' DI PERSONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO CON PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE

PRIMA PROVA SCRITTA

15 APRILE 2021 – ORE 10:00

TESTO N. 1

Barrare la lettera in corrispondenza della risposta esatta

1. **Un file system ext4 è leggibile nativamente da un sistema operativo**
 - A. Unix di ogni genere
 - B. Linux
 - C. Windows 7 o superiori
 - D. DOS

2. **Cosa si intende per protocollo connection oriented**
 - A. Protocollo di comunicazione utilizzabile solo tra computer direttamente connessi da un cavo
 - B. Protocollo di comunicazione che prevede uno scambio di informazioni di controllo per preparare le parti allo scambio di dati e alla chiusura della connessione
 - C. Protocollo di comunicazione che non prevede accordi tra le parti per preparare lo scambio di dati e per terminarlo
 - D. Protocollo di comunicazione che prevede un solo verso di comunicazione

3. **Cosa si intende per sistema operativo "single user"**
 - A. Un sistema operativo in grado di eseguire un solo processo per volta
 - B. Un sistema operativo in grado di eseguire più processi contemporaneamente
 - C. Un sistema operativo in grado di eseguire processi appartenenti ad un solo utente
 - D. Un sistema operativo in grado di eseguire processi appartenenti ad utenti diversi

Handwritten initials and signature

4. The address IP 10.20.30.40 doesn't belong to the network
- A. 10.20.30.0/24
 - B. 10.20.0.0/16
 - C. 10.20.30.0/22
 - D. 10.20.30.0/30

Rispondere ai seguenti quesiti

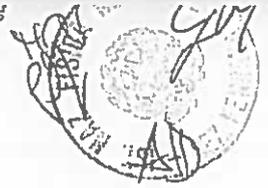
- 1) Descrivete le principali componenti di un computer ed il modo in cui interagiscono tra loro
- 2) Descrivete le funzioni di un sistema di autenticazione
- 3) Una infrastruttura IT è composta da due reti LAN distinte ma interoperabili, una per i desktop amministrativi ed una per le macchine usate dai ricercatori. Tutti i calcolatori devono accedere ad internet. Descrivere come si può implementare fisicamente e logicamente la connettività
- 4) Un utente lamenta l'impossibilità di leggere i messaggi di posta elettronica. Descrivete quali possono essere le cause del disservizio

Handwritten signature:
G. G. G. G.



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Sezione di Ferrara

ALL. N. 5 - TITOLO VERBALE
BANDO 22338/2020



**CONCORSO N. 22338 PER TITOLI ED ESAMI PER L'ASSUNZIONE DI UNA UNITA' DI
PERSONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO CON
PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO
PROFESSIONALE**

PRIMA PROVA SCRITTA

15 APRILE 2021 - ORE 10:00

TESTO N. 2

Barrare la lettera in corrispondenza della risposta esatta

1. Cosa si intende per memoria swap

- A. La dimensione massima dello spazio su disco
- B. La dimensione massima dello spazio su disco accessibile ai programmi
- C. La massima quantità di memoria installabile su un computer
- D. Una porzione di memoria di massa dedicata ad aumentare la memoria totale di sistema

2. Il packet manager di una distribuzione (come yum o apt)

- A. E' un software che permette di cambiare il linguaggio dei messaggi
- B. E' un'interfaccia che permette di modificare le configurazioni del sistema
- C. E' un software che permette di selezionare il sistema operativo al bootstrap della macchina
- D. E' un software che permette di installare o aggiornare software sul sistema

3. NAT e PAT si riferiscono a

- A. Tecniche di limitazione della banda disponibile
- B. Tecniche di sostituzione degli indirizzi e/o delle porte di un pacchetto IP
- C. Tecniche di intercettazione dei pacchetti IP a fini di sicurezza
- D. Tecniche di filtraggio dei pacchetti IP in transito

Handwritten marks:
A
D
G

4. What is a spreadsheet?

- A. A computer program to format text files
- B. A computer program to send sheets of paper
- C. A computer program to make computations on data tables
- D. A computer program to prepare graphic presentations

Rispondere ai seguenti quesiti

- 1) Descrivete le principali funzioni di un sistema operativo
- 2) Descrivete le funzioni di un sistema di monitoring di server Linux o Windows.
- 3) Una infrastruttura IT è composta da due reti LAN distinte ma interoperabili, una per i desktop amministrativi ed una per le macchine usate dai ricercatori. Descrivete come implementereste una rete wifi
- 4) Un utente lamenta l'impossibilità di stampare documenti. Descrivete quali possono essere le cause del disservizio

RF
AD
G.M.
12/11



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Sezione di Ferrara

BANDO 22338/2020



CONCORSO N. 22338 PER TITOLI ED ESAMI PER L'ASSUNZIONE DI UNA UNITA' DI PERSONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO CON PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE

PRIMA PROVA SCRITTA

15 APRILE 2021 – ORE 10:00

TESTO N. 3

Barrare la lettera in corrispondenza della risposta esatta

1. **La capacita' totale in un volume di storage RAID0 composta da due dischi rigidi di capacita' pari a 1 Terabyte ognuno e'**
 - A. 1 Terabyte
 - B. 1.5 Terabyte
 - C. 2 Terabyte
 - D. 2.5 Terabyte

2. **Quale tecnologia delle seguenti non permette la connessione nativa tra pc e display**
 - A. HDMI
 - B. VGA
 - C. Seriale
 - D. DVI

3. **HTTP e' un protocollo di rete che per default**
 - A. Utilizza le porte TCP 80 e 443
 - B. Utilizza le porte UDP 80 e 443
 - C. Utilizza le porte TCP e UDP 80 e 443
 - D. Utilizza la porta UDP 80443

Handwritten signature and initials

3. What is the minimum number of bits necessary to encode the integer 132
- A. 5
 - B. 6
 - C. 7
 - D. 8

Rispondere ai seguenti quesiti

- 1) Descrivete le principali differenze tra il sistema operativo Windows e Linux
- 2) Descrivere le funzioni di un file system
- 3) Una infrastruttura IT è composta da due reti LAN distinte ma interoperabili, una per i desktop amministrativi ed una per le macchine usate dai ricercatori. Descrivere come si configura la connessione internet dei computer
- 4) Descrivere cos'è un CMS Content Management System ed in cosa si differenzia da un sito composto da file html

Handwritten marks:
A
AD
C
12/01



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Sezione di Ferrara

H.L.L. N. 9 - 751220 U=KID+L0
BANDO 22338/2020



**CONCORSO N. 22338/2020 PER TITOLI ED ESAMI PER L'ASSUNZIONE DI UNA
UNITA' DI PERSONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO
INDETERMINATO CON PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE
TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE**

SECONDA PROVA SCRITTA

15 APRILE 2021 - ORE 13:30

TESTO N. 1

Si svolgano i seguenti esercizi

1. Il candidato descriva, utilizzando comandi shell o altri strumenti, una procedura che crei un backup, in formato tar-bzip, di tutte le cartelle di un file system tranne quelle di sistema, e venga salvato su un host diverso da quello locale
2. Il candidato descriva, utilizzando comandi di shell o altri strumenti, una procedura che legga il file system, cerchi i file che contengono la parola "temp", li conti e li sposti dentro la cartella /tmp

Handwritten notes and signatures at the bottom right corner.



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Sezione di Ferrara

HED. N. 4 - TERZA VERSIONE
BANDI 22338/2020



**CONCORSO N. 22338/2020 PER TITOLI ED ESAMI PER L'ASSUNZIONE DI UNA
UNITA' DI PERSONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO
INDETERMINATO CON PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE
TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE**

SECONDA PROVA SCRITTA

15 APRILE 2021 - ORE 13:30

TESTO N. 2

Si svolgano i seguenti esercizi

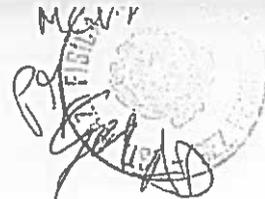
1. Il candidato descriva, utilizzando comandi di shell o altri strumenti, una procedura che conti le parole che iniziano con la lettera g all'interno di un file e stampi a video il risultato e le parole
2. Il candidato descriva, utilizzando comandi di shell o altri strumenti, una procedura che legga dei dati da standard input, li memorizzi in un vettore e li stampi a video in modo crescente utilizzando il codice ASCII

Handwritten signature and initials



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Sezione di Ferrara

BANDO 22338/2020



**CONCORSO N. 22338/2020 PER TITOLI ED ESAMI PER L'ASSUNZIONE DI UNA
UNITA' DI PERSONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO
INDETERMINATO CON PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE
TECNICO DI VI LIVELLO PROFESSIONALE**

SECONDA PROVA SCRITTA

15 APRILE 2021 – ORE 13:30

TESTO N. 3

Si svolgano i seguenti esercizi

1. Il candidato descriva, utilizzando comandi di shell o altri strumenti, una procedura che, dopo aver letto una serie di dati da input, li memorizzi in un file, separandoli con il “;”
2. Il candidato descriva, utilizzando comandi di shell o altri strumenti, una procedura che, ricerchi le parole “uso” e “carote” all’interno dei file di un file system e memorizzi i nomi dei file trovati all’interno di un nuovo file chiamato “risultato.txt”

*GM
Rev AD*