

**CLASSE 19/C - ESERCITAZIONI PRATICHE PER
CENTRALINISTI TELEFONICI**

Programma d'esame

CLASSE 19/C - ESERCITAZIONI PRATICHE PER CENTRALINISTI TELEFONICI

Temi d'esame proposti in precedenti concorsi

CLASSE 19/C - ESERCITAZIONI PRATICHE PER CENTRALINISTI TELEFONICI

Programma d'esame

Classe 19/C

ESERCITAZIONI PRATICHE PER CENTRALINISTI TELEFONICI

L'esame comprende una prova scritta o scritto-grafica, una prova pratica ed una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « Avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Prova scritta o scritto-grafica

La prova scritta o scritto-grafica consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato, fra tre proposti, che vertano su argomenti delle seguenti materie:

- elettrotecnica generale;
- radioelettronica;
- misure elettriche;
- misure elettroniche;
- telegrafia;
- telefonia;

nei limiti dei programmi trascritti nell'*Allegato A*.

Prova pratica

La prova pratica consiste nell'esecuzione di una misura su tema scelto dal candidato, fra tre proposti dalla commissione, relativi alle misure elettriche, elettroniche e radioelettroniche.

La prova dovrà essere corredata da una relazione ed eventualmente da disegni che illustrino le ipotesi di lavoro ed i criteri seguiti.

Prova orale

La prova orale verte sugli argomenti teorici e pratici previsti per la prova scritta e per la prova pratica nei limiti dei programmi trascritti nell'*Allegato A*.

Nell'esposizione il candidato dovrà dimostrare di possedere una sicura conoscenza dei programmi d'insegnamento della materia a concorso e della didattica specifica per allievi non vedenti.

ALLEGATO A

Elettronica generale.

Fenomeni e leggi del circuito elettrico. Fenomeni chimici. Elettrolisi e sue applicazioni. Campi elettrici nei conduttori e nei dielettrici. Magnetismo. Campo magnetico. Campo elettromagnetico.

Fenomeni reattivi nei circuiti percorsi da correnti variabili. Calcolo di circuiti percorsi da correnti alternate sinusoidali.

Trasformatori. Macchine a corrente alternata: alternatori motori, sincroni, motori asincroni. Macchine a corrente continua: dinamo, motori a corrente continua. Macchine di conversione. Convertitori statici.

Cenni sui gruppi elettrogeni, sugli impianti idroelettrici e sulle Centrali termoelettriche.

Radioelettronica.

Costituzione della materia. La conduzione elettrica nei gas e nel vuoto. Tubi elettronici. Emissione termoionica. Diodi a vuoto, triodi a vuoto e a gas. Thyatron, tetrodi, pentodi; tubi speciali. Costituzione, proprietà, curve caratteristiche. Alimentazione degli apparecchi elettronici.

Amplificazione mediante tubi elettronici. Amplificatori in classe A, B, C, e derivate. Accoppiamento degli stadi di amplificazione. Reazione. Oscillatori per la generazione di forme di onde sinusoidali.

Audiotecnica. Modulazione e demodulazione di ampiezza e di frequenza.

Irradiazione, antenne, propagazione. Ponti radio. Radar e radioaiuti alla navigazione con cenni sulle apparecchiature ultracustiche.

Apparati trasmettenti e riceventi.

Alimentazione degli apparati per telecomunicazioni.

Comportamento degli elementi dei circuiti al variare della frequenza. Fenomeni transitori. Oscillazioni smorzate. Circuiti risonanti. Circuiti accoppiati. Quadripoli. Nozioni elementari sui filtri. Teoremi generali sui circuiti.

Cenni sugli amplificatori a larga banda.
Multivibratori e generatori sincronizzati.
Tecnica della modulazione di frequenza. Tubi per frequenze elevatissime.
Cenni sui tubi a modulazione di velocità.
Circuiti a costanti distribuite e cenni sulle guide d'onda.
Nozioni fondamentali sulla trasmissione ad impulsi.
Tubi speciali. Thyatron. Tubi a catodo freddo. Tubi fotoelettrici.
Tubi ad emissione secondaria. Telemoltiplicatori.
Tubi a raggi catodici per oscillografia e televisione.
Generazioni di speciali forme d'onda mediante tubi elettronici.
Semiconduttori. Teoria generale e circuiti d'impiego.

Misure elettriche e misure elettroniche.

Misure elettriche fondamentali a mezzo di strumenti indicatori a lettura diretta.
Rilievo delle caratteristiche di tubi elettronici.
Fondamenti delle misure a frequenza acustica ed in alta frequenza.
Misure su componenti dei circuiti elettrici.
Semplici misure su quadripoli.
Apparati e metodi di misura nella tecnica delle telecomunicazioni e relative esercitazioni di laboratorio.

Telegrafia.

Teoria delle linee. Guide e risonatori.
Sistemi di telegrafia. Macchine telescriventi. Telegrafia sottomarina, Telegrafi di bordo.
Organizzazione del servizio telegrafico.

Telefonia.

Apparecchi telefonici. Commutazione manuale e automatica. Centrali telefoniche urbane.
Linee e reti telefoniche.
Telefonia interurbana. Centrali amplificatrici. Telefonia a frequenze vettrici.
Sistemi di protezione degli impianti.
Particolarità degli apparati telefonici a bordo delle navi.

Temi d'esame proposti in precedenti concorsi
Classe di concorso
19/C Esercitazioni pratiche per centralinisti telefonici

PROVE NON DISPONIBILI