

BANDO N. 10/2023/TD/OPTEC

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per l'assunzione, con contratto di lavoro a tempo pieno e determinato della durata di 24 mesi, di n. 1 unità di personale di VIII livello professionale, profilo professionale Operatore tecnico (OPTEC).

Prova scritta del 05/12/2023 Busta 2

1) Per invertire il senso di marcia di un motore asincrono trifase occorre:

- Cambiare collegamento in morsettiera da stella a triangolo
- Scambiare tra di loro due fasi di alimentazione
- Aggiungere un condensatore tra due fasi

2) Verifica impianti a Bassa tensione:

- Si compone solo di prove sui componenti
- Può essere tralasciata se l'impianto è a norma CEI
- Si compone di due fasi: esame visivo ed esecuzione prove

3) Le misure elettriche eseguite ai morsetti di componenti elettrici posti all'interno di QE

- Sono misure senza rischio elettrico e possono essere eseguite anche da personale non esperto
- Sono misure che prevedono rischio elettrico e quindi non sono eseguibili se non previa autorizzazione degli organi di vigilanza
- Sono misure con rischio elettrico e quindi vanno fatte solo da personale PES PAV

4) Ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 (TUSL) si intendono DPI di terza categoria:

- Scarpe antinfortunistiche
 - Cuffie
 - Guanti isolanti per lavori elettrici
-

5) Relativamente alla protezione dai rischi elettrici il D.Lgs. n. 81/2008 (TUSL) impone che:

Il lavoratore su propria iniziativa elabori apposite procedure di lavoro per svolgere le operazioni in sicurezza

Il lavoratore si procuri idonei DPI al fine di eseguire il lavoro elettrico in sicurezza

Il Datore di Lavoro adotti tutte le misure necessarie per salvaguardare i lavoratori dai rischi di natura elettrica

6) La potenza elettrica nel SI - Sistema Internazionale si misura in

Ampere - [A]

Joule - [J]

Watt - [W]

7) I lavori elettrici fuori tensione ed in prossimità

Possono essere eseguiti da lavoratori in possesso di qualifiche PES PAV

Possono essere eseguiti solo da lavoratori in possesso di qualifiche PEI

Possono essere eseguiti da lavoratori PAV solo sotto supervisione del RSPP

8) Secondo la Legge n. 186 del 1968 sono considerati impianti a regola d'arte:

Quelli che seguono le prescrizioni IMQ

Quelli che seguono le prescrizioni delle Norme CEI

Quelli che usano materiali certificati

9) Un cavo unipolare FS17 450/750 V con isolamento in pvc, può essere utilizzato per una conduttura interrata:

No

Si solo all'interno di una tubazione in materiale isolante

Si

10) Per alimentazione di un impianto di illuminazione di sicurezza centralizzato, che tipo di cavo cpr può essere usato:

FS18OR18

FTG18OM16

FG16OR16

11) La potenza è data da

Intensità di corrente x resistenza ($I \times R$)

Intensità di corrente x tensione ($I \times V$)

intensità di corrente : tensione (I/V)

12) In un' ipotetica cella di Media tensione senza interblocchi tra sezionatore di linea e interruttore, come si agisce per aprire il carico alimentato:

Si apre prima l'interruttore e poi il sezionatore

Si toglie prima alimentazione alla cella MT agendo sull'interruttore generale di cabina

Si apre prima il sezionatore e poi l'interruttore

13) Il contatto indiretto:

E' pericoloso come il contatto diretto

E' meno pericoloso del contatto diretto

Non si verifica mai ni sistemi BT

14) In quale punto dell'impianto è più alta la corrente in caso di cortocircuito:

A valle del trasformatore di cabina

Nei circuiti terminali con maggiore quantità di utenze collegate

Nei quadri intermedi con molte linee in uscita

15) Una linea elettrica molto lunga quale problema può provocare:

Un maggior valore di corrente di cortocircuito a fondo linea

Una eccessiva caduta di tensione

Una diminuzione della portata

16) Se una lampadina da 100 W rimane accesa per 10 ore:

Avrà consumato 1000 kWh

Avrà consumato 1 kWh

Avrà consumato 10 kWh

17) Per impianto elettrico si intende:

L'insieme di tutti i componenti elettrici destinati alla sola distribuzione dell'energia elettrica

L'insieme di tutti i componenti elettrici legati alla sola produzione dell'energia elettrica

L'insieme di tutti i componenti elettrici destinati alla produzione, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica

18) Per effettuare un interblocco elettrico tra due contattori A e B è necessario:

Inserire in serie alla bobina A un contatto NO di B, e in serie alla bobina B un contatto NO di A

Inserire in serie alla bobina A un contatto NC di B, e in serie alla bobina B un contatto NC di A

Collegare tra le due bobine A e B due contatti NC di A e B in serie tra loro

19) Si intendono lavori in bassa tensione:

I lavori su impianti di cat 0 e I

Solo i lavori su impianti di cat 0

Solo i lavori su impianti di cat III

20) Per proteggere dal cortocircuito un cavo si può usare un interruttore magnetotermico a patto che:

La corrente di impiego I_b sia minore della portata del cavo I_z

La corrente di cortocircuito a fondo linea sia maggiore della soglia di intervento magnetico dell'interruttore

la portata del cavo I_z sia almeno 1,45 volte maggiore della corrente I_n dell'interruttore

21) In un impianto di condizionamento elencare quali sono le grandezze variabili in campo e indicare quali apparati si utilizzano per il loro controllo

22) Nei sistemi di regolazione automatica, l'attuatore è l'elemento che provvede alla correzione della grandezza misurata (tipicamente agendo sul flusso del fluido utilizzato). Dire quali sono gli attuatori nei sistemi ad aria e nei sistemi ad acqua.

23) Sistemi TN e sistemi TT: descriverne brevemente le differenze

24) Indicare quali sono i componenti essenziali di un Impianto di Rivelazione e Segnalazione Incendi (impianti IRAI) e indicare come sono collegati tra loro

25) Descrivere brevemente cosa si intende per cavi resistenti al fuoco e a quale tipologia di installazioni sono destinati