



CONCORSO N. TD/LNF/T3/26586 PER TITOLI ED ESAMI PER L'ASSUNZIONE DI UNA UNITÀ DI PERSONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO, CON PROFILO DI TECNOLOGO DI III LIVELLO PROFESSIONALE, PER ASSUNZIONE A TEMPO DETERMINATO PRESSO I LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI DELL'INFN

DOMANDE PROVA ORALE

Busta n. 1

1) Il candidato definisca e illustri cosa sono i tuni di betatrone in un acceleratore circolare e descriva l'architettura di un sistema e le tecniche usate per la loro misura.

2) Il candidato faccia un esempio di linguaggio di programmazione di alto livello e illustri brevemente un suo impiego in ambito scientifico.

3) Il candidato legga ad alta voce e traduca il seguente brano in lingua inglese:

The design of RF cavities is a complex task involving understanding of beam physics, but also requires knowledge of the technologies used, design and construction methods, mechanics, materials, and many more. Sophisticated tools exist to calculate and design RF cavities, and this lecture on „cavity basics“ does not try to replace any of this. Its purpose is rather to explain the underlying basics.





CONCORSO N. TD/LNF/T3/26586 PER TITOLI ED ESAMI PER L'ASSUNZIONE DI UNA UNITÀ DI PERSONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO, CON PROFILO DI TECNOLOGO DI III LIVELLO PROFESSIONALE, PER ASSUNZIONE A TEMPO DETERMINATO PRESSO I LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI DELL'INFN

DOMANDE PROVA ORALE

Busta n. 2

1) Il candidato illustri un sistema di diagnostica per acceleratori lineari per la misura delle dimensioni trasversali del fascio, discutendo i principali aspetti da considerare nella sua progettazione.

2) Il candidato faccia un esempio, descrivendolo brevemente, di un servizio di archiviazione file sul cloud (o "cloud storage"), evidenziando vantaggi e svantaggi del suo uso in un istituto di ricerca.

3) Il candidato legga ad alta voce e traduca il seguente brano in lingua inglese:

Electromagnetic pick-ups serve as a non-destructive diagnostic device used very frequently in nearly any accelerator operating with bunched beam. The idea is to measure the charges induced by the electric field of the beam particles on an insulated metal plate. Because the electric field of a bunched beam is time dependent, an alternating current (ac) signal is seen on the plate and the coupling is done using radio frequency (rf) technologies.

