

n.15 quesiti attitudinali così suddivisi:

- 5 di logica numerica
- 1 comprensione del testo
- 4 di ragionamento logico
- 5 abilità numerica

I numeri nei riquadri della tavola che segue risultano da una particolare associazione logica fra i numeri riportati rispettivamente nelle intestazioni di riga e di colonna. Individuata la regola caratterizzante la tavola, stabilite quale delle cinque alternative può essere opportunamente collocata in uno dei riquadri vuoti.

	27	45	18	83	96
14	2174				
32			1382		
66		4656			9666
79			1789		

- A) 4252
 B) 9769 RISPOSTA CORRETTA
 C) 7927
 D) 7299
 E) 1233

I numeri nei riquadri della tavola che segue risultano da una particolare associazione logica fra i numeri riportati rispettivamente nelle intestazioni di riga e di colonna. Individuata la regola caratterizzante la tavola, stabilite quale delle cinque alternative può essere opportunamente collocata in uno dei riquadri vuoti.

	18	29	32	4
9	27			13
10		39		
22			54	

I numeri nei riquadri della tavola che segue risultano da una particolare associazione logica fra i numeri riportati rispettivamente nelle intestazioni di riga e di colonna. Individuata la regola caratterizzante la tavola, stabilite quale delle cinque alternative può essere opportunamente collocata in uno dei riquadri vuoti.

	21	42	63
3			21
7	3		

- A) 4
- B) 8
- C) 14 RISPOSTA CORRETTA
- D) 321
- E) 42

I numeri nei riquadri della tavola che segue risultano da una particolare associazione logica fra i numeri riportati rispettivamente nelle intestazioni di riga e di colonna. Individuata la regola caratterizzante la tavola, stabilite quale delle cinque alternative può essere opportunamente collocata in uno dei riquadri vuoti.

	6	14	32	18
2		28		
5	30		160	
3	18			

- A) 70 RISPOSTA CORRETTA
- B) 40
- C) 56
- D) 13
- E) 63

RAGIONAMENTO LOGICO – TOT. 4

N	Domanda	A	B	C	D	E	R_C
2.	In un'azienda lavorano 900 dipendenti con diverso titolo di studio: licenza elementare, diploma di scuola media inferiore, diploma di scuola media superiore e laurea. I primi rappresentano il 15%; i terzi rappresentano il 40% e i laureati il 10%. Quanti sono, in numero assoluto, i diplomati della scuola media inferiore?	345	315	360	456	300	B
3.	La somma delle età di 6 amici è di 53 anni. Tra 7 anni, quale sarà la somma delle loro età?	95	86	93	91	85	A
4.	Leonardo acquista un cono gelato da 4 euro. Se le palline di gelato costano 3 euro più del cono, qual è il prezzo del cono?	50 centesimi	1,50 euro	3 euro	1,10 euro	1,60 euro	A
5.	Loris ha ricevuto un buono da 128 euro. Ogni giorno spende metà di quello che possiede. In quale giorno rimarrà senza neanche 1 euro?	Al nono giorno	Al settimo giorno	Al dodicesimo giorno	Al sesto giorno	Al secondo giorno	A

Individuate in quale delle seguenti alternative i valori sono posti in ordine crescente.

A) $(1/2)^3$ $(1/5)^2$ 0,25 $(0,4)^2$ $\sqrt{2}$

B) $(1/5)^2$ $(1/2)^3$ $(0,4)^2$ 0,25 $\sqrt{2}$ RISPOSTA CORRETTA

C) 0,25 $(1/5)^2$ $(1/2)^3$ $(0,4)^2$ $\sqrt{2}$

D) $(0,4)^2$ 0,25 $\sqrt{2}$ $(1/2)^3$ $(1/5)^2$

E) $\sqrt{2}$ $(0,4)^2$ $(1/5)^2$ 0,25 $(1/2)^3$

DOMANDE 1

Nell'ambito di sistema operativo linux, con quali componenti di sistema il Kernel accede all'hardware?

- A. La shell
- B. I driver**
- C. I processi di sistema
- D. I programmi installati
- E. Il filesystem

Nell'ambito del sistema operativo Linux, per poter cancellare un file da una directory qualsiasi, occorre:

- A. Avere il permesso di scrittura sul file
- B. Essere il possessore del file
- C. Essere dello stesso gruppo del possessore del file
- D. Avere il permesso di scrittura sulla directory che lo contiene**
- E. Essere amministratore di sistema

Uno stesso utente Unix può compiere login da più terminali simultaneamente?

- A. Sì
- B. No
- C. Solo se dallo stesso computer
- D. Solo l'amministratore può farlo
- E. Solo con sudo è possibile farlo

Nell'ambito del sistema operativo Linux, cosa avviene tipicamente ai processi in background quando l'utente compie logout dal terminale su cui li ha lanciati?

- A. Vengono terminate
- B. Vengono assegnati all'amministratore
- C. Continuano ad essere eseguite**
- D. Vengono mandati in ibernazione per poi essere riesumati al nuovo login
- E. Divengono figli del processo "init"

Nell'ambito del sistema operativo Linux, il file .bashrc:

- A. E' un file di script che viene eseguito quando un utente effettua l'accesso
- B. Il file contiene una serie di configurazioni per la sessione del terminale
- C. Tutte le altre affermazioni sono vere**
- D. Permette di personalizzare le caratteristiche della shell: colorazione, completamento, cronologia della shell, alias di comando.
- E. Permette di definire nuove variabili nella shell

Scenario Linux: in un file system remoto, montato con NFS, perché root non può creare una directory?

- A. Il file system NFS non ha lo sticky bit impostato
- B. Root perde i suoi poteri sui file systems NFS remote

- D. Sono i banchi di memoria di un processore
- E. Sono i processori logici (thread) della GPU Nvidia

Per terminare in modo ottimale il processo 985 quale comando è meglio utilizzare?

- A. **kill -9 985**
- B. kill 985
- C. tail 985
- D. terminate 985
- E. echo 0 > 985

In un cluster HPC quale standard di comunicazione tra i nodi conviene adottare?

- A. Ethernet
- B. RAID
- C. **InfiniBand**
- D. Iridium
- E. FastEthernet

A cosa serve un memtest?

- A. A controllare lo stato di un hard disk meccanico ed eventualmente eseguire una deframmentazione
- B. **A controllare lo stato della RAM**
- C. A controllare lo stato di un hard disk SSD ed eventualmente eseguire una deframmentazione
- D. Ad inizializzare un nuovo hard disk
- E. A controllare lo stato di una memoria rimovibile di tipo USB

Il comando *sort* serve per:

- A. **Ordinare le linee di un file di testo**
- B. Estrarre alcune linee di un file
- C. Ordinare gli utenti di una macchina multiutente
- D. Ordinare i files contenuti in una directory
- E. Modificare i permessi di un file

Nell'ambito del sistema operativo Linux, quando si esegue un file con il bit SUID assegnato, il processo che viene lanciato ha i permessi effettivi di:

- A. **Chi possiede il file**
- B. Root
- C. Admin
- D. Chiunque
- E. Chi lo lancia

Per installare in modo pratico e veloce linux su una nuova macchina sprovvista di CD Rom ho bisogno di:

- A. **Una chiavetta bootable e della iso della distribuzione che intendo installare**
- B. Un hard disk di una macchina con linux già installato da clonare nella nuova macchina
- C. Esclusivamente di una connessione internet
- D. Copiare l'immagine della distribuzione che intendo installare nell'hard disk del computer nuovo
- E. Non si può fare a meno del CD Rom

DOMANDE 2

Quali di queste tecnologie è la più adatta per misurare il legame di un fattore di trascrizione alla cromatina?

- A. ChIP-Sequencing
- B. RNA-Sequencing
- C. ATAC-Sequencing
- D. Flow Cytometry
- E. In Silico Flow Cytometry

Quale fra questi formati è il più adatto per immagazzinare l'annotazione genica di un genoma?

- A. GFF3
- B. BAM
- C. FASTQ
- D. BED
- E. GTF

Quali fra questi database pubblici può essere utilizzato per ottenere dati di espressione genica in tessuti fisiologici?

- A. GTEX
- B. TCGA
- C. GISAID
- D. PDB
- E. OMIM

Quali fra questi database pubblici può essere utilizzato per ottenere dati di interazione proteica?

- A. BioGRID
- B. GEO
- C. PDB
- D. Scimago
- E. OMIM

Quali fra queste non è una tecnologia di sequenziamento di acidi nucleici?

- A. Affymetrix GeneChip
- B. Illumina NextSeq
- C. Roche 454
- D. Sanger sequencing
- E. MinION

Quali fra queste è una importante repository di pacchetti per il linguaggio di programmazione R?

E. OMIM

Quali fra questi tools è utilizzato per valutare la qualità delle reads generate da un processo di Next Generation Sequencing?

- A. **FastQC**
- B. Bowtie
- C. Cufflinks
- D. Varscan
- E. Jalview

A quale formato appartiene la seguente porzione di un file di sequenza biologica?

```
>NG_017013.2  
CTCCTTGGTTCAAGTAATTCTCC
```

- A. FASTQ
- B. **FASTA**
- C. GTF
- D. BAM
- E. GFF3

Data una distribuzione di una variabile quale valore statistico rappresenta il 50% della distribuzione?

- A. Varianza
- B. Moda
- C. Media
- D. Deviazione standard
- E. **Mediana**

Quali fra questi algoritmi viene comunemente utilizzato per ridurre la dimensionalità di un insieme di dati vettoriali?

- A. **Principal Component Analysis**
- B. Burrows-Wheeler transform
- C. Needleman-Wunsch algorithm
- D. Viterbi algorithm
- E. Dijkstra's algorithm

Quale fra questi è un sistema software utilizzato per creare e gestire un web server?

- A. NGINX
- B. Slurm
- C. MySQL
- D. Matlab
- E. DOS

In ambiente Linux, quale tra i seguenti comandi permette di copiare files su machina accessibile in rete?

- A. scp
- B. cp
- C. scons
- D. trace
- E. cpp

DOMANDE 3

Quanti sono i rappresentanti del personale Tecnico Amministrativo in Consiglio di Amministrazione:

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 5
- E. nessuno