

Frascati, 7 ottobre 2020

LNF/C6/21912
Concorso per un posto con il profilo di Collaboratore Tecnico E.R.
di VI livello professionale

I PROVA SCRITTA
Testo n. 3

- 1) Il 2020, a causa dell'emergenza covid-19, ha imposto un incremento sempre maggiore dell'utilizzo di prodotti on-line per realizzare attività di comunicazione scientifica e didattica. Il candidato descriva sinteticamente in quali modalità pianificherebbe la realizzazione e successiva promozione (concordata con lo staff di comunicazione) di video-lezioni di didattica, tenendo conto che il target degli utenti sono gli studenti delle scuole primarie e scuole secondarie di primo grado.
- 2) Il candidato indichi le linee guida per creare un archivio fotografico che raccolga immagini storiche di apparati sperimentali, convegni scientifici e persone che hanno lavorato in un centro di ricerca.
- 3) Il candidato descriva sinteticamente come organizzerebbe la diretta streaming di un evento che si compone di seminari e attività dimostrative.
- 4) Un centro di ricerca decide di pubblicare dirette video sui social durante la "notte dei ricercatori" che prevede attività di: laboratori didattici, esperimenti all'aperto e presentazioni. Il candidato descriva brevemente la sua interazione con lo staff di comunicazione, i parametri generali per la selezione della tipologia di prodotti più fruibili durante una diretta e la preparazione degli scenari dove le riprese saranno effettuate.



[Handwritten signature]



Frascati, 7 ottobre 2020

LNF/C6/21912

Concorso per un posto con il profilo di Collaboratore Tecnico E.R. di VI livello professionale

I PROVA SCRITTA

Testo n. 1

- 1) Un laboratorio di ricerca realizza un tavolo rotondo aperto al pubblico in cui sono presenti 3 scienziati. Il candidato ipotizzi le tecnologie utili e le idee creative per la realizzazione delle riprese dell'evento.
- 2) Occorre realizzare una visita virtuale ad un sito scientifico in un laboratorio di ricerca. Il candidato elenchi i principali passaggi dall'organizzazione alle riprese.
- 3) Per un evento dedicato al pubblico generico, l'INFN decide di lanciare delle video dirette dai social. Durante l'evento saranno proposte attività di: laboratori, esperimenti all'aperto, talk e spettacoli. Il candidato descriva brevemente i seguenti principali punti:
 - Coordinamento con lo staff di comunicazione
 - Parametri generali per la selezione della tipologia di prodotti più fruibili durante una diretta
 - Preparazione degli scenari dove le riprese saranno effettuate
- 4) Un laboratorio di ricerca vuole avvicinare i più piccoli ai temi scientifici. Il candidato progetti un portale e-learning pensato per i bambini dai 5 ai 12 anni, la cui realizzazione sarà poi compiuta esperti informatici. Come potrebbe essere organizzato e quali dovrebbero essere le caratteristiche che lo distinguono?





Art. 4) - II livello LNF/C6/21912

Frascati, 7 ottobre 2020

LNF/C6/21912
Concorso per un posto con il profilo di Collaboratore Tecnico E.R.
di VI livello professionale

I PROVA SCRITTA

Testo n. 2

- 1) Un ricercatore deve spiegare in diretta streaming una sua attività di ricerca. Quali strumenti audio/video/software occorrono per realizzare questa attività?
- 2) Il candidato descriva sinteticamente come organizzerebbe e quali caratteristiche dovrebbe avere un portale e-learning pensato per i bambini delle scuole primarie.
- 3) In un centro di ricerca le chiedono di progettare un archivio digitale che raccolga immagini storiche di apparati sperimentali, convegni scientifici, persone che hanno lavorato in sede e materiale di documentazione delle attività del centro. Il candidato descriva come pensa di organizzare il materiale di archivio.
- 4) In un evento scientifico aperto al pubblico sono presenti 2 fisici ed un giornalista/moderatore. Il candidato illustri, sinteticamente, le tecnologie da utilizzare per la realizzazione delle riprese video.



[Handwritten signature]



Frascati, 7 ottobre 2020

LNF/C6/21912
Concorso per un posto con il profilo di Collaboratore Tecnico E.R.
di VI livello professionale

II PROVA SCRITTA
Testo n. 3

- 1) Quale tra questi programmi non è un programma per il montaggio video?
- a) Final cut
 - b) Lightworks
 - c) Prezi
- 2) Quale tra queste affermazioni è falsa?
- a) Durante un video trasmesso in premiere si può scrivere nella live chat
 - b) Nei video etichettati come YouTube for Kids la live chat è disattivata
 - c) Durante un video trasmesso in diretta su YouTube solo gli iscritti al canale possono commentare nella live chat
- 3) Qual è la definizione base di "tempo di visualizzazione" su un canale YouTube?
- a) L'ora del giorno in cui il maggior numero di persone visita il canale
 - b) Il tempo medio che una persona passa su YouTube
 - c) La quantità di tempo che gli spettatori dedicano ai video di un canale
- 4) Se un proiettore video ha un maggior numero "lumen" significa che:
- a) Lo schermo è più grande
 - b) La luce proiettata è maggiore
 - c) È più recente
- 5) Se un video ha un numero maggiore di "fps" significa che:
- a) È più lungo
 - b) Ha immagini più fluide
 - c) Fps non significa nulla
- 6) 4:3, 16:9, 14:9 sono numeri riferiti a:
- a) schermi
 - b) Microfoni
 - c) Altoparlanti





7) Si può caricare un video su YouTube senza renderlo pubblico?

- a) Si
- b) No
- c) Solo a pagamento

8) L'attività di comunicazione e divulgazione fa parte della Terza Missione?

- a) Si
- b) No
- c) Solo per le attività in presenza

9) Per aumentare la profondità di campo si:

- a) Diminuisce l'apertura del diaframma
- b) Aumenta l'apertura del diaframma
- c) È un numero fisso e definito dal tipo di obiettivo

10) La sigla LNF significa:

- a) Laboratori Nazionali di Frascati
- b) Laboratori Nazionali di Fisica
- c) Laboratori Nazionali di Fusione

11) Quale di queste affermazioni è falsa?

- a) Il bilanciamento del bianco è un'operazione che deve essere eseguita prima di iniziare una nuova ripresa sotto nuove condizioni di luce.
- b) Il bilanciamento del bianco può avvenire anche in post produzione
- c) Prima delle riprese devono essere bilanciati tutti i colori primari

12) Quale tra questi non è un software per lo streaming

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

13) 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

14) Quale tra questi formati file immagine è vettoriale?

- a) Tiff
- b) SVG
- c) Jpg



Handwritten initials and signature



15) Se devo fare uno slowmotion:

- a) Faccio le riprese senza audio
- b) Imposso le riprese con un framerate maggiore
- c) Imposso le riprese con un frame rate minore

16) Quale tra questi movimenti la macchina da presa è applicata all'operatore:

- a) Dolly
- b) Steady-cam
- c) Zoom

17) La frequenza di campionamento dell'audio è:

- a) Il numero di campioni presi in una traccia audio per verificare la qualità
- b) Il numero di volte al secondo in cui un segnale analogico viene misurato e memorizzato in forma digitale
- c) La velocità di riproduzione dell'audio

18) 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

19) Quali di questi programmi non permette la renderizzazione delle immagini:

- a) AutoCAD
- b) Blender
- c) Adobe Acrobat Reader

20) 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

21) Quale delle seguenti frasi è grammaticalmente o sintatticamente errata?

- a) I am an big video expert
- b) I was a video expert
- c) I am a photographer

22) Quale delle seguenti frasi è grammaticalmente o sintatticamente errata?

- a) We don't are 30 yet
- b) They are older than me
- c) You are growing fast





23) Quale delle seguenti frasi è grammaticalmente o sintatticamente errata?

- a) Set up your camera to shoot a video
- b) Set up my camera to shoot a video
- c) Set up mine camera to shoot a video

24) Alice and Bob _____ been working together

- a) two
- b) have
- c) has

25) Windows and iOS _____ two operating systems for computers.

- a) go
- b) went
- c) are





Frascati, 7 ottobre 2020

LNF/C6/21912
Concorso per un posto con il profilo di Collaboratore Tecnico E.R.
di VI livello professionale

II PROVA SCRITTA
Testo n. 1

- 1) Quali sono le dimensioni più ottimizzate di un'anteprima di un video di YouTube?
- 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
- 2) 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) E' un sito web dedicato alla divulgazione scientifica
- 3) Quali tra i programmi elencati è un programma per amministrare e visualizzare database?
- a) Access
 - b) Scribus
 - c) Sway
- 4) Qual è uno dei vantaggi offerti dalla creazione di playlist?
- 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
- 5) L'unità di misura Hertz è:
- a) una misura di frequenza
 - b) una misura di lunghezza
 - c) una misura di peso
- 6) Tipicamente un'antenna wireless di un microfono copre un range spaziale fino a:
- a) pochi metri
 - b) poche decine di metri
 - c) alcuni chilometri



[Handwritten signatures and initials]



7) quali di questi standard televisivi non esiste:

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

8) Con il termine di attività di Terza Missione si intende:

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

9) Nell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare:

- a) Si costruiscono centrali nucleari
- b) Si studiano fusioni di stelle
- c) Si sviluppano depuratori radioattivi

10) 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

11) Con il termine webinar si definisce:

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

12) Indicare quale tra questi programmi è un programma di grafica vettoriale:

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

13) Quale tra questi software non è adatto per il montaggio video:

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

14) 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





15) Quale di queste risoluzioni non è un 16:9:

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

16) 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

17) 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

18) Che cosa è HDMI High-Definition Multimedia Interface?

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

19) Per utilizzare la tecnica del chromakey e realizzare effetti speciali di sovrapposizioni immagini e video è preferibile:

- a) Fare le riprese su fondo nero pantone Black 6C
- b) Fare le riprese su fondo verde Pantone 354
- c) Fare le riprese su fondo giallo Pantone 395

20) Che cosa significa WWW?

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

21) Quale delle seguenti frasi è grammaticalmente o sintatticamente errata?

- a) I have been working from home for two months
- b) I worked out all my social issues
- c) I usually work from the my beautiful house

22) Quale delle seguenti frasi è grammaticalmente o sintatticamente errata?

- a) Why is science so fascinating and interesting?
- b) Because science is so fascinating and interesting?
- c) This is science, it is so fascinating and interesting



[Handwritten signatures and initials]



23) Quale delle seguenti frasi è grammaticalmente o sintatticamente errata?

- a) October is the 10th month of the year
- b) October is 10 month of the year
- c) October is the month number 10

24) Venus ____ the hottest surface of any planet in the Solar System

- a) does
- b) is
- c) has

25) New York ____ also called The Big Apple

- a) is
- b) were
- c) did

Handwritten initials/signature





Frascati, 7 ottobre 2020

LNF/C6/21912
Concorso per un posto con il profilo di Collaboratore Tecnico E.R.
di VI livello professionale

II PROVA SCRITTA
Testo n. 2

1) 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, forum e app
- c) Una piattaforma utilizzata per trasmettere un evento in streaming

2) Quale tra i software indicati non è un software per gestire lo streaming di un evento?

- a) Wirecast
- b) Streamyard
- c) Kahoot

3) Per creare un URL personalizzato su un canale YouTube quali requisiti deve soddisfare un account?

- a) esistere da almeno 60 giorni, avere almeno 100 iscritti, disporre di una grafica del canale
- b) esistere da almeno 30 giorni, avere almeno 100 iscritti, avere una foto caricata con icona, disporre di una grafica del canale
- c) avere almeno 100 iscritti, avere una foto caricata con icona, disporre di una grafica del canale

4) Relativamente al suono i decibel misurano:

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

5) Quali di questi microfoni non esiste?

- a) Dinamico
- b) Termodinamico
- c) Attivo

[Handwritten signatures]





6) Se si adatta un'immagine 16:9 ad uno schermo 4:3 cosa può accadere?

- a) Compaiono bordi neri
- b) Viene persa la parte superiore
- c) Viene persa la parte inferiore

7) L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare è:

- a) Un ente di ricerca privato
- b) Un ente di ricerca statale
- c) Un dipartimento dell'università

8) Con la sigla AF in genere ci si riferisce a:

- a) Camera con diaframma automatico
- b) Camera con fuoco automatico
- c) Camera digitale

9) Quale tra le seguenti opzioni non è un formato video?

- a) Mov
- b) Mp4
- c) Eps

10) Che cosa è la colonna sonora di un film?

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

11) 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

12) Il codec è:

- a) Una password numerica o alfanumerica da inserire per il salvataggio dei file audiovisivi
- b) La parte di software che si occupa della codifica e della decodifica delle informazioni che compongono il flusso audio o video
- c) Un filtro gestire i titoli di coda





13) Quale tra questi non è un software professionale per registrazione e conversione audio multitraccia su hard disk (hard disk recording):

- a) Adobe Audition
- b) Audacity
- c) Dreamweaver

14) Il chroma key è:

- a) Un filtro che associa il volume della traccia alla presenza di componente cromatica del filmato
- b) Una tecnica per intercettare una chiave cromatica e renderla trasparente
- c) Una lavorazione post produzione per contrastare le figure in primo piano

15) Quale è il framerate più comune nelle riprese:

- a) FPS 12
- b) FPS 25
- c) FPS 120

16) Quale tra questi movimenti della macchina da presa non comporta uno spostamento della stessa:

- a) Dolly
- b) Carrellata
- c) Zoom

17) Che 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

18) Il formato JPEG è:

- a) Formato Grafico di proprietà di Microsoft
- b) Formato video, con compressione non distruttiva
- c) Formato Grafico - Joint Photographic Expert Group, standard nel 1992, lossy compression algorithm

19) Il formato multimediale Divx è basato su:

- a) Meg3, senza alcun tipo di compressione
- b) Meg4 altissimo fattore di compressione (distruttiva)
- c) Standard audio video senza compressione

20) 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





21) Cos'è la narrazione visiva?

- a) Creazione di newsletter per i consumatori
- b) Comunicazione di messaggi tramite multimedia
- c) La lettura di libri illustrati ai bambini piccoli

22) Quale delle seguenti frasi è grammaticalmente o sintatticamente errata?

- a) My friend and I are physicists
- b) The my friend is a medical doctor
- c) I am not a good soccer player

23) Quale delle seguenti frasi è grammaticalmente o sintatticamente errata?

- a) Why do comets have tails?
- b) Comets are rocky
- c) Comets have far away from Earth

24) Videomaker and film-maker ____ synonyms

- a) was
- b) do
- c) are

25) Tomorrow could ____ sunny

- a) be
- b) been
- c) gone

