



**B.C. n 24728/2022**  
**Bando di concorso per un posto con il profilo di Collaboratore Tecnico E.R.**  
**di VI livello professionale**  
**con contratto di lavoro a tempo indeterminato**

**PROVA SCRITTA**

**Testo n. 1**

**QUESITO n. 1**

Un laboratorio di ricerca dell'INFN vuole avvicinare i più piccoli ai temi scientifici. Le chiedono di progettare un portale e-learning pensato per i bambini dai 5 agli 11 anni, la cui realizzazione sarà poi compiuta da esperti informatici.

Il candidato descriva come progetterebbe il portale per avvicinare il pubblico indicato ai temi scientifici. Descriva inoltre come potrebbe essere organizzato e quali dovrebbero essere le caratteristiche, anche tecniche, che lo distinguono.

**QUESITO n. 2**

Il Laboratorio Nazionale del Gran Sasso dell'INFN organizza un evento aperto al pubblico nel quale ogni gruppo di ricerca presenta il proprio esperimento, i temi di fisica indagati, ed i risultati scientifici che intende ottenere. Non è prevista la diretta streaming e gli interventi sono stati registrati. Il Centro di ricerca vuole realizzare a partire da queste registrazioni un progetto didattico/divulgativo di disseminazione social.

Il candidato descriva brevemente quale o quali canali social vuole prendere in considerazione per la realizzazione del progetto, come potrebbe essere rielaborato questo materiale video al fine di perfezionarlo per lo scopo preposto e come potrebbe essere riorganizzato in funzione del canale social che si vuole utilizzare.

**QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA**

1. Per un'anteprima di un video di YouTube quali sono le dimensioni più ottimizzate?
  - a) 1080 pixel di larghezza per 680 pixel di altezza, con una larghezza minima di 500 pixel
  - b) 1280 pixel di larghezza per 720 pixel di altezza, con una larghezza minima di 640 pixel
  - c) 1260 pixel di larghezza per 700 pixel di altezza, con una larghezza minima di 620 pixel

Risposta lettera:





2. Hertz è l'unità di misura per:

- a) una misura di frequenza
- b) una misura di lunghezza
- c) una misura di peso

Risposta lettera:

3. La piattaforma Moodle è:

- a) Un ambiente per l'apprendimento modulare, dinamico, orientato ad oggetti utilizzato nella gestione di corsi
- b) Un software per creare siti web, blog e app
- c) Un software per la manipolazione di immagini

Risposta lettera:

4. Quali di questi standard televisivi non esiste:

- a) PAL
- b) NTSC
- c) DVD

Risposta lettera:

5. L'attività di comunicazione e divulgazione fa parte della Terza Missione:

- a) si
- b) no
- c) solo per le attività in presenza

Risposta lettera:

6. Quale tra questi programmi è un programma di grafica vettoriale:

- a) LabView
- b) Inkscape
- c) Root

Risposta lettera:





7. Quale è il più diffuso protocollo di rete utilizzato per lo streaming?

- a) RTSP - Real Time Streaming Protocol
- b) SMTP - Simple Mail Transfer Protocol
- c) FTP - File Transfer Protocol

Risposta lettera:

8. Cosa è la colonna sonora di un film?

- a) Musica e rumori
- b) Musica, dialoghi e rumori
- c) Dialoghi degli attori

Risposta lettera:

9. Quale tra queste affermazioni è falsa?

- a) La "timeline" nei software di video editing rappresenta in modo temporale l'esatta sequenza delle immagini e dei suoni
- b) Un filmato monofonico può essere trasformato in stereo attraverso delle operazioni nei software di video editing
- c) I software di video editing non gestiscono la componente audio

Risposta lettera:

10. Se un proiettore video ha un maggior numero "lumen" significa che:

- a) Lo schermo è più grande
- b) La luce proiettata è maggiore
- c) E' più recente

Risposta lettera:

11. Cosa s'intende per CSS:

- a) Linguaggio per la specificazione di fogli di stile utilizzabili con documenti HTML o XML
- b) Tipo di errore nella trasmissione dati di un modem analogico
- c) Linguaggio della quarta generazione per banche dati

Risposta lettera:



AB  
K  
N



12. Cosa non influenza la qualità di una diretta streaming?

- a) La risoluzione delle riprese
- b) La lunghezza della diretta
- c) La banda disponibile di connessione

Risposta lettera:

13. Che si intende con la sigla WWW?

- a) World Wide Webcast
- b) World Wide Web
- c) World Wide Wire

Risposta lettera:

14. Che cosa sono le unità periferiche di input e di output?

- a) Sono tutte le parti hardware del computer, esclusa l'unità centrale di elaborazione
- b) Sono unità che permettono all'elaboratore di comunicare con l'esterno
- c) Sono unità che permettono all'elaboratore di ricevere dati ma non di inviarli

Risposta lettera:

15. Cosa si intende con la sigla GDPR?

- a) General Data Protection Regulation
- b) General Data Privacy and Regular
- c) Generic Data Production Regulation

Risposta lettera:

16. In ambito GDPR cosa si intende per il principio di Privacy by Default?

- a) Avere un portale web per la pubblicazione dei dati sensibili
- b) Il trattamento dei dati personali deve avvenire nella misura necessaria e sufficiente per le finalità previste e per il periodo strettamente necessario a tali fini
- c) Avere un sistema di archiviazione di file

Risposta lettera:





17. Choose the correct option to complete the sentence: “The new researcher \_\_\_\_ Japanese \_\_\_\_.”

- a) spoke / few
- b) spoke / fluent
- c) speaks / fluently

Risposta lettera:

18. Choose the correct option to complete the sentence: “They are \_\_\_\_ speak \_\_\_\_ the meeting?”

- a) going to / at
- b) often / in
- c) not / at

Risposta lettera:

19. Choose the correct option to complete the sentence: “\_\_\_\_ we have finished the work we cannot move into the new house”

- a) We
- b) Are
- c) Unless

Risposta lettera:

20. Choose the correct option to complete the sentence: “\_\_\_\_ rules \_\_\_\_ written some time ago.”

- a) There / were
- b) This / was
- c) These / were

Risposta lettera:





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI  
Servizio del Personale

**B.C. n 24728/2022**  
**Bando di concorso per un posto con il profilo di Collaboratore Tecnico E.R.**  
**di VI livello professionale**  
**con contratto di lavoro a tempo indeterminato**

**PROVA SCRITTA**

**Testo n. 2**

**QUESITO n. 1**

Un laboratorio di ricerca dell'INFN sta promuovendo molte attività divulgative finalizzate alle scuole superiori di secondo grado. Le chiedono di progettare un portale e-learning pensato per i docenti di fisica delle scuole secondarie di secondo grado, la cui realizzazione sarà poi compiuta da esperti informatici.

Il candidato descriva come progetterebbe il portale per proporne i contenuti al meglio al pubblico indicato. Descriva inoltre come potrebbe essere organizzato e quali dovrebbero essere le caratteristiche, anche tecniche, che lo distinguono.

**QUESITO n. 2**

Un centro di ricerca realizza nel contesto della "notte europea dei ricercatori" (evento divulgativo realizzato a stand) diverse attività in presenza: laboratori didattici ed esperimenti all'aperto su alcuni argomenti scientifici. Le varie attività sono inoltre differenziate per scuola primaria e scuole secondarie. Tutte le attività sono state registrate con il consenso dei partecipanti per una eventuale pubblicazione. Il Centro di ricerca vuole realizzare a partire da queste registrazioni una serie di prodotti multimediali a carattere didattico/divulgativo da diffondere sui social.

Il candidato descriva brevemente quale o quali canali social vuole prendere in considerazione per la realizzazione del progetto, come potrebbe essere rielaborato questo materiale video al fine di perfezionarlo per lo scopo preposto e come potrebbe essere riorganizzato in funzione del canale social che si vuole utilizzare.

**QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA**

1. Qual' è uno dei vantaggi offerti dalla creazione di una playlist sul portale Youtube?
  - a) Le playlist ti aiutano a organizzare YouTube Analytics
  - b) Le playlist ti consentono di organizzare il tuo canale e offrire al tuo pubblico un'esperienza personalizzata
  - c) Le playlist ti consentono di creare video personalizzati per il pubblico

Risposta lettera:





2. Con che velocità si propaga il suono in aria?

- a) Oltre 2 Mach
- b) Circa 330 m/s
- c) La velocità del suono è uguale a quella della luce

Risposta lettera:

3. Quali tra questi software può essere utilizzato per la creazione di un portale e-learning?

- a) Photoshop RAM
- b) Moodle
- c) Office Power Point

Risposta lettera:

4. Quale di queste risoluzioni non è un 16:9:

- a) 1920x1080 pixel
- b) 1280x720 pixel
- c) 720x576 pixel

Risposta lettera:

5. Quale tra le seguenti attività fa parte della Terza Missione:

- a) Comunicazione e divulgazione
- b) Sviluppo software
- c) Collaborazioni in esperimenti internazionali

Risposta lettera:

6. Quale tra questi software non è adatto per il montaggio video:

- a) Adobe Premiere
- b) Final cut
- c) Adobe illustrator

Risposta lettera:



Handwritten signatures and initials in blue ink.



7. Quale tra questi non è un software per lo streaming

- a) Wirecast
- b) Obs
- c) Rhinoceros

Risposta lettera:

8. Che cos'è la voce fuoricampo in un video?

- a) La voce narrante fuori dal campo visivo
- b) L'effetto sonoro che descrive ciò che passa sul video
- c) Il protagonista inquadrato che parla

Risposta lettera:

9. Che cosa significa montaggio non lineare (NLE non-linear editing)

- a) Creazione di un filmato in cui non si segue un ordine cronologico degli avvenimenti
- b) Montaggio video che avviene attraverso l'uso di software e supporti digitali
- c) Montaggio video analogico direttamente su pellicola

Risposta lettera:

10. Se un video ha un numero maggiore di "fps" significa che:

- a) È più lungo
- b) Ha immagini più fluide
- c) La sigla fps non significa nulla

Risposta lettera:

11. Che cos'è un sistema CMS:

- a) Sistema di gestione contenuti (Content management system) con varie estensioni già implementate
- b) Comando in un blog per l'accesso selettivo ai contenuti
- c) Procedura per il collegamento di un database SQL

Risposta lettera:



*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



12. Quale di questi fattori non influenza la velocità di un computer?

- a) La dimensione delle casse audio.
- b) Dimensioni della RAM e la velocità della CPU
- c) Il contemporaneo utilizzo di più programmi

Risposta lettera:

13. Di cosa è composto un indirizzo internet (URL)?

- a) Nome dominio, chiocciola, nome utente
- b) Protocollo, nome dominio, percorso e nome documento
- c) Percorso, chiocciola, nome dominio

Risposta lettera:

14. Quale tra queste è una periferica di input:

- a) stampante
- b) monitor
- c) mouse

Risposta lettera:

15. In ambito GDPR chi bisogna informare in caso di un incidente di tipo data breach che comporta le violazioni di dati personali che possono avere effetti avversi significativi sugli individui, causando danni fisici, materiali o immateriali?

- a) Non serve una segnalazione
- b) Il titolare del trattamento deve notificare la violazione al Garante per la protezione dei dati personali
- c) L'area contabile della propria amministrazione

Risposta lettera:

16. In ambito GDPR cosa si intende per il principio di Privacy by Design?

- a) Avere un portale web per la pubblicazione dei dati sensibili
- b) Fa riferimento all'attenzione per la corretta gestione e tutela del dato personale, da applicare sin dal momento della progettazione e dello sviluppo di sistemi informatici che ne prevedano il trattamento.
- c) Avere un sistema di archiviazione di file

Risposta lettera:





17. Choose the correct option to complete the sentence: “The new collaborator \_\_\_\_ Spanish \_\_\_\_.”

- a) spoke / few
- b) spoke / fluent
- c) speaks / fluently

Risposta lettera:

18. Choose the correct option to complete the sentence: “Are you \_\_\_\_ speak \_\_\_\_ the meeting?”

- a) going to / at
- b) often / in
- c) not / at

Risposta lettera:

19. Choose the correct option to complete the sentence: “\_\_\_\_ we learn to respect nature, there will be continuous climate change”

- a) We
- b) Are
- c) Unless

Risposta lettera:

20. Choose the correct option to complete the sentence: “\_\_\_\_ file \_\_\_\_ written some time ago.”

- a) There / were
- b) This / was
- c) These / were

Risposta lettera:



Handwritten signature and initials in blue ink, including the letters 'AB' and 'JR'.



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI  
Servizio del Personale

**B.C. n 24728/2022**  
**Bando di concorso per un posto con il profilo di Collaboratore Tecnico E.R.**  
**di VI livello professionale**  
**con contratto di lavoro a tempo indeterminato**

**PROVA SCRITTA**

**Testo n. 3**

**QUESITO n. 1**

Un laboratorio di ricerca dell'INFN sta promuovendo molte attività divulgative finalizzate alle scuole superiori di secondo grado. Le chiedono di progettare un portale e-learning dedicato alle materie scientifiche per gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, la cui realizzazione sarà poi compiuta da esperti informatici.

Il candidato descriva come progetterebbe il portale per proporne i contenuti al meglio al pubblico indicato. Descriva inoltre come potrebbe essere organizzato e quali dovrebbero essere le caratteristiche, anche tecniche, che lo distinguono.

**QUESITO n. 2**

Nel 2020, a causa dell'emergenza covid-19, i ricercatori INFN hanno realizzato moltissimi seminari on line e dirette streaming in sostituzione delle attività di comunicazione scientifica e didattica che solitamente sono effettuate in presenza, mettendosi anche a disposizione per rispondere alle domande del pubblico. L'INFN vuole valorizzare il materiale registrato in un progetto didattico/divulgativo che preveda la disseminazione social.

Le chiediamo di descrivere brevemente quale canale social e quale pubblico vuole prendere in considerazione per la realizzazione del progetto, come potrebbe essere rielaborato questo materiale video al fine di perfezionarlo per lo scopo preposto e come potrebbe essere riorganizzato in funzione del canale social che si vuole utilizzare.

**QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA**

1. Quando si carica un video su un canale YouTube, quali sono le opzioni di visibilità che si possono impostare al momento della pubblicazione?
  - a) Privato, Non in elenco, Pubblico
  - b) Pubblico, Privato
  - c) Pubblico, Ristretto ai soli iscritti al canale

Risposta lettera:



AB  
[Handwritten signatures]



2. Relativamente al suono i decibel misurano:

- a) La frequenza
- b) Il timbro
- c) La pressione sonora

Risposta lettera:

3. Che cos'è un portale e-learning:

- a) E' un software per l'archiviazione di foto
- b) E' una piattaforma che raccoglie risorse multimediali e altri strumenti che permettono di insegnare e imparare a distanza.
- c) È un sito web dedicato alla divulgazione scientifica

Risposta lettera:

4. Quale tra le seguenti opzioni non è un formato video?

- a) MOV
- b) MP4
- c) EPS

Risposta lettera:

5. Con il termine di attività di Terza Missione si intende:

- a) Divulgazione e comunicazione
- b) Viaggi extraeuropei
- c) Unicamente il trasferimento tecnologico

Risposta lettera:

6. Quale tra questi programmi non è un programma per il montaggio video?

- a) Final cut
- b) Lightworks
- c) Prezi

Risposta lettera:



AB  
L  
B



7. Quale tra i software indicati non è un software per gestire lo streaming di un evento:

- a) Wirecast
- b) Streamyard
- c) Khaoot

Risposta lettera:

8. Quale tra le seguenti affermazioni è vera?

- a) La voce fuori campo in un video è una voce narrante fuori dal campo visivo
- b) La voce fuori campo in un video è l'effetto sonoro che descrive ciò che passa sul video
- c) La voce fuori campo in un video è il protagonista inquadrato che parla

Risposta lettera:

9. Cosa significa "rendering" in un'attività di video editing?

- a) Correzione della saturazione del colore
- b) Creazione dei fotogrammi di un filmato da una composizione
- c) Ottimizzazione dell'audio

Risposta lettera:

10. Cosa si intende quando uno schermo ha una risoluzione di 1920x1080 pixel?

- a) È il numero dei pixel orizzontali e verticali presenti o sviluppabili in uno schermo
- b) È il numero massimo e minimo dei pixel diagonali di uno schermo
- c) È il numero di pixel contenuti in un'area di 1 cm x 1 cm dello schermo

Risposta lettera:

11. Con il termine webinar si definisce:

- a) Una pagina web protetta da password
- b) Un programma di editing testo per pagine web
- c) evento educativo o informativo via web

Risposta lettera:



Handwritten signatures in blue ink.

12. Che cosa è HDMI High-Definition Multimedia Interface?

- a) Un formato di esportazione video
- b) Un'interfaccia che consente di trasferire dati digitali audio e video
- c) Una piattaforma per le dirette streaming

Risposta lettera:

13. Un indirizzo IP è:

- a) Un codice criptato che permette l'invio sicuro di informazioni
- b) Il numero di serie di un pc
- c) Un numero che identifica un dispositivo collegato a una rete

Risposta lettera:

14. Le periferiche di un computer sono controllate:

- a) Dal Sistema Operativo
- b) Da Microsoft Office
- c) Dal Monitor del computer

Risposta lettera:

15. In ambito normativo GDPR cosa si intende con Data Breach?

- a) una tipologia di server per l'archiviazione di file
- b) un sistema per la criptazione di dati
- c) Una violazione di sicurezza che comporta la distruzione, la perdita, la modifica, la divulgazione non autorizzata o l'accesso ai dati personali trasmessi, conservati o comunque trattati.

Risposta lettera:

16. In ambito normativo GDPR, chi è il DPO (Data Protection Officer)?

- a) Un tecnico che ha la funzione di affiancare titolare, addetti e responsabili del trattamento affinché conservino i dati e gestiscano i rischi seguendo i principi e le indicazioni del Regolamento europeo.
- b) Un tecnico esperto di criptazione dei dati
- c) Un tecnico esperto di archiviazione dei dati

Risposta lettera:



17. Choose the correct option to complete the sentence: "The new student \_\_\_\_ English \_\_\_\_."

- a) spoke / few
- b) spoke / fluent
- c) speaks / fluently

Risposta lettera:

18. Choose the correct option to complete the sentence: "I am \_\_\_\_ speak \_\_\_\_ the meeting?"

- a) going to / at
- b) often / in
- c) not / at

Risposta lettera:

19. Choose the correct option to complete the sentence: "\_\_\_\_ the economic situation improves, we will be poorer next year."

- a) We
- b) Are
- c) Unless

Risposta lettera:

20. Choose the correct option to complete the sentence: "\_\_\_\_ article \_\_\_\_ published some time ago."

- a) There / were
- b) This / was
- c) These / were

Risposta lettera:

